



Recenzovaný sborník příspěvků vědecké
interdisciplinární mezinárodní vědecké konference
doktorandů a odborných asistentů

QUAERE 2015

roč. V

25. – 29. května 2015

Hradec Králové, Česká republika

QUAERE

Mezinárodní vědecká konference | International Scientific Conference

Výbor konference | Conference Committee

Prof. dr. Hab. Simon Badur
Prof. Denis Grun Ph.D.
Prof. dr hab. Jerzy Olszewski
Prof. dr hab. Włodzimierz Szpringer
Prof. dr hab. Marzanna Poniatowicz
Assoc. Prof. Martina Blašková, PhD.
Prof. Vladimiras Gražulis, DrSc.
Prof. dr hab. Barbara Kryk
Assoc. Prof. Miloš Hitka, PhD.
Prof. dr hab. Sylwia Pangsy
Prof. dr hab. Dorota Simpson
Prof. zw. dr hab. Krystyna Lisiecka
Ass. Prof. Sándor Gyula Nagy
Prof. Ing. Milota Vetráková, CSc.
Prof. dr hab. Leon Tadeusz Dyczewski
Ing. Jiří Králík, Ph.D., MBA
Doc. Mgr. Václav Sobota, CSc.
Dr. Piet Vlawow

Doc. Ing. Zdeněk Závora, CSc.
Doc. Ing. Radim Václavek, CSc.
Mgr. Stanislav Fousek, Ph.D., MBA
Aneta Sokol, Ph.D.
Mgr. Vít Tichý, Ph.D.
Ing. Jana Marková, Ph.D.
Ing. Nina Vacková, Ph.D.
Ing. Zuzana Jarná

Čestná záštita | Honorary Patronage

Ing. Martin Štěpánek, Ph.D. - Ostrava City, Ing. René Volek - University of Tomáš Baťa; CEO of RV,
FASHION STYLE, IBM Czech Republic

Mediální partner konference | Media Patronage

Univerzita Karlova v Praze | i-Forum, Marketingové noviny journal,
Vesmír journal, IT systems journal, Moderní obec journal

Odborné sekce konference | Conference Sessions

Management, marketing | Management, marketing; Ekonomika, bankovníctví, pojišťovnictví | Economy,
Banking, Insurance Management; Veřejná správa a makroprocesy | Public Administration, Macroprocesses;
Přírodní vědy | Natural Sciences; Psychologie, sociologie, pedagogika | Psychology, Sociology, Pedagogy;
Informatika | Informatics; Technologie, strojírenství, stavebnictví | Technologies, Engineering, Building Industry

Editor, úprava, realizace | Edit, Published by:

© MAGNANIMITAS, Hradec Králové, Česká republika, 2015
Magnanimitas, Hradec Králové, 2015

ISBN 978-80-87952-10-8

Upozornění | Warning:

Všechna práva vyhrazena. Rozmnožování a šíření této publikace jakýmkoliv způsobem bez výslovného
písemného svolení vydavatele je trestné. | All rights reserved. Unauthorized duplication is a violation of
applicable laws.

Certifikovaná vědecká konference | Certificate Conference No.: 2259661526, European Textbook Track
Number (ETTN): 085-15-15034-05-1

MAGNANIMITAS Assn. International and ECONFERENCE is a signatory of Berlin declaration on Open
Access to knowledge in the sciences and humanities.
(<http://openaccess.mpg.de/3883/Signatories>)



Reviewed Proceedings of the
Interdisciplinary Scientific International Conference
for PhD students and assistants

QUAERE 2015

vol. V

May 25 – 29, 2015

Hradec Králové, The Czech Republic

QUAERE

Partneři a sponzoři konference | Podpora Conference Partners | Support

Acta Oeconomica Pragensia - Vysoká škola ekonomická v Praze
AD ALTA: JOURNAL OF INTERDISCIPLINARY RESEARCH

GRANT journal

Computer Press

Československý časopis pro fyziku

EP HARBOUR | European Project Centre

IBM Česká republika

INOVACE.CZ

IT-Systems

MAGNANIMITAS

MAPLEPARK

Marketingové noviny

Moderní obec - odborný časopis

KNOWLEDGE NETWORK

Nautilus

RV FASHION STYLE

Statutární město Ostrava

Vesmír - časopis akademické obce

Všeobecná zdravotní pojišťovna

Univerzita Karlova v Praze | i-FORUM

Obsah | Table of Contents

I. MANAGEMENT, MARKETING MANAGEMENT, MARKETING	
THE IMPORTANCE OF CUSTOMER LOYALTY PROGRAMS IN THE EUROPEAN AIRLINE INDUSTRY <i>Mark Wever</i>	14
ANALYTICKÝ POHLED NA SOCIÁLNU SIEŤ FACEBOOK AKO MARKETINGOVÉHO NÁSTROJA <i>Ludovít Nastišin</i>	29
ZVYŠOVANIE KVALITY SLUŽIEB – MODIFIKÁCIE MODELU KANO <i>Peter Madzík</i>	35
PROCES VÝBERU ZAMESTNANCOV VO VÝROBNOM PODNIKU <i>Patrik Richnák</i>	47
ŠÍRENIE POVEDOMIA EKONOMICKÝCH PROCESOV S PODPOROU DIGITÁLNEHO MARKETINGU <i>Lukáš Grib, Anna Zaušková</i>	57
AUTOPOIETIC ELEMENTS IN THE TOMAS BAŤA SHOE COMPANY <i>Jakub Chvátal</i>	65
ONLINE MARKETING NA SOCIÁLNEJ SIETI FACEBOOK <i>Martina Drahošová</i>	73
ANALYTICKÝ POHLED NA MODEL PODNIKOVEJ REPUTÁCIE Z ASPEKTU ZVYŠOVANIA VÝKONNOSTI <i>Nella Svetozarovová</i>	81
CREATING VALUE THROUGH PROCESS VALUES – IMPLEMENTATION THE ACTIVITY-BASED COSTING (ABC) METHOD INTO MANAGEMENT SYSTEM <i>Beata Dratwińska-Kania</i>	86
MOŽNOST TRANSFORMACE ERGONOMICKÉHO PROGRAMU S VYUŽITÍM IMS <i>Petra Marková, Peter Szabó, Rastislav Beňo, Jozef Šablik, Jana Samáková</i>	95
THE USING OF GAMES IN EDUCATION OF PROJECT MANAGEMENT <i>Jana Samáková, Jana Šujanová, Rastislav Beňo, Petra Marková, Peter Szabó</i>	106
SOUČASNÉ VÝTVARNÉ UMĚNÍ JAKO NESTANDARDNÍ TRŽNÍ KOMODITA <i>Olga Trčková</i>	114
KOMPARACE HODNOTOVÉ ANALÝZY A ALTMANOVA INDEXU PŘI POSUZOVÁNÍ FINANČNÍHO ZDRAVÍ PODNIKU <i>Martin Skalický, Hana Záhorská, Bohumil Puchýř, Vít Hromádka</i>	121
RODOVÁ PROBLEMATIKA NA TRHU PRÁCE. PŘÍPAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY <i>René Pawera, Zuzana Šmehýlová</i>	130
VÝSKYT META-KOGNITIVNÝCH OMYLOV VO VZŤAHU KU VYBRANÝM KOMPETENCIÁM A INTELIGENCIÍ <i>Róbert Modranský, Valéria Parová</i>	138
VÝBĚR ZAMĚSTNANCE - KLÍČOVÁ ZMĚNA V ŽIVOTĚ PODNIKU <i>Zbyněk Jeřábek</i>	148
FACEBOOK AS A TOOL OF TECHNOLOGICAL AND NON-TECHNOLOGICAL MARKETING INNOVATION AND THEIR PRACTICAL APPLICATION ON THE CZECH MARKET OF BRANDED GOODS <i>Jitka Novotová</i>	157
KLÚČ EFEKTÍVNEJ INTERNEJ KOMUNIKÁCIE SPOČÍVA V ZÁUJME A ZRUČNOSTI JEJ ÚČASTNÍKOV <i>Daniela Hrehová, Andrea Seňová</i>	167
ORGANISATIONAL CLIMATE – LINKS TO MANAGERIAL PRACTICES AND INNOVATION <i>Manuela Varsani</i>	176
ŘÍZENÍ NÁKLADŮ PRODUKTU S OHLEDEM NA ŽIVOTNÍ CYKLUS VÝROBKU <i>Monika Maříková, Jan Horejc</i>	187
SÚČASNÝ STAV RODINNÉHO PODNIKANIA V POHOSTINSTVE A HOTELIERSTVE NA SLOVENSKU <i>Ludmila Šmardová, Jana Kučerová</i>	195
VLIV HOSPODÁŘSKÉHO CYKLU NA BUSINESS MODEL: STUDIE SPOLEČNOSTÍ PŮSOBÍCÍCH V OBLASTI SLUŽEB <i>IT Simona Megová</i>	205
MEDZINÁRODNÝ MARKETING A JEHO ZÁKLADNÉ KONCEPCIE <i>Barbara Baloghová</i>	211
THE DESIGN OF A VEHICLE POOLING SYSTEM: A SOUTHERN ITALIAN UNIVERSITY APPLICATION SCENARIO <i>Roberto Palmieri, Carlo Giglio</i>	217
ZNACZENIE I CHARAKTERYSTYKA STRUKTURY ORGANIZACYJNEJ W METODOLOGII SIX SIGMA <i>Marcin Migza</i>	227

VNÍMÁNÍ POJMU „SOCIÁLNÍ MARKETING“ V ČASE <i>Tomáš Rygl</i>	235
SOCIÁLNA KONCEPCIA ETICKÉHO LEADERSHIPU <i>Terézia Horná</i>	242
THE MAIN PROBLEMS OF MAKING STRATEGY OF SLOVAK HOSPITALS <i>Rastislav Briestenský</i>	252
KNOWLEDGE AS A BASIS FOR SELECTING STRATEGIES <i>Zuzana Škutchanová, Katarína Púčeková, Michal Bízík</i>	257
CENTRALITY MEASURES FOR AN ENTERPRISE 2.0-BASED R&D PROJECT: A CASE STUDY IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY <i>Roberto Palmieri, Carlo Giglio</i>	264
TALENT MANAGEMENT AS PRECONDITION FOR SUSTAINABLE PERFORMANCE OF INDUSTRIAL COMPANIES <i>Zuzana Betinová, Zdenka Gyurák Babel'ová, Andrea Chlpek'ová</i>	274
VYMÁHANIE NEZLUČITEĽNEJ ŠTÁTNEJ POMOCI <i>Jana Juhásová Golian</i>	284
VZŤAH OSOBNOSTNÝCH CHARAKTERISTÍK A PRACOVNEJ ANGAŽOVANOSTI <i>Zuzana Laziš'ánová</i>	291
DLHOVÉ NÁSTROJE ISLAMSKÉHO FINANCOVANIA - ALTERNATÍVA K ŠTANDARDNÉMU SPÔSOBU FINANCOVANIA PODNIKOV <i>Lenka Kalusová</i>	297
„MULTI COUNTRY“ AKO FORMA SPOLUPRÁCE V OBLASTI POLITIKY KVALITY ZALOŽENÁ NA TRADÍCII <i>Tatiana Košútová</i>	305
MOŽNOSTI ROZVOJA A PODPORY FARIEM NA SLOVENSKU <i>Ingrid Potisková</i>	314
PRÍNOSY ENVIRONMENTÁLNEHO MANŽÉRSTVA PRE ORGANIZÁCIU <i>Marta Karkalíková</i>	320
ZMAPOVÁNÍ ATRAKTIVITY DOLNÍ OBLASTI VÍTKOVIC V RÁMCI MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE <i>Dagmar Frendlovská, Nikol Hrbáčová</i>	327
LEADERSHIP AND INNOVATION IN CONTEXT OF PROFILE ORIENTED MARKETING FOR SUSTAINABLE REGIONAL DEVELOPMENT CURRENT ISSUES IN LEADERSHIP “HOW TO CREATE AN ORGANIZATIONAL CLIMATE WHERE OTHERS APPLY INNOVATIVE THINKING” <i>Rebecca Reschreiter, MA.</i>	335
DIZAJN MANUÁL – ZÁKLAD TVORBY VIZUÁLNEHO ŠTÝLU A KORPORÁTNEJ IDENTITY <i>Vladimíra Jurišová</i>	343
CROSS CULTURAL ISSUES IN INTERNATIONAL HUMAN RESOURCE MANAGEMENT <i>Renata Čuhlová</i>	350
ŘÍZENÍ PODNIKU PROSTŘEDNICTVÍM METOD FINANČNÍ ANALÝZY <i>Anna Jacková</i>	358
ORGANIZATION CULTURE AS A NECESSARY PRECONDITION OF BUILDING THE KNOWLEDGE MANAGEMENT IN ORGANIZATION <i>Jaroslava Bučková</i>	367
CENOTVORBA A ŽIVOTNÝ CYKLUS PRODUKTU V MSP <i>Simona Kosztanko</i>	377
PESTE ANALÝZA AKO DOSIAHNUŤ MAXIMUM PRI MINIMÁLNOU ÚSILÍ <i>Karol Čarnogurský, Peter Madzík</i>	388
VPLYV GLOBÁLNEJ KRÍZY NA RIADENIE ĽUDSKÝCH ZDROJOV <i>Jakub Alchus, Lucia Szkuráková</i>	399
PRECONDITIONS AN BARRIERS OF INSIDE COMPANY COMMUNICATION <i>Vladimír Ovsenák, Martin Slivka</i>	407

II. EKONOMIKA, BANKOVNICTVÍ, POJIŠŤOVNICTVÍ | ECONOMY, BANKING, INSURANCE MANAGEMENT

VALUATION OF SHARES AND THEIR FAIR VALUE OF THE COMPANIES LISTED ON THE MEDIA SECTOR QUOTED ON THE WARSAW STOCK EXCHANGE IN POLAND WITHIN 2010-2015 AND THEIR FAIR VALUE <i>Rafał Parvi</i>	414
REGIONAL LOGISTICS PROJECTS - THE IMPLEMENTATION CONDITIONS AND IMPACT ASSESSMENT <i>Tomasz Kolakowski</i>	423

VALUATION OF SHARES AND THEIR FAIR VALUE OF THE COMPANIES LISTED ON THE DEVELOPERS SECTOR QUOTED ON THE WARSAW STOCK EXCHANGE IN POLAND WITHIN 2005-2015 AND THEIR FAIR VALUE <i>Rafał Parvi</i>	434
COMPARATIVE STUDY OF POLISH SME SECTOR ON THE BACKGROUND OF THE EUROPEAN UNION COUNTRIES <i>Katarzyna Brożek</i>	444
THE ISSUE OF ABUSE OF POWER AND VIOLATION OF ECONOMIC OBLIGATIONS IN RELATION TO CRIMINAL LAW <i>Paweł Dębowski</i>	454
ZMENA VPLYVU VYBRANÝCH DETERMINANTOV NA VÝVOJ MENOVÝCH KURZOV V ČASE KRÍZY <i>Daniel Novota</i>	461
REVERZNÍ LOGISTIKA JAKO INOVAČNÍ PŘÍSTUP V MINIMALIZACI NÁKLADŮ NA OBALY V PŘÍKLADU VÝROBNÍ FIRMY <i>Miroslava Lovichová</i>	470
GLOBAL GROWTH IN AVIATION WITH A FOCUS ON THE MIDDLE EAST <i>Petra Skolilová</i>	479
POLITICAL CONTEXT AND ECONOMIC IMPLICATIONS OF THE SUSPENSION OF HONDURAS IN MEMBERSHIP RIGHTS IN OAS <i>Jacek Kowalczyk, Liwiusz Wojciechowski</i>	485
CORPORATE DEFAULT PROBABILITY MODELLING THROUGH VECTOR AUTOREGRESSION APPROACH <i>Tomáš Jeřábek</i>	492
VPLYV VYBRANÝCH POLITICKÝCH FAKTOROV NA MALÉ A STREDNÉ PODNIKY NA SLOVENSKU <i>Michal Levický, Jarmila Mižicková, František Vojtech, Marek Vrbínčík</i>	502
VÝSKUM A VÝVOJ – CIEĽ STRATÉGIE EURÓPA 2020 <i>Emília Duřová Spiřáková, Barbora Gontkovičová</i>	509
SOUVISLOSTI FINANCOVÁNÍ A ÚSPĚCHU VYSOKÝCH ŠKOL <i>Naděřda Petřů</i>	518
EKONOMICZNE UZASADNIENIE ISTNIENIA KARY KRYMINALNEJ <i>Joanna Wysocka</i>	528
FIRMA, PODNIK NEBO OBCHODNÍ ZÁVOD? NĚKTERÉ TERMÍNY EKONOMICKÝCH DISCIPLÍN V KONFRONTACI S JEJICH LEGÁLNÍ DEFINICIÍ <i>Martina Skalická Duřátková</i>	534
APPLICATION OF DATA ENVELOPMENT ANALYSIS TO MEASURE THE EFFICIENCY OF BANKS <i>Elena Drabiková</i>	543
PŘÍMÉ ZAHRANIČNÍ INVESTICE A JEJICH DOPAD NA TRH PRÁCE STRUKTURÁLNĚ POSTIŽENÉHO REGIONU <i>Sylvie Kotíková</i>	548
ECONOMIC CONNECTIONS OF NEGATIVE EXTERNALITIES IN THE CONTEXT OF THE FUNDAMENTAL PRINCIPLES OF ENVIRONMENTAL PROTECTION <i>Pavla Kubová</i>	557
REACH REGULATION IN THE LIGHT OF THE ECONOMIC THEORY OF REGULATION <i>Šimon Buryan</i>	564
KIRZNER'S CONCEPT OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITIES IN THE CONTEXT OF MULTINATIONAL COMPANIES <i>Sylvie Kotíková</i>	574
THE OPERATION OF OKUN'S LAW IN HIGHLY-DEVELOPED ECONOMIES <i>Bartosz Totleben</i>	583
THE LABOR PRODUCTIVITY LEVEL, DYNAMICS AND DIFFERENCES IN THE EUROPEAN UNION REGIONS <i>Slawomir Kuřmar</i>	594
TRENDY VÝVOJA POISTNÉHO TRHU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE A V ČESKEJ REPUBLIKE <i>Jana Masárová, Eva Koiřová</i>	604

III. VEŘEJNÁ SPRÁVA A MAKROPROCESY | PUBLIC ADMINISTRATION, MACROPROCESSES

VEĽKÉ ŠPORTOVÉ PODUJATIA - NÁSTROJ ROZVOJA ČI ÚPADKU ÚZEMIA? <i>Juraj Kuboš, Andrea Miřkovičová</i>	615
KORUPCIA VO VEREJNEJ SPRÁVE A JEJ TRESTNOPRÁVNE ASPEKTY <i>Martina Kantorová</i>	625
DOZOR ŠTÁTU NAD NORMOTVORBOU OBCÍ V SLOVENSKEJ REPUBLIKE <i>Michal Jesenko</i>	635

ZELENÁ STRANICKÁ RODINA V EVROPE <i>Jan Hrubeš</i>	643
SYSTÉM EFEKTÍVNEHO SANKCIONOVANIA SPRÁVNÝCH DELIKTOV PRÁVNICKÝCH OSÔB <i>Zuzana Kiselyová</i>	652
PREDPOKLADY FUNGOVANIA E-GOVERNMENTU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE <i>Soňa Sopúchová</i>	659
EVOLUTION OR REVOLUTION OF EU LAW ON THE PROTECTION OF PERSONAL DATA <i>Dominik Horodyski</i>	669
CONCURRENCE OF PENAL AND ADMINISTRATIVE SANCTIONS – PROPOSED SOLUTIONS <i>Aneta Makowiec, Paweł Nowak</i>	679
THE ECONOMIC CONSEQUENCES OF CHANGES IN THE BUDGETING OF MUNICIPALITIES IN THE CZECH REPUBLIC <i>Josef Botlík, Milena Botlíková, Pavlína Pelešová</i>	686
UPRAWNIENIA JEDNOOSOBOWEGO WSPÓLNIKA W SPÓŁCE Z O.O. W ODNIESIENIU DO ZGROMADZENIA WSPÓLNIKÓW W JEDNOOSOBOWEJ SPÓŁCE Z O.O. <i>Paweł Stasiak</i>	693
PRAWO DO SĄDU W ASPEKCIE OBOWIĄZKU PONOSZENIA KOSZTÓW SĄDOWYCH <i>Monika Odrowska-Stasiak</i>	700
AMALGAMIZÁCIA VO ŠVÉDSKOM KRÁĽOVSTVE AKO VZOROVÝ MODEL PRE LOKÁLNU ATOMIZÁCIU SLOVENSKEJ REPUBLIKY <i>Lucia Spišiaková, Simona Kováčová</i>	706
INICIATIVY INTERNACIONALIZACJE KVALIFIKOWANYCH LIDSKÝCH ZDROJŮ V ČESKÉ REPUBLICE A NĚMECKU <i>Renata Čuhlová</i>	716

IV. PŘÍRODNÍ VĚDY | NATURAL SCIENCES

NEUROVÝVINOVÉ ANIMÁLNE MODELY SCHIZOFRÉNIE <i>Jana Murínová</i>	726
AEROBNÍ BIOLOGICKÁ ROZLOŽITELNOST VYBRANÝCH LÉČIVÝCH LÁTEK <i>Iva Prokešová, Ivan Karpíšek, Vladimír Sýkora, Hana Kujalová, Lukáš Fuka</i>	733
IDENTIFICATION AND DIFFERENTIATION OF MAYZE (<i>ZEAMAYS</i> L.) USING RAPD TECHNIQUE <i>Martin Vivodík, Želmíra Balážová, Zdenka Gálová, Milan Chňápek, Timea Kuťka Hložáková</i>	743
RELATIONSHIP BETWEEN HIGH MOLECULAR WEIGHT SUBUNITS OF GLUTENIN AND BREADMAKING QUALITY OF EUROPIAN WHEATS <i>Timea Kuťka Hložáková, Edita Gregová, Zdenka Galová, Martin Vivodík, Milan Chňápek, Svetlana Šliková</i>	752
MATERIAL FLOW ANALYSIS AS THE BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF A DYNAMIC SYSTEM MODEL OF RECYCLING PROCESS IN METALLURGICAL INDUSTRY <i>Jakub Wrzecionko, Martina Nováčková</i>	759
STANOVENÍ AEROBNÍ BIOLOGICKÉ ROZLOŽITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SLADIDEL <i>Lukáš Fuka, Vladimír Sýkora, Iva Prokešová, Marie Vojtíšková</i>	767
STUDY OF THE COMPETITIVE IONS INFLUENCE ON THE REMOVAL OF CHROMIUM (VI) FROM AQUEOUS SOLUTION USING ACIDOPHILIC BACTERIA <i>Martina Nováčková, Jakub Wrzecionko</i>	776
VPLYV ZMENY POČTU VSTUPNÝCH ÚDAJOV NA VÝSLEDOK INTERPOLAČNÝCH METÓD <i>Jana Palková, Vladislava Zelizňaková</i>	784
STABILITY OF STOCHASTIC DIFFERENTIAL SYSTEMS WITH TWO-DIMENSIONAL BROWNIAN MOTION <i>Marie Klimešová, Jaromír Baštinec</i>	791
GENEZA, UWARUNKOWANIA I ROZWÓJ URBANISTYCZNY MIAST NA LUBELSZCZYŹNIE (POLSKA) <i>Wojciech Kurda, Katarzyna Pukowiec</i>	799

V. PSYCHOLOGIE, SOCIOLOGIE, PEDAGOGIKA | PSYCHOLOGY, SOCIOLOGY, PEDAGOGY

DEPRESJA A CHOROBY UKŁADU KRAŻENIA <i>Sandra Orlińska, Adam Bednorz</i>	810
INTERDISCIPLINÁRNÝ CHARAKTER MEDIÁCIE SO ZAMERANÍM NA JEJ ANDRAGOGICKÉ ASPEKTY <i>Peter Maľa</i>	818
CORPUS-BASED LINGUISTIC ANALYSIS OF COLLOCATIONS COMPRISING THE ADJECTIVE ČIERNY <i>Kristína Bobeková</i>	827

CASE STUDY ON PRESCHOOL INCLUSION OF A CHILD WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS IN CHINA <i>Yuntong Peng, Dandan Wu, Yue Lu</i>	833
REVIEW OF PEDAGOGIC LEADERSHIP RESEARCH <i>Danping Peng, Jana Poláchová Vašátková</i>	842
EMBLEMATICKOSŤ ROMÁNU LADISLAVA BALLEKA AGÁTY <i>Magdaléna Barányiová</i>	848
DISKURZÍVNE OTÁZKY ŽURNALISTIKY V KONTEXTE ROZVOJA INFORMAČNÝCH A KOMUNIKAČNÝCH TECHNOLÓGIÍ <i>Ján Višňovský</i>	862
ŠTÝLY HUMORU VO VZŤAHU K ZVLÁDANIU ZÁŤAŽE <i>Veronika Boleková</i>	872
INTEGRACE ŽÁKŮ S ODLIŠNÝM MATEŘSKÝM JAZYKEM DO ČESKÉHO VZDĚLÁVACÍHO SYSTÉMU <i>Lucie Hájková</i>	882
POUŽITIE REFLEKTÍVNEHO DENNÍKA VO VÝUČBE PSYCHOLÓGIE <i>Lenka Sokolová, Miroslava Lemešová</i>	890
OD JAKÉHO VĚKU BYCHOM MĚLI DÍTĚ VZDĚLÁVAT O SEXUÁLNÍCH TÉMATECH RESPEKTIVE PUBERTĚ A KDO BY MĚL BÝT „VZDĚLÁVATELEM“? <i>Tereza Kaláčková</i>	898
SCHOOL ADJUSTMENT OF 18 CHINESE AND 8 CZECH CHILDREN BOTH WITH COCHLEAR IMPLANTS <i>Jiaojiao Wu</i>	902
HODNOTY JAKO FENOMÉN ŠKOLNÍ VÝCHOVY <i>Adéla Antlová, Štefan Chudý</i>	911
PRODUKCIA MEDIÁLNEJ ZÁBAVY: AKTUÁLNE VÝVOJOVÉ TENDENCIE PRIEMYSLU KULTÚRY A ZÁBAVY <i>Jana Radošínská</i>	917
ROZDIEL MEDZI KNIHAMÍ PRE DETI A DOSPELÝCH PODĽA DETÍ MLADŠIEHO ŠKOLSKÉHO VEKU <i>Mária Belešová</i>	927
ČESKÉ JAZZOVÉ VZDĚLÁVÁNÍ (NEJEN) V LETECH 1968–1989 <i>Ondřej Jurásek</i>	934
ROZVOJ OSOBNOSTI ŽÁKA VE VZDĚLÁVACÍM PROCESU A VLIV RODINY NA JEHO KULTIVACI <i>Iveta Kmecová, Robert Zeman</i>	942
AKTUÁLNÁ PROBLEMATIKA VÝSKUMU UČEBNÍČ: NÁVRH VÝSKUMNÉHO PROJEKTU DIZERTAČNEJ PRÁCE <i>Jana Grešová</i>	949
SPOLOČENSKÉ POSTAVENIE RÓMSKEJ RODINY V SÚČASNOSTI <i>Peter Keresztes</i>	958
THE LEVEL OF READING STRATEGIES OF PUPILS AT THE END OF PRIMARY EDUCATION <i>Dana Vicherková</i>	967
ROZVOJ SOCIÁLNÝCH DOVEDNOSTÍ U DĚTÍ S PORUCHOU CHOVÁNÍ PROSTŘEDNICTVÍM ARTEFIDEITY <i>Michaela Matějková</i>	972
MUŽ V SLOVENSKÝCH A ČESKÝCH NÁZVOCH RASTLÍN <i>Alica Hurtová</i>	977
VÝCHOVA K MEZIGENERAČNÍMU POROZUMĚNÍ V KURIKULU ČESKÉ ZÁKLADNÍ ŠKOLY <i>Soňa Divilová</i>	986
THE OCCUPATIONAL ACTIVITY OF PEOPLE WITH INTELLECTUAL DISABILITY IN POLAND <i>Róża T. Majzner</i>	993
IMPLEMENTATION OF WASTE ISSUES INTO SLOVAK EDUCATIONAL PROCESS <i>Peter Varga, Katarína Baťová</i>	998
TVORBA VÝCHOVNÝCH PROGRAMOV AKO JEDEN Z NÁSTROJOV PRE DOSIAHNUTIE KVALITY ŽIVOTA VO VOENOM ČASE <i>Janette Gubricová, Iveta Krošláková</i>	1004
MÝTICKÉ BYTOSTI V ROZPRÁVKACH PAVLA JOZEFA DOBŠINSKÉHO A FANTASY PRÍBEHU HARRY POTTER A ICH VPLYV NA DETSKÉHO ČITATEĽA <i>Ján Vido</i>	1012
DISORDERS OF SEXUAL PREFERENCE IN THE PERCEPTION OF THE GENERAL PUBLIC <i>Jana Novotná, Hana Vojáčková</i>	1019
ZASTOSOWANIE TERAPII NEUROFEEDBACK W LECZENIU ZABURZEŃ OKRESU DZIECIŃSTWA I ADOLESCENCJI <i>Lukasz Nikel</i>	1026
INTERAKČNÁ DIDAKTICKÁ HUDBNÁ HRA V HUDBNEJ VÝCHOVE NA PRIMÁRNOM STUPNI VZDELÁVANIA <i>Oľga Pappová, Katarína Špániková</i>	1034

EMOČNÁ REGULÁCIA A ZVLÁDANIE EMÓCIÍ ŽIAKOV VO VÝCHOVNO-VZDELÁVACOM PROSTREDÍ <i>Eva Vancu</i>	1043
PROFESIA UČITEĽA <i>Mária Hužovičová, Mária Laliková</i>	1051
SLOVENSKÁ VERZIA DOTAZNÍKA POPÔRODNÉHO PUTA <i>Katarína Greškovičová, Eva Szobiová</i>	1059
INTERACTION AND COMMUNICATION IN HIGHER EDUCATION <i>Michaela Lukešová</i>	1069
PŘÍPADOVÁ STUDIE JAKO METODA ROZVOJE KRITICKÉHO MYŠLENÍ V EKONOMICKÉM VZDĚLÁVÁNÍ <i>Kateřina Berková</i>	1077
HIERARCHIE POSTUPU PRÁCE KLAVÍRISTY S ČASEM A ZVUKEM V POJETÍ PROF. IVANA KLÁNSKÉHO <i>Jana Vondráčková</i>	1084
ZÁTĚŽOVÉ AKTIVITY A LÉČBA DROGOVĚ ZÁVISLÝCH <i>Bohdana Richterová, Ondřej Takács, Jana Pindáková, Markéta Slivková, Denisa Tešnarová, Daniela Polášková, Veronika Fešarová</i>	1091
VPLYV STUPŇA HOMOGENITY ŠTÚDIJNEJ SKUPINY NA EFEKTIVITU SKUPINOVEJ PRÁCE VO VÝUČBE JAZYKOV <i>Soňa Danišová</i>	1101
SEXUÁLNA VÝCHOVA ALEBO PREVÝCHOVA V KONTEXTE (PRE)VÝCHOVNÝCH ZARIADENÍ? <i>Dorota Smetanová</i>	1107
ANALÝZA ÚSPĚŠNOSTI STUDENTŮ VŠPJ V PŘEDMĚTU FINANČNÍ ÚČETNICTVÍ <i>Kateřina Berková, Markéta Lexová</i>	1115
KOMUNIKAČNÉ INTERAKCIE V RODINE ADOLESCENTA VO VZŤAHU K EXPRESIVITE <i>Zuzana Mičková</i>	1122
PRINCÍPY A VÝCHODISKÁ ANTROPOZOFICKEJ FILOZOFIE RUDOLFA STEINERA VO WALDORFSKEJ PEDAGOGIKE <i>Silvia Nováková</i>	1130
FENOMÉN INDIVIDUALIZÁCIE A JEHO VPLYV NA RELIGIOZITU V DOBE NESKOREJ MODERNITY <i>Jana Malcovská</i>	1139
POPULISM AND EXTREMISM AS A MODERN TOOL OF POLITICAL POWER <i>Jaroslav Mihálik, Martina Gabajová</i>	1148
SELECTION OF TEACHING METHODS AS THE BASIS OF REACHING OBJECTIVES IN THE TEACHING OF MEDIA EDUCATION <i>Mária Moravčíková</i>	1157
ONDŘEJ BEDNARČÍK A SOUDOBÁ HUDBA PŘÍNOS BOGUSŁAWA SCHÄFFERA K PROBLEMATICE ANALÝZY SOUDOBÉ HUDBY <i>Tereza Pobucká</i>	1166
POSTAVENÍ SPOLEČENSKOVĚDNÍCH PŘEDMĚTŮ V KURIKULU TECHNICKÉHO STUDIA <i>Jaroslav Lindr</i>	1175
TVORBA UČEBNÍCH TEXTŮ V ODBORNÉM VZDĚLÁVÁNÍ <i>Daniel Kučerka, Ján Kmec, Roman Hrmo, Monika Karková, Monika Kučerková</i>	1181
IMPLEMENTÁCIA DIGITÁLNYCH TECHNOLOGIÍ VO VZDELÁVANÍ ŽIAKA S MOZGOVOU OBRNOU NA STREDNEJ ŠKOLE – CASE STUDY <i>Peter Krajčí</i>	1191
SPECIFIKA SPORTOVNÍHO DIVÁCTVÍ V ČESKÉ REPUBLICE <i>Petr Scholz</i>	1199
ČINNOST SDRUŽENÍ SLEZSKÝCH UČITELŮ V 50. LETECH 20. STOLETÍ <i>Marta Kerlinová</i>	1206
SLOVENSKO-ANGLICKÁ KOMPARÁCIA POLITOLOGICKÝCH FRAZÉM <i>Martina Benčeková</i>	1214
PROBLEMATIKA OSVOJOVÁNÍ SLOVNÍCH DRUHŮ U ŽÁKŮ 1. STUPNĚ ZŠ <i>Jana Martáková, Styblíková</i>	1224
THE EFFECT OF COMPUTER SIMULATIONS ON WRITING AND BALANCING CHEMICAL EQUATIONS BY A STUDENT WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS <i>Wioleta Kopek-Putala, Małgorzata Nodzyńska</i>	1231
AKTIVIZACE ČTENÁŘSKÝCH STRATEGIÍ V EXPERIMENTÁLNÍM VÝZKUMU <i>Jolana Ronková, Radka Wildová</i>	1242
STANDARD OF LIVING OF THE POPULATION IN THE SLOVAK REPUBLIC <i>Oľga Bočáková</i>	1251

ISSUES AND SOCIAL STATUS OF YOUNG PEOPLE <i>Darina Kubičková</i>	1259
KRITICKÉ MYŠLENÍ STUDENTŮ VYSOKÝCH ŠKOL <i>Jana Martinčová</i>	1268
VZŤAHOVÁ VÄZBA K MATKE AKO PREDIKTOR DEPRESIVITY U DETÍ V STREDNOM DETSTVE <i>Mária Halamová, Marta Popelková</i>	1278
KONCEPT KVALITY ŽIVOTA U OSOB S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM <i>Jakub Pivarč</i>	1287
VÝUKA ZDANĚNÍ SPOTŘEBY NA VŠ <i>Tomáš Kouba</i>	1296
CVIČNÝ UČITEL OČIMA STUDENTŮ UČITELSTVÍ NA PRAXI <i>Kateřina Lojdová</i>	1303
OSVOJENÍ A JEHO TRENDY V MEZINÁRODNÍM KONTEXTU <i>Adriana Sychrová</i>	1311
ROZWÓJ KOMPETENCJI INICJATYWNOŚCI I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI W RAMACH NAUKI SZKOLNEJ W POLSCE <i>Bartosz Atroszko</i>	1319

VI. INFORMATIKA | INFORMATICS

ZPRACOVÁNÍ MEDICÍNSKÝCH B-OBRAZŮ S POMOCÍ EXPERTNÍHO SYSTÉMU S IMPLEMENTACÍ NA PLATFORMĚ ARM <i>Jiří Blahota, Petr Čermák, Tomáš Soukup</i>	1327
A SOFTWARE BASED TRANSITION FROM THE USE CASE MODEL INTO BORM USING THE UCBTA PROJECTS VBA TOOL <i>Athanasios Podaras</i>	1336
DYNAMICKÝ BIOMETRICKÝ PODPIS AKO EFEKTÍVNY NÁSTROJ PRE AUTENTIZÁCIU <i>František Hortai</i>	1344
INSUFFICIENT KNOWLEDGE OF SPREADSHEETS OF STUDENTS IDENTIFIED BY USING SIMPLE EXERCISES FROM ASTRONOMY <i>Ota Kéhar</i>	1353
MEASURING QUALITY OF WIFI NETWORK FOR WIRELESS CONTROL MODELS AND PROCESSES <i>Romuald Mozdík, Lubomír Naščák</i>	1357
A MOBILITY PREDICTION METHOD FOR MOBILE AD HOC NETWORKS USING DIRECTIONAL ANTENNAS <i>Nermin Makhoulouf</i>	1365
AN EFFICIENT METHOD FOR HIGH-SPEED DATA TRANSMISSION IN RNS-BASED DS-CDMA SYSTEMS <i>Peter Olšovský, Peter Podhoranský</i>	1372
SLOVA ČESKÉHO JAZYKA - ANALÝZA A NÁVRH ZNALOSTNÍHO VZORU <i>Martin Žáček, Zuzana Urbánková</i>	1382
INFORMATION SUPPORT TOOLS FOR EVALUATING ECONOMIC RESULTS OF A COMPANY <i>Romana Hajkrová, Ladislav Pálka</i>	1391
DETERMINING STEPS TO ENHANCE THE SECURITY OF DATA STORED IN THE CLOUD <i>Gabriela Macáková, Zuzana Priščáková</i>	1400
CONGESTION AWARE MULTIPATH ROUTING: STABILITY FACTOR PERFORMANCE IMPACT ANALYSIS <i>Matej Kultán, Martin Medvecký</i>	1408
VYUŽITÍ ADAPTIVNÍHO E-LEARNINGU PRO SLUCHOVÉ POSTIŽENÉ <i>Ludvík Indrák</i>	1417
JAVACCL - LIBRARY FOR SIMPLE COMPUTATION ON CLUSTER OF WORKSTATIONS <i>Petr Ječmen, Pavel Satrapa</i>	1425
IMPLEMENTATION OF NUMERICAL ALGORITHMS FOR LAPLACE TRANSFORM INVERSION TO DISPLAY THE SISO SYSTEMS CHARACTERISTICS <i>Igor Miklášik, Juraj Spalek</i>	1434
PREVENČNÉ INTERNETOVÉ KRIMINALITY <i>Andrej Lobotka</i>	1443
APLIKACE SIMULÁTORŮ UMĚLÝCH NEURONOVÝCH <i>Jindřicha Petrucha Pavel Čícha</i>	1452

VII. TECHNOLOGIE, STROJÍRENSTVÍ, STAVEBNICTVÍ | TECHNOLOGIES, ENGINEERING, BUILDING INDUSTRY

NÁVRH UMISŤOVÁNÍ ZASTÁVEK VEŘEJNÉ HROMADNÉ OSOBNÍ DOPRAVY <i>Bronislav Gabryš ml., Josef Bulíček</i>	1459
PROBLEMATIKA MINIMÁLNÍCH POLOMĚRŮ SMĚROVÝCH OBLOUKŮ <i>Radka Matuszková, Michal Radimský, Ondřej Budík</i>	1467
APROXIMÁCIA STATICKÝCH CHARAKTERISTÍK PNEUMATICKÉHO UMELÉHO SVALU <i>Mária Tóthová, Alena Vagaská a Michal Moučka</i>	1474
THE EXTENSION OF THE QUALITY MANAGEMENT BY THE DEPENDABILITY MANAGEMENT IN A MACHINERY PRACTICE WITH REGARD TO A PRODUCT <i>Lukáš Bebr</i>	1482
KNOWLEDGE OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF THE MATERIAL AS A PRECONDITION FOR THE CREATION OF MATERIALS CIRCLES IN SLOVAK INDUSTRIAL COMPANIES <i>Marta Špírková, Jana Šujanová, Jana Samáková</i>	1489
MOŽNOST PŘIROZENÉHO VĚTRÁNÍ V PROSKLENÝCH VÝŠKOVÝCH BUDOVÁCH - JEDNODUCHÉ VERSUS DVOJITÉ PROSKLENÉ FASÁDY <i>Kristýna Valoušková</i>	1494
ANALÝZA TECHNICKÝCH VLASTNOSTÍ SOLÁRNÝCH FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV <i>Nadežda Pondušová, Lubomír Naščák</i>	1504
A REVIEW OF WATER FIRE SUPPRESSION SYSTEMS <i>Pavla Pechová</i>	1511
ZNEČIŠTĚNÍ ZPŮSOBENÉ DOPRAVOU A DOPAD NA VODNÍ PROSTŘEDÍ <i>Renata Nováková, Kristýna Soukupová</i>	1519
ACCURACY OF A LASER LINE SCANNER USED FOR FREE FORM MEASUREMENT IN PART INSPECTION PROCESS <i>Pavel Macháček</i>	1528
VLIV PROSOTROVÉ EFEKTIVITY DOMOVNÍHO VYBAVENÍ NA CELKOVÝ UŽIVATELSKÝ KOMFORT BYTOVÝCH DOMŮ V ČESKÉ REPUBLICCE <i>Dagmar Kutá, Jan Česelský</i>	1534
IMPACT OF BIOGAS TECHNOLOGY ON RURAL WOMEN: CASE STUDY IN CENTRAL VIETNAM <i>Thu Trang Pham, Jana Mazancova</i>	1542
PRŮZKUM ÚZEMNÍHO ROZVOJE BI-CENTRICKÉ HRADECKO - PARDUBICKÉ ŠÍDELNÍ AGLOMERACE <i>Lucie Teslíková Hurdálková, Dagmar Kutá, Vítězslav Kuta</i>	1551
POSSIBILITIES OF 3D MATHEMATICAL MODELING IN WATER MANAGEMENT SHOWN ON WHITE WATER COMPLEX IN AUCKLAND <i>Petr Chmátal, Jaroslav Pollert jun., Jaroslav Pollert sen., Jiří Procházka, Bob Campbel, John Felton, Damien Dungworth</i>	1558
PROBLEMATIKA HODNOVĚRNOSTI VÁŽENÉ NEPRŮZVUČNOSTI <i>Jaroslav Hejl</i>	1567
POSSIBILITIES OF DECREASING COSTS IN COMPANIES <i>Karolína Zídková</i>	1575

MANAGEMENT, MARKETING

MANAGEMENT, MARKETING

QUAERE

THE IMPORTANCE OF CUSTOMER LOYALTY PROGRAMS IN THE EUROPEAN AIRLINE INDUSTRY

Mark Weber

Abstract

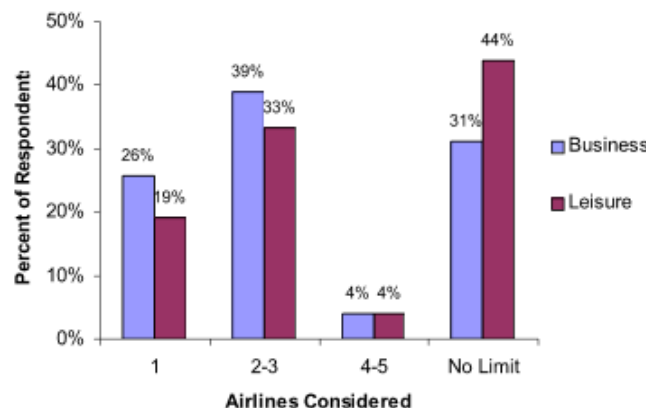
Despite the market for airline industries seems to be borderless because they offer worldwide flights, it is a small one, caused in a highly comparative competition. On one hand airlines are faced with cost reduction to be competitive and on the other they have to build attractive offers for their customers. Therefore they created customer loyalty programs which should ensure a winning over the customers. This study deals with the topic of customers loyalty programs of the European airlines industry and their importance for airlines and customers.

Keywords: *airlines, customer loyalty, importance, Europe*

1 INTRODUCTION

Many customer loyalty programs exist in the market so there is a great competition among airlines to build a successful package to satisfy customers. An American study revealed that only 25% of business travellers and 20% of leisure travellers limited their search to their preferred airline.¹ The consumer loyalty although rises when a frequent flyer program exist up to 80%.²

Illustration 1: Airlines considered on last tickets purchased by survey respondents



Source: Wessels, D., “Consumer Loyalty in the Airline Industrie”, University of Pennsylvania, Locust Walk. Online: <http://finance.wharton.upenn.edu/~wessels/courses/valuation/Sample%20Solution%20-%20Marketing.pdf> (last view: 10.04.2015), 2006, p. 6.

Other factors of choosing an Airline are the price, the professionalism of airline personnel, the ability to chance or cancel plans without paying a penalty and the efficiency of security checks. In addition, the airport location, the seat and legroom size on plane, the loyalty program, the ability to upgrade and the quality of meals are considered.³ This study deals with

¹ See Wessels, D., “Consumer Loyalty in the Airline Industrie”, University of Pennsylvania, Locust Walk. Online: <http://finance.wharton.upenn.edu/~wessels/courses/valuation/Sample%20Solution%20-%20Marketing.pdf> (last view: 10.04.2015) 2006, p. 5.

² Ibid, p. 5.

³ See Wessels, D., “Consumer Loyalty in the Airline Industrie”, University of Pennsylvania, Locust Walk.

the topic of customers loyalty programs of the European airlines industry and their importance for airlines and customers. Customer retention such as client card systems increased sales up to 25% through payback-cards. According to Ranzinger, companies can achieve similar results with the customer retention measure, if it is correctly researched and positioned appropriate for the requirements of the market and strategically aligned.⁴ Customer retention or customer loyalty refers to the development of potential buyers or clients that neglect respective goods and services, and can only be hard won as good or regular customers. To achieve these goals several measures exist, namely bonus programs, discount cards, customer cards, promotions using stickers, and couponing. Not all of these instruments are suitable for the image of a company and their target customer group or appropriate for the market developments in their line of business.⁵ Customer orientation mentioned as the silver bullet towards success and equally as a nostrum for all problems. However, customer loyalty is not the only key success factor. The path to the customer can also lead through cost or product optimization. In the case of a cost leader strategy, standardized goods and services are offered at competitive prices. The focuses of product leadership strategy are products and services that are positioned as leading innovation in the respective market segment. Another possibility is provided by customer partnerships, especially through achieving individually targeted satisfaction of customer needs. For this, markets are being partitioned and customers are approached in a one to one relationship. The maximum customer value is always strived for as a goal. Retaining regular customers have top priority in customer loyalty programme.⁶ This is achieved through two strategies: increase in customer satisfaction and construction of barriers to change or swap between systems. In the airline industry, the retention of the client for a particular product is not of first priority.⁷ However, winning the customer for the company is prioritised, which deals a lot with questions of emotional attachment, the economy, designing contracts as well as amenities.⁸ The barriers to change are arranged according to the different phases, as follows: In the acquisition phase, the provision of certain information for the customer creates change barriers in the short term, while in the customer retention phase measures such as subscriptions are suited to secure customer sales for a certain period. Furthermore, particular contract designs in the product policy ensure that there is no pay-off for the customer to exit. Emotional elements are also incorporated at this stage.⁹ Customer orientation means to give the customer the feeling of being taken seriously, to be important. The customer wants to be respected and that his satisfaction is top priority for the organisation. Creating customer ties as a standard way of dealing with clients is a typical attribute of successful business. Constant efforts striving for quality, reliability or focus on services is ultimately the best strategy to retain customers in the long end.¹⁰ Winning new

Online: <http://finance.wharton.upenn.edu/~wessels/courses/valuation/Sample%20Solution%20-%20Marketing.pdf> (last view: 10.04.2015) 2006, p. 10.

⁴ See Ranzinger, A., „Praxiswissen Kundenbindungsprogramme, Konzeption und operative Umsetzung“ 1. Edition, Wiesbaden, ISBN 978-3-8349-2156-7, 2011, p. 5-6.

⁵ See Ranzinger, A., „Praxiswissen Kundenbindungsprogramme, Konzeption und operative Umsetzung“ 1. Edition, Wiesbaden, ISBN 978-3-8349-2156-7, 2011, p. 11-12.

⁶ See Kenzelmann, P., „Kundenbindung - Kunden begeistern und nachhaltig binden“, 3. Edition, Berlin, ISBN 978-3-589-23413-4p, 2008, p. 85-86.

⁷ See Kenzelmann, P., „Kundenbindung - Kunden begeistern und nachhaltig binden“, 3. Edition, Berlin, ISBN 978-3-589-23413-4p, 2008, p. 88.

⁸ See Kenzelmann, P., „Kundenbindung - Kunden begeistern und nachhaltig binden“, 3. Edition, Berlin, ISBN 978-3-589-23413-4p, 2008, p. 24-26.

⁹ See Bruhn, M., Homburg, C., „Handbuch Kundenbindungsmanagement“, 5. Edition, Wiesbaden, ISBN 3-409-52269-7, 2005, p. 244.

¹⁰ See Peters, T./Waterman, R., „Auf der Suche nach Spitzenleistungen“ 7. Edition, Augsburg, ISBN 3-478-

customers requires much effort, however, customers that are already part of a company's customer base can be won for an intensified relationship and retained with less expenses involved. Each unsatisfied customer is essentially a gratuitous management consultant. It is pivotal to use the opportunity to find out the reasons why a particular customer has left an organisation. This enables to win the client back, potentially.¹¹ In the initial phase of each customer retention strategy, the choice of the right instruments is essential. However, it is necessary to research whether the offered product is suitable for the desired target customer group beforehand.

2 RESEARCH OBJECTIVES

Illustration 1: Benefits of frequent flyer programmes for gold and silver status members, Star Alliance

Airline	Frequent Flyer Programme	Star Alliance Gold & Star Alliance Silver	Priority Reservations Wait listing	Priority Airport Standby	Priority Airport Check-in	Priority Baggage Handling	Extra Baggage Allowance	Priority Boarding	Airport Lounge Access
Adria Airways	Miles & More	HON Circle / Senator							
		Frequent Traveller							
Aegean Airlines	Miles & Bonus	Miles & Bonus Gold							
		Miles & Bonus Blue							
Austrian	Miles & More	HON Circle / Senator							
		Frequent Traveller							
Avianca / Taca	LifeMiles	LifeMiles Diamond Elite & LifeMiles GoldElite							
		LifeMiles SilverElite							
Brussels Airlines	Miles & More	HON Circle / Senator							
		Frequent Traveller							
Copa Airlines	MilagesPlus Premier	Premier 1Ka / Premier Platinum / Premier Gold, Global Services & Red Carpet Club							
		Premier Silver							
Croatia Airlines	Miles & More	HON Circle / Senator							
		Frequent Traveller							
LOT Polish Airlines	Miles & More	HON Circle / Senator							
		Frequent Traveller							
Lufthansa	Miles & More	HON Circle / Senator							
		Frequent Traveller							
Scandinavian Airlines	EuroBonus	EuroBonus Pandion / EuroBonus Gold							
		EuroBonus Silver							
SWISS	Miles & More	HON Circle / Senator							
		Frequent Traveller							
TAM	Fidelidade	Fidelidade Black / Fidelidade Red							
		Fidelidade Blue							
TAP Portugal	Victoria	Victoria Gold Winner							
		Victoria Silver Winner							

81101-5, 1998, p. 189-190.

¹¹ See Kenzelmann, P., „Kundenbindung - Kunden begeistern und nachhaltig binden“, 3. Edition, Berlin, ISBN 978-3-589-23413-4p, 2008, p. 98-99.

Source: Star Alliance, “Benefitis of frequent flyer programmes for gold and silver status members”, Online: <http://www.staralliance.com/assets/doc/en/benefits/frequent-flyer-programmes/pdf/FFP-table.pdf> (last view: 24.04.2015)

3 LITERATURE REVIEW AND HYPOTHESES DEVELOPMENT

Loyalty programmes are directly connected with broad scientific theories. McCaughey & Behrens asked critically if frequent flier programme status is a kind of paying for status.¹² They revealed in their study “that the mere existence of FFP leads to higher prices¹³ on an average airfare of 5-6%.¹⁴ “Prior literature relies on publicly available data and the assumptions of exogenous factors (e.g. network effects) and specific market structures (competition/monopolistic)...”¹⁵ According to Ernst & Young, the economical sight of view is essential. The contract design has to be created, customers have to be identified and segmented, obligation of contract has to be fixed, and guarantees have been related to contracts. Moreover, it is to consider if the airline acts as main provider or in the status of an agency, transaction costs have to be analysed, impact of interests must be objected, valuable and non-valuable considerations and the costs of contract have also to be reflected.¹⁶

3.1 Loyalty program measurement models

As loyalty-programs tend to evolve over time, it is essential to reflect the program sponsor’s goals and needs. PWC¹⁷ proposed the following examples of measurement:

Illustration 1: Examples of loyalty measurement models

Additional earning options	• Adding a new retailer partnership, e.g., dollars spent at restaurants that accrue to an airline loyalty program; • Launching of a co-brand credit card; and • Adding hotel properties from which the member can earn points.
Additional redemption options	• Adding new airline partners to existing airline redemption options; • Option to use points for "special events" tickets; • Option to redeem points for gift cards; and • Offering a "cash and point" or "cash and miles" option.
Bonuses and promotions	• Offering bonus points to encourage spending on the underlying product; and • Offering promotional redemption program where points have increased value to encourage redemption and build brand loyalty.

Source: PWC, “Loyalty analytics exposed: What every program manager needs to know”, Online: www.pwc.com/us/insurance (last view: 25.04.2015), 2013, p. 4

¹² See McCaughey, N., Behrens, C., „Paying for Status? – The effect of frequent flier program member status on air fare choice”, Discussion paper 04/11, Monash University, Amsterdam, 2011, Online: <http://www.buseco.monash.edu.au/eco/research/papers/2011/0411payingmccaugheybehrens.pdf> (last view: 20.04.2015)

¹³ Ibid, p. 27

¹⁴ Ibid, p. 28

¹⁵ Ibid, pp. 27-28

¹⁶ See Ernst & Young, “Umsatzrealisierung bei Verträgen mit Kunden. Das Konvergenzprojekt von IASB und FASB: Was bedeuten die vorgeschlagenen Neuregelungen in der Praxis? Ernst & Young, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, HBO 0111, 2011

¹⁷ PWC, “Loyalty analytics exposed: What every program manager needs to know”, Online: www.pwc.com/us/insurance (last view: 25.04.2015)

To increase the customer's activities is possible in many ways. As demonstrated in the illustration above, it can be fulfilled with additional earning options, e.g. with new retailer partnerships, launching co-brand credit card or adding hotel properties. In addition, it is possible to add redemption options these can be new airline partners, points for special event tickets, redeem points for gift cards and also cash and point or cash and miles options. Furthermore, there can be offered bonuses and promotions to encourage spending on the underlying product and with a redemption programme where points have increased value to encourage redemption and build brand loyalty.¹⁸

Illustration-2: Calculating the program's liability – equation:



Source: PWC, “Loyalty analytics exposed: What every program manager needs to know”, Online: www.pwc.com/us/insurance (last view: 25.04.2015), 2013, p. 5

Similar to insurance company reserves the valuation of loyalty programs involves the projection of future contingent events, considering when or whether not members will redeem their points. Focusing the redemption cost per point can be estimated in different ways – at historical cost, the member's value, at “fair value” or at the accounting standards applicable. As a certain proportion of the total earned points will not be redeemed caused in point of expiration, point balances below the minimum reward level, and dormant or cancelled memberships the program's breakage rate can be considered.

Table 1: Literature review airlines industry

Research	Autors
An Empirical Study of Cost Drivers in the U.S. Airline Industry	Banker & Johnston (1993) ¹⁹
Dynamic oligopoly behaviour in the airline industry	Brander & Zhang (1993) ²⁰
The econometrics of Airline Network Management	Grammig et al. (2000) ²¹
Competition and Regulation in the Airline Industry	Gowrisankaran (2002) ²²
Maximising Revenue in the Airline Industry Under One-Way Pricing	Anjos et al. (2003) ²³
Measuring Competition in the US Airline Industry using the Rosse-Panzar Test and Cross-Sectional Regression Analyses	Fischer & Kamerschen (2003) ²⁴

¹⁸ Ibid, p. 4

¹⁹ See Banker, R., D., Johnston, H., H., “An Empirical Study of Cost Drivers in the U.S. Airline Industry”, The Accounting Review, Vol. 68, No. 3, July, 1993, pp. 576-601

²⁰ See Brander, J.A., Zhang, A., „Dynamic oligopoly behaviour in the airline industry“, International Journal of Industrial Organization, 11, 1993, pp. 407-435

²¹ See Grammig, J., Hujer, R., Scheidler, M., „The Econometrics of Airline Network Management“, Goethe Universität, Frankfurt, 2000

²² See Gowrisankaran, G., „Competition and Regulation in the Airline Industry“, FRBSF Economic Letter, No. 01, January 18, 2002

²³ See Anjos, M., F., Cheng, R., C., H., Currie, C., S., M., “Maximising Revenue in the Airline Industry Under One-Way Pricing”, Operational Research Group, Faculty of Mathematical Studies, University of Southampton, UK, 2003

²⁴ See Fischer, T., Kamerschen, D.R., „Measuring Competition in the US Airline Industry using the Rosse-Panzar Test and Cross-Sectional Regression Analysis”, Journal of Applied Economics, Vol VI(1), May 2003, pp. 73-93

eAirlines: Strategic and tactical use of ICTs in the Airline Industry	Buhalis (2003) ²⁵
How does Marketing Strategy Change in a Service-based World? Implications and Directions for Research	Rust (2004) ²⁶
Airline choice, switching costs and frequent flyer programs	Carlsson & Löfgren (2004) ²⁷
Alliance Structure and Success in the Global Airline Industry: An Empirical Investigation	Sullivan & Coughlan (2004) ²⁸
Competitive Advantage Through Innovative Pricing Strategies: The Case of the Airline Industry	Knorr & Zigova (2004) ²⁹
Star Alliance, 2000	Marchand (2004) ³⁰
Does Price Matter? Price and Non-Price Competition in the Airline Industry	Gayle (2004) ³¹
Flying through code/space: the real virtuality of air travel	Dodge & Kichin (2004) ³²
Future Scenarios for the European Airline Industry: A Marketing-Based Perspective	Jarach (2004) ³³
Jet Fuel Hedging Strategies: Options Available for Airlines and a Survey of Industry Practices	Cobbs & Wolf (2004) ³⁴
Final project: The Air transportation industry	Trozzi et al. (2005) ³⁵
Disruption Management in the Airline Industry – Concepts, Models and Methods	Clausen et al. (2005) ³⁶
Customer Orientation in the Airline Industry: A Comparison between Travelers and Airlines	Consuegra et al. (2006) ³⁷
An Analysis of the Effects of Operating and Financial Leverage on the Major U.S. Air Carriers' Rates of Return: 1990-2003	Gritta et al. (2006) ³⁸
Risk Management practices in the Airline Industry	Fernando (2006) ³⁹
Airline Business Models and Networks: Regulation, Competition and Evolution in Aviation Markets	Grillen (2006) ⁴⁰
Wage Determination in the U.S. Airline Industry: Union Power under Product Market Constraints	Hirsch (2006) ⁴¹

²⁵ See Buhalis, D., „e-Airlines: Strategic and tactical use of ICTs in the Airline Industry“, University of Surrey, Guildford, 2003

²⁶ See Rust, T., „How does Marketing Strategy Change in a Service-based World? Implications and Directions for Research“, University of Maryland, Maryland, 2004

²⁷ See Carlsson, F., Löfgren, A., „Airline choice, switching costs and frequent flyer programs“, Working Papers in Economics no. 123, January 2004, Gothenburg University, Gothenburg

²⁸ See Sullivan, U., Y., Coughlan, A., T., „Alliance Structure and Success in the Global Airline Industry: An Empirical Investigation“, (2004)

²⁹ See Knorr, A., Zigova, S., „Competitive Advantage Through Innovative Pricing Strategies: The Case of the Airline Industry“, Berichte aus dem Weltwirtschaftlichen Colloquium der Universität Bremen, Nr. 93, November 2004, ISSN 0948-3829

³⁰ See Marchand, S., „Star Alliance, 2000“, Brandeis University, 246-001, Waltham, Mass, 2004.

³¹ See Gayle, G.P., „Does Price Matter? Price and Non-Price Competition in the Airline Industry“, Kansas State University, Manhattan.

³² See Dodge, M., Kitchin, R., „Flying through code/space: the real virtuality of fair travel“, Environment and planning, Vol. 36, 2004, pp. 195-211

³³ See Jarach, D., „Future Scenarios for the European Airline Industry: A Marketing-Based Perspective“, Journal of Air Transportation, Vol. 9(2), 2004

³⁴ See Cobbs, R., Wolf, A., „Jet Fuel Hedging Strategies: Options Available for Airlines and a Survey of Industry Practices“, 2004, Online: https://www.kellogg.northwestern.edu/research/fimrc/papers/jet_fuel.pdf (last view: 24.04.2015)

³⁵ See Trozzi, A., Serna, B., Platero, D., C., Petrov, D., „Final project: The Air transportation industry“, NYU Stern, New York University, New York, May 2, 2005

³⁶ See Clausen, J., Larsen, A., Larsen, J., „Disruption Management in the Airline Industry – Concepts, Models and Methods“, Technical University of Denmark, Lyngby, 15th April 2005

³⁷ See Consuegra, M., D., Molina, A., Esteban, A., „Customer Orientation in the Airline Industry: A Comparison between Travelers and Airlines“, e-Review of Tourism Research (eRTR), Vol. 4, No. 5, 2006 Online: <http://ertr.tamu.edu> (last view: 20.04.2015)

³⁸ See Gritta, R., D., Adams, B., Adrangi, B., „An Analysis of the Effects of Operating and Financial Leverage on the Major U.S. Air Carriers' Rates of Return: 1990-2003“, University of Portland, Portland, 2006

³⁹ See Fernando, S., „Risk Management practices in the Airline Industry“, Master Thesis, Simon Fraser University, Summer 2006

⁴⁰ See Grillen, D., „Airline Business Models and Networks: Regulation, Competition and Evolution in Aviation Markets“, Review of Network Economics, Vol. 5(4), December 2006

⁴¹ See Hirsch, B.T., „Wage Determination in the U.S. Airline Industry: Union Power under Product Market Constraints“, Discussion Paper No. 2384, Institute for the Study of Labor, Trinity University and IZA Bonn, 2006

Measuring Service Quality in the Airlines Using SERVQUAL Model (Case of IAA)	Bozorgi (2007) ⁴²
On the factors that Affect Airline Flight Frequency and Aircraft Size	Pai (2007) ⁴³
An Empirical Study of Revenue Management Practices in the Airline Industry	Cho et al. (2007) ⁴⁴
Consumer choice behaviour and strategies of air transportation service providers	Van Eggermond (2007) ⁴⁵
A Dynamic Oligopoly Game of the US Airline Industry: Estimation and Policy Experiments	Aguirregabiria & Ho (2007) ⁴⁶
The Consequences of the growing European low-cost Airline Sector	European Parliament (2007) ⁴⁷
The strategic response of full service airlines to the low cost carriers threat and the perception of passengers to each type of carrier	O'Connell (2007) ⁴⁸
Evaluating Frequent Flyer Programs from the air passengers' perspective: prospects for market segmentation	Martin et al. (2008) ⁴⁹
The financial performance of the Airline industry post-deregulation	Dempsey (2008) ⁵⁰
Turbulence in the Airline Industry: Rethinking America's Foreign Ownership Restrictions	Cavinato (2008) ⁵¹
Internet Penetration and Capacity Utilization in the US Airline Industry	Dana & Orlov (2008) ⁵²
Evaluating Service Marketing in Airline Industry and its Influence on Student Passengers' Purchasing Behaviour-using Taipei-London Route as an example	Chen et al. (2008) ⁵³
Decision Support Systems for Tankering within the Airline Industry	McCollum et al. (2009) ⁵⁴
Relationships, Layoffs, and Organizational Resilience. Airline Industry Responses to September 11	Gittell et al. (2009) ⁵⁵
Strategy and organization at Singapore Airlines: Achieving sustainable advantage through dual strategy	Heracleous & Wirtz (2009) ⁵⁶
Improving Baggage Tracking, Security and Customer Services with RFID in the Airline industry	Mishra & Mishra (2010) ⁵⁷

⁴² See Bozorgi, M.M., „Measuring Service Quality in the Airline. Using SERVQUAL Model (Case of IAA)”, Master's Thesis, Lulea University of Technology, Lulea, 2006, ISSN: 1653-0187

⁴³ See Pai, V., „On the Factors that Affect Airline Flight Frequency and Aircraft Size“, University of California, Irvine, November 5, 2007

⁴⁴ See Cho, M., Fan, M., Zhou, Y-P., „An Empirical Study of Revenue Management Practices in the Airline Industry”, University of Washington, Seattle, WA 98195-3200, 2007

⁴⁵ See Van Eggermond, M.A.B., „Consumer choice behaviour and strategies of air transportation service providers. Master thesis, Delft University of Technology, Delft, 2007

⁴⁶ See Aguirregabiria, V., Ho, C.-Y., „A Dynamic Oligopoly Game of the US Airline Industry: Estimation and Policy Experiments“, Preliminary and incomplete Version, November 19, 2007

⁴⁷ See European Parliament, „The Consequences of the growing European low-cost Airline sector“, Study, Policy Department Structural and Cohesion Policies, 2007

⁴⁸ See O'Connell, J.F., „The strategic response of full service airlines to the low cost carriers threat and the perception of passengers to each type of carrier”, PhD Thesis, Bedfordshire, Cranfield University, 2007

⁴⁹ See Martin, J.C., Roman, C., Espino, R., „Evaluating Frequent Flyer Programs from the air passengers' perspective: Prospects for market segmentation”, Online: http://www.rcfea.org/papers/2008/Martin_Roman_Espino_FFP.pdf (last view: 26.06.2015)

⁵⁰ See Dempsey, P.S., „The Financial Performance of the Airline Post-Deregulation“, Houston Law Review, Vol. 45(2), Symposium 2008

⁵¹ See Cavinato, J., „Turbulence in the Airline Industry: Rethinking America's Foreign Ownership Restrictions“, Southern California Law Review, 2008

⁵² See Dana, J.D., Jr., Orlov, E., „Internet Penetration and Capacity Utilization in the US Airline Industry”, Northeastern University, February 24, 2008

⁵³ See Chen, H., Peng, N., Hackley, C., „Evaluating Service Marketing in Airline Industry and its Influence on Student Passengers' Purchasing Behaviour-using Taipei-London Route as an example”, Journal of Travel and Tourism Marketing, Vol. 25 (1), pp. 149-160 Online: <http://eprints.mdx.ac.uk/3248/> (last view: 25.04.2015)

⁵⁴ See McCollum, B., Kendal, G., McMullan, P. Goldrick, J., Mc., „Decision Support Systems for Tankering within the Airline Industry“, Multidisciplinary International Conference on Scheduling: Theory and Applications (MISTA 2009), 10-12 August 2009, Dublin, Ireland, 2009

⁵⁵ See Gittell, J.H., Cameron, K., Lim, S., Rivas, V., „Relationships, Layoffs, and Organizational Resilience. Airline Industry Responses to September 11”, Journal of Applied Behavioral Science, 42, 2006, Online: <http://jab.sagepub.com/cgi/content/abstract/42/3/300> (last view: 25.04.2015)

⁵⁶ See Heracleous, L., Wirtz, J., „Strategy and organization at Singapore Airlines: Achieving sustainable advantage through dual strategy”, Journal of Air Transport Management, Vol 15, 2009, pp. 274-279

⁵⁷ See Mishra, D., Mishra, A., „Improving Baggage Tracking, Security and Customer Services with RFID in the Airline Industry“, Acta Polytechnica Hungarica, Vol. 7(2), 2010

Bankruptcy and Product-Market Competition: Evidence from the Airline Industry	Ciliberto & Schenone (2010) ⁵⁸
Application of CSR Programs in the Airline Industry	Antilla & Kretzschmar (2010) ⁵⁹
Limited Access to Airport Facilities and Market Power in the Airline Industry	Ciliberto & Williams (2010) ⁶⁰
Relevant Market in Commercial Aviation of the European Union	Kociubinski, J. (2011) ⁶¹
Effects of promotion on relationship quality and customer loyalty in the airline industry: The relationship marketing approach	Pi & Huang (2011) ⁶²
Successful Crisis Management in the Airline Industry. A Quest for Legitimacy Through Communication?	Hansson et al. (2011) ⁶³
Revenue Management for Strategic Alliances with Applications to the Airline Industry	Graf (2011) ⁶⁴
Increasing the efficiency of multi-hub airline networks by means of flexible time-range tickets. An analysis of passenger acceptance, revenue potentials and implications on network design	Badura (2011) ⁶⁵
Minimising fraud and maximising results in the aviation industry. How the Airlines can improve profitability by cutting the cost of fraud.	Gee et al. (2012) ⁶⁶
Sustainability and Growth of Low Cost Airlines: An Industry Analysis in Global Perspective	Sarker et. Al. (2012) ⁶⁷
The Effect of the Internet on Product Quality in the Airline Industry	Ater & Orlov (2012) ⁶⁸
Measuring Customer Expectations of Service Quality: case Airline Industry	Tolpa (2012) ⁶⁹
A Study on Service Quality and Passenger Satisfaction on Indian Airlines	Archana & Subha (2012) ⁷⁰
The Effect of Frequent Flyer Programs on Customer Loyalty	Colakoglu & Artuger (2013) ⁷¹
Efficiency and productivity change in the European airlines industry in the post liberalization era	Duygun et al. (2013) ⁷²
Measurement of efficiency in the airline industry using data envelopment analysis	Rai (2013) ⁷³

⁵⁸ See Ciliberto, F., Schenone, C., „Bankruptcy and Product-Market Competition: Evidence from the Airline Industry“, MPRA Paper No 24914, posted 14. Sept. 2010, Online: <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/24914/> (last view: 23.04.2015)

⁵⁹ See Antilla, T., Kretzschmar, A., „Application of CSR Programs in the Airline Industry“, Bachelor's Thesis, Saimaa University of Applied Sciences, 2010

⁶⁰ See Ciliberto, F., Williams, J.W., „Limited Access to Airport Facilities and Market Power in the Airline Industry“, Journal of Law and Economics, Vol. 53 (August), 2010

⁶¹ See Kociubinski, J. „Relevant Market in Commercial Aviation of the European Union“, (2011)

⁶² See Pi, W-P., Huang, H-H., „Effects of promotion on relationship quality and customer loyalty in the airline industry: The relationship marketing approach“, African Journal of Business Management, Vol 5 (11), 4 June, 2011, pp. 4403-4414. Online: <http://www.academicjournals.org/AJBM> (last view: 20.04.2015)

⁶³ See Hansson, A., Vikström, T., Waks, C., „Successful Crisis Management in the Airline Industry: A Quest for Legitimacy Through Communication?“, Uppsala University, Uppsala, 2011

⁶⁴ See Graf, M., „Revenue Management for Strategic Alliances with Applications to the Airline Industry“, Dissertation, Universität Duisburg-Essen, 02.02.2011

⁶⁵ See Badura, F., „Increasing the efficiency of multi-hub airline networks by means of flexible time-range tickets. An analysis of passenger acceptance, revenue potentials and implications on network design“, Dissertation, Vienna University of Economics and Business, 2011

⁶⁶ See Gee, J., Button, M., Whittaker, A., „Minimising fraud and maximising results in the aviation industry. How the Airlines can improve profitability by cutting the cost of fraud.“ Forensic Services 2012, University of Portsmouth 2012

⁶⁷ See Sarker, R., A., Hossain, G., C., Zaman, L. „Sustainability and Growth of Low Cost Airlines: An Industry Analysis in Global Perspective“, American Journal of Business and Management, Vol. 1, No. 3, 2012, pp. 162-171

⁶⁸ See Ater, I., Orlov, E., „The Effect of the Internet on Product Quality in the Airline Industry“, Online: <http://innovation-regulation2.telecom-paristech.fr/wp-content/uploads/2012/10/Ater-The-effect-of-the-Internet-on-Product-Quality-Ater-June-2012.pdf> (last view: 20.04.2015)

⁶⁹ See Tolpa, E., „Measuring Customer Expectations of Service Quality: case Airline Industry“, Master's thesis, Aalto University, 2012

⁷⁰ See Archana, R., Subha, M.V., „A Study on Service Quality and Passenger Satisfaction on Indian Airlines“, International Journal of Multidisciplinary Research, Vol. 2(2), February 2012, ISSN 2231 5780

⁷¹ See Colakoglu, E., Artuger, S., „The Effect of Frequent Flyer Programs on Customer Loyalty“, The International Journal of Social Sciences, Vol. 12(1), 30th June 2013, ISSN 2305-4557

⁷² See Duygun, M., Shaban, M., Sickles, R.C., Weyman-Jones, T., „Efficiency and productivity change in the European airlines industry in the post liberalization era“, Online: <http://rsickles.blogs.rice.edu/files/2014/03/Dugan-et-al.-2013.pdf> (last view: 24.04.2015)

⁷³ See Rai, A., „Measurement of efficiency in the airline industry using data envelopment analysis“, Investment

Key Success Factors in Airlines: Overcoming the Challenges	Riwo-Abudho et al. (2013) ⁷⁴
Three essays on competition and productivity in the U.S. airline industry	Bold (2014) ⁷⁵
Impact of Global Economic Crisis on Airline Industry	Goyal & Negi (2014) ⁷⁶
Competitive Effects of Common Ownership: Evidence from the Airline Industry	Azar et al. (2014) ⁷⁷
Loyalty programmes in civil aviation – an overview of the competition issues concerning frequent flyer programmes, corporate discount schemes and travel agent commissions	ECA European Competition Authorities (w.Y) ⁷⁸

Source: own representative

Table 2: Annual report of EU Airport Transport Market

	World	Europe	Units	Source
Passengers	2, 9 billion (+5,5%)	0,8 billion	Passengers carried	ICAO for World Eurostat for Europa (EU 27)
Airline Demand (RPK)	+ 5,3%	+ 5,1 %	Revenue Passenger Kilometres	IATA
Airline Capacity	+ 3,9%	+ 2,9 %	Available Seat Kilometres	IATA
Commercial Air Transport Movements	55,5 million (+ 0,8%)	16,0 million (-1,5%)	Airport Movements	ACI
Cargo (FTK)	-1,5%	-2,9%	Freight Tonne Kilometres	IATA
GDP	+3,2%	-0,3%	GDP growth (Europe=EU27)	IMF
Airline Profitability	\$ 7,4 billion	\$ 0,4 billion	Net Profits	IATA
Busiest Airport (Passengers)	Atlanta, U.S. (95,5 million)	Heathrow, UK (70,0 million)	Passengers	ACI
Commercial Jet Aircraft fleet	23.611	6.808	Western and Russian-built Civil Airliner Jets	Flightglobal
Safety	21 accidents 426 fatalities	0 accident 0 fatalities	Commercial Airline (> 5.700 kg) Fatal Accidents & Fatalities	EASA

Source: MacDonald, M., “Annual Analyses of the EU Air Transport Market 2012. Executive Summary”, Online: http://ec.europa.eu/transport/modes/air/internal_market/observatory_market/doc/annual-2012-summary.pdf, (last view 10.04.2015), 2013, p. 9.

3.2 Research questions and hypothesis

The current market situation in the airline-industry based on pressure of the competitors and the customer’s expectations lead to the following research questions.

The **central research** question:

Management and Financial Innovations, Vol. 10(1), 2013

⁷⁴ See Riwo-Abudho, M., Njanja, W.L., Ochieng, I., “Key Success Factors in Airlines: Overcoming the Challenges”, European Journal of Business and Management, ISSN 222-1905, Vol. 5(30), 2013

⁷⁵ See Bold, T., „Three essays on competition and productivity in the U.S. airline industry“, Dissertation, Northeastern University, Online: <http://hdl.handle.net/2047/d20003378>, January 01, 2014

⁷⁶ See Goyal, R., Negi, D. „Impact of Global Economic Crisis on Airline Industry“, IRACST – International Journal of Commerce, Business and Management (IJCBM), ISSN: 2319-2828, Vol. 3, No. 2, April, 2014

⁷⁷ See Azar, J., Schmalz, M., C., Tecu, I. „Competitive Effects of Common Ownership: Evidence from the Airline Industry“, Working Paper No. 1235, Ross School of Business, University of Michigan, May 2014

⁷⁸ See ECA European Competition Authorities, „Loyalty programmes in civil aviation – an overview of the competition issues concerning frequent flyer programmes, corporate discount schemes and travel agent commissions“, Online: http://www.bwb.gv.at/SiteCollectionDocuments/ECA_LoyaltyPaperCivilAviation.pdf (last view: 26.04.2015)

Do customers prefer loyalty programs or low-ticket prices?

The central research question leads to the following **three sub-questions**:

1. Focussing the customers' expectations and the airlines cost structures what can be realized.
2. What should be the benefits for loyalty programs for clients and for airlines?
3. Is it timely tying customers or to respect the free choice in our information era?

The central research question and the three sub-questions induce the **research hypothesis**:

What is more profitable for airlines to intend loyalty programs or to invest in marketing and p.r.?
--

In the following chapter, the way of research is presented.

4 RESEARCH METHODOLOGY

The research is divided into 4 chapters:

1. Introduction
2. Literature Review
3. Empirie
 - a. Online questionnaire
 - b. Key-words online-check
 - c. European bonus programmes revisited and compared
4. Acknowledgment

4.1 Literature review

In scientific literature a plethora of studies on customer relationship management (CRM) are available. The first part of this study investigates analyses and assesses theoretical approach.⁷⁹ Emphasis is placed on particularly suited CRM instruments for airline companies such as miles & more. A consideration of different international airline companies follows, for example, they fly directly to Frankfurt (FFM) or Munich (MUC). Besides illustrating specific ideas about a particular market and a short presentation of the general options to communicate with customers, the art of customer retention is being investigated in detail behind the scene. The bottom line is winning regular customers, which can be primarily achieved through customer satisfaction and service quality. Cross selling for example has been identified by airline companies as an effective strategy for customer retention and is successfully utilised in their offering. Examples will be presented and discussed.⁸⁰

4.2 Independent online research

In independent research on internet, portals should ensure to get a general view. Additionally through messages, analyses and commentaries on different media and comments and accounts from customer's review sites will be embedded.

⁷⁹ See: bibliography in the attachment

⁸⁰ See Kenzelmann, P., „Kundenbindung - Kunden begeistern und nachhaltig binden“, 3. Edition, Berlin, ISBN 978-3-589-23413-4p, 2008, p. 116.

4.3 Survey using a survey portal

The portal <http://www.q-set.de> offers a fast and cost-saving option to achieve as valid as possible results. The results and analyses of the survey will show specifically and concretely how customer loyalty programs and their benefits to customers can be appraised. To ensure that the number of participants of the online survey is maximized, many different portals will be used to advertise it. Possibly Lufthansa itself will be directly interested in this survey and might hence be willing to provide technological assistance and organizational support. The first step in establishing contacts has already been taken. The results of the simulated conjoint analysis based on brainstorming will be compared with actual survey results. From this, further desires and preferences of customers can be deduced from which airline companies can benefit and profit. In this respect, this work is a composition of customer retention systems in the area of airline companies as well as a critical assessment of current CRM instruments with the emphasis on the miles & more programme of the German company Lufthansa.

4.4 Checking Google AdWords

Key words for customer's expectations and satisfaction will be researched at Google AdWords to get percentage and figures with consumer revelation. The planned content of this survey will be presented in the next chapter.

5 ACTUAL STATUS OF WORK - RESULTS

The actual scientific literature has been reviewed. The literature review relating to frequent flyer programmes consists of 59 studies, from 1993 till 2009. Actually the online-survey is prepared and the key-words for the independent online research, based on google adverts, are researched.

Sources

1. DEMPSEY, P.S., „*The Financial Performance of the Airline Post-Deregulation*“, Houston Law Review, Vol. 45(2), Symposium 2008
2. CAVINATO, J., „*Turbulence in the Airline Industry: Rethinking America's Foreign Ownership Restrictions*“, Southern California Law Review, 2008
3. CILIBERTO, F., WILLIAMS, J.W., „*Limited Access to Airport Facilities and Market Power in the Airline Industry*“, Journal of Law and Economics, Vol. 53 (August), 2010
4. ANJOS, M., F., CHENG, R., C., H., CURRIE, C., S., M., „*Maximising Revenue in the Airline Industry Under One-Way Pricing*“, Operational Research Group, Faculty of Mathematical Studies, University of Southampton, UK, 2003
5. ANTTILA, T., KRETZSCHMAR, A., „*Application of CSR Programs in the Airline Industry*“, Bachelor's Thesis, Saimaa University of Applied Sciences, 2010
6. ARCHANA, R., SUBHA, M.V., „*A Study on Service Quality and Passenger Satisfaction on Indian Airlines*“, International Journal of Multidisciplinary Research, Vol. 2(2), February 2012, ISSN 2231 5780
7. AZAR, J., SCHMALZ, M., C., TECU, I. „*Competitive Effects of Common Ownership: Evidence from the Airline Industry*“, Working Paper No. 1235, Ross School of Business, University of Michigan, May 2014
8. BADURA, F., „*Increasing the efficiency of multi-hub airline networks by means of flexible time-range tickets. An analysis of passenger acceptance, revenue potentials and implications on network design*“, Dissertation, Vienna University of Economics and Business, 2011

9. BANKER, R., D., JOHNSTON, H., H., "An Empirical Study of Cost Drivers in the U.S. Airline Industry", *The Accounting Review*, Vol. 68, No. 3, July, 1993, pp. 576-601
10. BOZORGI, M.M., „Measuring Service Quality in the Airline. Using SERVQUAL Model (Case of IAA)", Master's Thesis, Lulea University of Technology, Lulea, 2006, ISSN: 1653-0187
11. BRANDER, J.A., ZHANG, A., „Dynamic oligopoly behaviour in the airline industry", *International Journal of Industrial Organization*, 11, 1993, pp. 407-435
12. BRUHN, M., HOMBURG, C., „Handbuch Kundenbindungsmanagement", 5. Edition, Wiesbaden, ISBN 3-409-52269-7, 2005
13. BUHALIS, D., „e-Airlines: Strategic and tactical use of ICTs in the Airline Industry", University of Surrey, Guildford, 2003
14. CARLSSON, F., LÖFGREN, A., „Airline choice, switching costs and frequent flyer programs", Working Papers in Economics no. 123, January 2004, Gothenburg University, Gothenburg
15. CHO, M., FAN, M., ZHOU, Y-P., "An Empirical Study of Revenue Management Practices in the Airline Industry", University of Washington, Seattle, WA 98195-3200, 2007
16. CLAUSEN, J., LARSEN, A., LARSEN, J., "Disruption Management in the Airline Industry – Concepts, Models and Methods", Technical University of Denmark, Lyngby, 15th April 2005
17. COLAKOGLU, E., ARTUGER, S., „The Effect of Frequent Flyer Programs on Customer Loyalty", *The International Journal of Social Sciences*, Vol. 12(1), 30th June 2013, ISSN 2305-4557
18. DANA, J.D., JR., ORLOV, E., "Internet Penetration and Capacity Utilization in the US Airline Industry", North-eastern University, February 24, 2008
19. DODGE, M., KITCHIN, R., „Flying through code/space: the real virtuality of air travel", *Environment and planning*, Vol. 36, 2004, pp. 195-211
20. ERNST & YOUNG, "Umsatzrealisierung bei Verträgen mit Kunden. Das Konvergenzprojekt von IASB und FASB: Was bedeuten die vorgeschlagenen Neuregelungen in der Praxis? Ernst & Young, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, HBO 0111, 2011
21. EUROPEAN PARLIAMENT, „The Consequences of the growing European low-cost Airline sector", Study, Policy Department Structural and Cohesion Policies, 2007
22. FERNANDO, S., „Risk Management practices in the Airline Industry", Master Thesis, Simon Fraser University, Summer 2006
23. FISCHER, T., KAMERSCHEN, D.R., „Measuring Competition in the US Airline Industry using the Rosse-Panzar Test and Cross-Sectional Regression Analyses", *Journal of Applied Economics*, Vol VI(1), May 2003, pp. 73-93
24. GAYLE, G.P., „Does Price Matter? Price and Non-Price Competition in the Airline Industry", Kansas State University, Manhattan.
25. GEE, J., BUTTON, M., WHITTAKER, A., "Minimising fraud and maximising results in the aviation industry. How the Airlines can improve profit-ability by cutting the cost of fraud." Forensic Services 2012, University of Portsmouth, 2012
26. GOWRISANKARAN, G., „Competition and Regulation in the Airline Industry", FRBSF Economic Letter, No. 01, January 18, 2002
27. GOYAL, R., NEGI, D., „Impact of Global Economic Crisis on Airline Industry", IRACST – International Journal of Commerce, Business and Management (IJCBM), ISSN: 2319-2828, Vol. 3, No. 2, April, 2014

28. GRAF, M., „*Revenue Management for Strategic Alliances with Applications to the Airline Industry*“, Dissertation, Universität Duisburg-Essen, 02.02.2011
29. GRAMMIG, J., HUJER, R., SCHEIDLER, M., „*The Econometrics of Airline Network Management*“, Goethe Universität, Frankfurt, 2000
30. GRILLEN, D., „*Airline Business Models and Networks: Regulation, Competition and Evolution in Aviation Markets*“, Review of Network Economics, Vol. 5(4), December 2006
31. GRITTA, R., D., ADAMS, B., ADRANGI, B., „*An Analysis of the Effects of Operating and Financial Leverage on the Major U.S. Air Carriers' Rates of Return: 1990-2003*“, University of Portland, Portland, 2006
32. HANSSON, A., VIKSTÖRM, T., WAKS, C., „*Successful Crisis Management in the Airline Industry: A Quest for Legitimacy Through Communication?*“, Uppsala University, Uppsala, 2011
33. HERACLEOUS, L., WIRTZ, J., „*Strategy and organization at Singapore Airlines: Achieving sustainable advantage through dual strategy*“, Journal of Air Transport Management, Vol 15, 2009, pp. 274-279
34. HIRSCH, B.T., „*Wage Determination in the U.S. Airline Industry: Union Power under Product Market Constraints*“, Discussion Paper No. 2384, Institute for the Study of Labor, Trinity University and IZA Bonn, 2006
35. JARACH, D., „*Future Scenarios for the European Airline Industry: A Marketing-Based Perspective*“, Journal of Air Transportation, Vol. 9(2), 2004
36. KENZELMANN, P., „*Kundenbindung - Kunden begeistern und nachhaltig binden*“, 3. Edition, Berlin, ISBN 978-3-589-23413-4, 2008
37. KNORR, A., ZIGOVA, S., „*Competitive Advantage Through Innovative Pricing Strategies: The Case of the Airline Industry*“, Berichte aus dem Weltwirtschaftlichen Colloquium der Universität Bremen, Nr. 93, November 2004, ISSN 0948-3829
38. KOCIUBINSKI, J., „*Relevant Market in Commercial Aviation of the European Union*“, (2011)
39. MARCHAND, S., „*Star Alliance, 2000*“, Brandeis University, 246-001, Waltham, Mass, 2004
40. MCCOLLUM, B., KENDAL, G., MCMULLAN, P. GOLDRICK, J., MC., „*Decision Support Systems for Tankering within the Airline Industry*“, Multi-disciplinary International Conference on Scheduling: Theory and Applications (MISTA 2009), 10-12 August 2009, Dublin, Ireland, 2009
41. MISHRA, D., MISHRA, A., „*Improving Baggage Tracking, Security and Customer Services with RFID in the Airline Industry*“, Acta Polytechnica Hungarica, Vol. 7(2), 2010
42. O'CONNELL, J.F., „*The strategic response of full service airlines to the low cost carriers threat and the perception of passengers to each type of carrier*“, PhD Thesis, Bedfordshire, Cranfield University, 2007
43. PAI, V., „*On the Factors that Affect Airline Flight Frequency and Aircraft Size*“, University of California, Irvine, November 5, 2007
44. PETERS, T./WATERMAN, R., „*Auf der Suche nach Spitzenleistungen*“, 7. Edition, Augsburg, ISBN 3-478-81101-5, 1988
45. RAI, A., „*Measurement of efficiency in the airline industry using data envelopment analysis*“, Investment Management and Financial Innovations, Vol. 10(1), 2013
46. RANZINGER, A., „*Praxiswissen Kundenbindungsprogramme, Konzeption und operative Umsetzung*“, 1. Edition, Wiesbaden, ISBN 978-3-8349-2156-7, 2011

47. RIWO-ABUDHO, M., NJANJA, W.L., OCHIENG, I., "Key Success Factors in Airlines: Overcoming the Challenges", *European Journal of Business and Management*, ISSN 222-1905, Vol. 5(30), 2013
48. RUST, T., „How does Marketing Strategy Change in a Service-based World? Implications and Directions for Research", University of Maryland, Maryland, 2004
49. SARKER, R., A., HOSSAN, G., C., ZAMAN, L. „Sustainability and Growth of Low Cost Airlines: An Industry Analysis in Global Perspective", *American Journal of Business and Management*, Vol. 1, No. 3, 2012, pp. 162-171
50. STAR ALLIANCE, "Benefitis of frequent flyer progammes for gold and silver status members", Online: <http://www.staralliance.com/assets/doc/en/benefits/frequent-flyer-programmes/pdf/FFP-table.pdf> (last view: 24.04.2015)
51. SULLIVAN, U., Y., COUGHLAN, A., T., "Alliance Structure and Success in the Global Airline Industry: An Empirical Investigation", (2004)
52. TOLPA, E., „Measuring Customer Expectations of Service Quality: case Airline Industry", Master's thesis, Aalto University, 2012
53. TROZZI, A., SERNA, B., PLATERO, D., C., PETROV, D., „Final project: The Air transportation industry", NYU Stern, New York University, New York, May 2, 2005
54. VAN EGGEMOND, M.A.B., „Consumer choice behaviour and strategies of air transportation service providers". Master thesis, Delft University of Technology, Delft, 2007
55. ATER, I., ORLOV, E., „The Effect of the Internet on Product Quality in the Airline Industry", Online: <http://innovation-regulation2.telecom-paristech.fr/wp-content/uploads/2012/10/Ater-The-effect-of-the-Internet-on-Product-Quality-Ater-June-2012.pdf> (last view: 20.04.2015)
56. BOLD, T., „Three essays on competition and productivity in the U.S. airline industry", Dissertation, Northeastern University, Online: <http://hdl.handle.net/2047/d20003378>, January 01, 2014
57. CHEN, H., PENG, N., HACKLEY, C., "Evaluating Service Marketing in Airline Industry and its Influence on Student Passengers' Purchasing Behaviour-using Taipei-London Route as an example", *Journal of Travel and Tourism Marketing*, Vol. 25 (1), pp. 149-160 Online: <http://eprints.mdx.ac.uk/3248/> (last view: 25.04.2015)
58. CILIBERTO, F., SCHENONE, C., „Bankruptcy and Product-Market Competition: Evidence from the Airline Industry", MPRA Paper No 24914, posted 14. Sept. 2010, Online: <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/24914/> (last view: 23.04.2015)
59. COBBS, R., WOLF, A., „ Jet Fuel Hedging Strategies: Options Available for Airlines and a Survey of Industry Practices", 2004, Online: https://www.kellogg.northwestern.edu/research/fimrc/papers/jet_fuel.pdf (last view: 24.04.2015)
60. CONSUEGRA, M., D., MOLINA, A., ESTEBAN, A., "Customer Orientation in the Airline Industry: A Comparision between Travelers and Airlines", *e-Review of Tourism Research (eRTR)*, Vol. 4, No. 5, 2006 Online: <http://ertr.tamu.edu> (last view: 20.04.2015)
61. DUYGUN, M., SHABAN, M., SICKLES, R.C., WEYMAN-JONES, T., "Efficiency and productivity change in the European airlines industry in the post liberalization era", Online: <http://rsickles.blogs.rice.edu/files/2014/03/Dugan-et-al.-2013.pdf> (last view: 24.04.2015)
62. ECA EUROPEAN COMPETITION AUTHORITIES, „Loyalty programmes in civil aviation – an overview of the competition issues concerning frequent flyer programmes, corporate discount schemes and travel agent commissions", Online: http://www.bwb.gv.at/SiteCollectionDocuments/ECA_LoyaltyPaperCivilAviation.pdf (last view: 26.04.2015)

63. GITTELL, J.H., CAMERON, K., LIM, S., RIVAS, V., “*Relationships, Layoffs, and Organizational Resilience. Airline Industry Responses to September 11*”, Journal of Applied Behavioral Science, 42, 2006, Online: <http://jab.sagepub.com/cgi/content/abstract/42/3/300> (last view: 25.04.2015)
64. MCCAUGHEY, N., BEHRENS, C., „*Paying for Status? – The effect of frequent flier program member status on air fare choice*”, Discussion paper 04/11, Monash University, Amsterdam, 2011, Online: <http://www.buseco.monash.edu.au/econ/research/papers/2011/0411payingmccaugheybehrens.pdf> (last view: 20.04.2015)
65. MACDONALD, M., “*Annual Analyses of the EU Air Transport Market 2012. Executive Summary*”, Online: http://ec.europa.eu/transport/modes/air/internal_market/observatory_market/doc/annual-2012-summary.pdf, (last view 10.04.2015), 2013, p. 9.
66. MARTIN, J.C., ROMAN, C., ESPINO, R., “*Evaluating Frequent Flyer Programs from the air passengers’ perspective: Prospects for market segmentation*”, Online: http://www.rcfea.org/papers/2008/Martin_Roman_Espino_FFP.pdf (last view: 26.06.2015)
67. PI, W-P., HUANG, H-H., “*Effects of promotion on relationship quality and customer loyalty in the airline industry: The relationship marketing approach*”, African Journal of Business Management, Vol 5 (11), 4th June, 2011, pp. 4403-4414. Online: <http://www.academicjournals.org/AJBM> (last view: 20.04.2015)
68. PWC, “*Loyalty analytics exposed: What every program manager needs to know*”, Online: www.pwc.com/us/insurance (last view: 25.04.2015)
69. Q-SET, „*Fragen kostet nichts*“ – „*Online Umfragen kostenlos erstellen, durchführen und auswerten*“, Online: <http://www.q-set.de/> (last view: 20.04.2015), 2015, n. pag.
70. WESSELS, D., “*Consumer Loyalty in the Airline Industrie*”, University of Pennsylvania, Locust Walk. Online: <http://finance.wharton.upenn.edu/~wessels/courses/valuation/Sample%20Solution%20-%20Marketing.pdf> (last view: 10.04.2015), 2006
71. AGUIRREGABIRIA, V., HO, C.-Y., „*A Dynamic Oligopoly Game of the US Airline Industry: Estimation and Policy Experiments*“, Preliminary and incomplete Version, November 19, 2007

Contact

Mark Wever

Dipl.-Wirtschaftsjurist (FH)

Am Steinknapp 63, 44795 Bochum, Germany

Tel: +49 (0) 160 969 126 75

email: mark.wever@gmx.de

ANALYTICKÝ POHĽAD NA SOCIÁLNU SIETĚ FACEBOOK AKO MARKETINGOVÉHO NÁSTROJA

ANALYTICAL PERSPECTIVES ON THE SOCIAL NETWORKING SITE FACEBOOK AS A MARKETING TOOL

Ludovít Nastišin

Abstrakt

Tento príspevok je zameraný na analýzu potenciálu marketingového využitia aktuálne najväčšej sociálnej siete Facebook a to v podmienkach slovenského trhu. V príspevku je prezentované aj teoretické pozadie danej problematiky a základné východiská. Ďalej sú uvedené aj výsledky uskutočneného prieskumu a z neho vyplývajúce závery a odporúčania. V súvislosti s nimi je uvedená aj použitá metodológia výskumu. Zistené výsledky odzrkadľujú aktuálny stav potenciálu využitia sociálnej siete Facebook na marketingovú komunikáciu firiem, pričom existuje predpoklad, že výsledky môžu byť generalizované aj na okolité krajiny.

Kľúčové slová: *sociálne siete, Facebook, marketing*

Abstract

This paper is focused on the analysis of the potential marketing use of currently the largest social network Facebook within the conditions of Slovak market. In the paper, there are presented the theoretical background of this issue and its fundamentals. Next of it there are also showed the results of performed survey and the resulting conclusions and recommendations. In connection with them there is mentioned the research methodology used. Findings reflect the current status of the potential use of Facebook in marketing communications of companies while there is a presumption that the results can be generalized also to the neighboring countries.

Key words: *social network, Facebook, marketing*

ÚVOD

Komunikácia prostredníctvom sociálnych sietí je v dnešnej dobe považovaná za rutinu. Táto skutočnosť umožňuje aj prenesenie marketingových aktivít i do tohto nového prostredia. Tieto nástroje sa okamžite stali plne akceptovaným marketingovým nástrojom. Najznámejšou a najvyužívanejšou platformou tohto typu komunikácie na internete je bez pochyby sociálna sieť Facebook. Pre marketingových pracovníkov je Facebook úžasný propagačný nástroj, keďže túto sieť denne navštívi priemerne 618 miliónov ľudí. Na základe tohto faktu sa radí na druhé miesto v návštevnosti. Facebook prezentuje reklamný kanál, ktorý má v prípade propagácie veľký potenciál a ponúka mnoho výhod, ktoré je len ťažké dosiahnuť využitím iných kanálov.

1 MARKETING

Tento termín je v súčasnosti veľmi častý predovšetkým v ekonomickej sfére, kde je často spájaný s dosahovaním prosperity firiem. Stretávame sa s rôznymi názormi na obsah pojmu marketing, a tým aj nejednotnosť v definícií. Preto sa môžeme, či už v odbornej literatúre

alebo hospodárskej praxi, stretnúť s veľkým množstvom existujúcich vysvetlení termínu marketing. (Zamazalová a kol. 2010).

Viacero autorov sa zhoduje v definícií, že marketing je riadiaca či manažérska činnosť respektíve proces, ktorý je orientovaný na trh a zákazníka. Autorizovaný inštitút marketingu definuje tento pojem takto: „Marketing je manažérsky proces, ktorý je zodpovedný za vyhľadávanie, prijímanie a uspokojovanie požiadaviek zákazníkov spôsobom, pri ktorom vznikne zisk“ (Dubinská a kol. 2000, s 7). S touto definíciou sa v bežnej literatúre a učebniciach stretávame najčastejšie, je jedna z najstručnejších. Táto definícia síce opisuje vlastný proces, ale neinterpretuje význam pojmu v celej jeho šírke (Dubinská a kol. 2000).

1.1 Marketingová komunikácia

Ide o jeden z hlavných faktorov ovplyvňujúcich úspech marketingovej stratégie v podniku. V súčasnosti je v prostredí trhu obrovská konkurencia medzi firmami a preto je uplatňovanie marketingovej komunikácie nevyhnutné. Ide o jednu z najdôležitejších a najviditeľnejších zložiek marketingového mixu. Je to každý jeden spôsob riadenej komunikácie, ktorý firma využíva na prilákanie, oslovenie a udržanie spotrebiteľa. Je to zámerná forma vytvárania informácií určená pre trh, spôsobom ktorý je pre cieľový segment prijateľná (Boučková 2003).

Jej hlavným cieľom je teda ovplyvniť ďalšie chovanie a rozhodovanie príjemcov tejto komunikačnej správy. Pre čo najväčšiu efektívnosť marketingovej komunikácie je nutné rešpektovať niekoľko princípov. Predovšetkým sa je treba zamerať na to, ako bude výsledná správa vnímaná cieľovým skupinou. Taktiež je nutné brať ohľad na marketingový plán, a oba plánovacie procesy je nutné dokonalé zladať (Králíček, Král 2011).

1.2 Internetový marketing

Stručne a jednoducho ho môžeme definovať ako aplikácie internetu a príbuzných digitálnych technológií v spojení s tradičnou komunikáciou k dosiahnutiu marketingových cieľov. Tieto digitálne technológie pozostávajú z internetových médií ako webové stránky a emaily, ako aj iné digitálne médiá, ako bezdrôtové či mobilné. V praxi, internet marketing pozostáva z využívania web stránok v spojení s on-line propagačnými technikami (Chaffey a kol. 2009).

Internetový marketing býva často označovaný tiež ako e-marketing, web-marketing či on-line marketing. Môžeme ho teda chápať ako všetky aktivity na internete. On-line marketing tento pojem rozširuje o marketingové aktivity pomocou mobilného telefónu a ďalších príbuzných zariadení (tablet, smartphon...).

1.3 Virálny marketing

Ide o formu marketingu, ktorá sa samovoľne šíri medzi zákazníkmi. Obsah alebo informácia virálnej správy je natoľko zaujímavá, že sa šíri sama a to medzi zákazníkmi navzájom. Šírenie virálnej správy môže mať formu obrázka, videa, zvuku či textu alebo inú multimediálnu formu. Tento druh marketingu sa šíri prostredníctvom internetu. V základnom chápaní ho delíme na pasívnu (neovplyvňuje správanie zákazníka) a aktívnu (priamo ovplyvňuje správanie zákazníka) formu. (Dorčák, Pollák 2010)

2 SOCIÁLNE SIETE

Tento termín definujeme ako webové služby, ktoré povolia jednotlivcom vytvoriť verejný alebo čiastočne verejný profil v ohraničenom systéme, vyčleniť si zoznam ostatných užívateľov s ktorými zdieľame spojenie, a vidieť a prechádzať zoznam svojich spojení a

spojení, které vytvorili iný užívateľia systému. Druh a názov týchto spojení sa môže sieť od siete líšiť (Boyd, Ellison 2007).

Prostredníctvom sociálnych sietí sa dnes môžeme spojiť a komunikovať s priateľmi jednoducho a lacnejšie, dokonca v súčasnosti už aj zadarmo. Sociálne siete ako Facebook, Twitter alebo MySpace poskytujú neuveriteľne bohatú komunikáciu, obrázky, audio nahrávky, video nahrávky, o ktoré sa užívateľia môžu medzi sebou podeliť (Ryan 2011).

Rýchlo sa stali veľmi uznávaným marketingovým nástrojom, kde akákoľvek správne umiestnená reklama, môže byť účinnejšia ak kedykoľvek predtým. Niektoré organizácie alebo firmy, ktoré majú veľké množstvo zákazníkov, majú dokonca aj svoje vlastné stránky na najväčších sociálnych sieťach. Udržiavať kontakt so svojimi zákazníkmi, upozorňovať ich na novinky či robiť ciele marketing nebolo ešte nikdy ľahšie. Sociálne siete výrazne zmenili jednoducho vyzerajúce webové stránky, ktoré iba prinášali informácie, na nejaký dynamický systém, ktorý sa ďalej vyvíja (Pollák 2013)

2.1 Facebook

Facebook je pre marketing veľmi efektívnym nástrojom. Najmä tým, že užívateľ o sebe zadáva celú radu osobných informácií od pohlavia, veku, bydliska, cez ich koníčky a záujmy čo sú dáta, ktoré Facebook poskytuje svojim záujemcom o reklamu, a tiež tým že sociálne siete sú ideálnym miestom na šírenie virálnych obsahov. Ďalšia úžasná príležitosť pre marketing je v tom, že každý priemerný užívateľ má na Facebooku okolo 130 priateľov, čo je 130 možných príležitostí pre tzv. brand marketing, teda podporu budovania povedomia o značke a možnosť kontaktu s potenciálnymi zákazníkmi. Ako vyplýva zo všetkých zmieňovaných marketingových techník a trendov, tak i tu sa potvrdzuje, že pri marketingu na Facebooku, nie je kľúčová propagácia ale komunikácia (Treadaway, Smithová 2011).

3 ANALÝZA SOCIÁLNEJ SIETE FACEBOOK

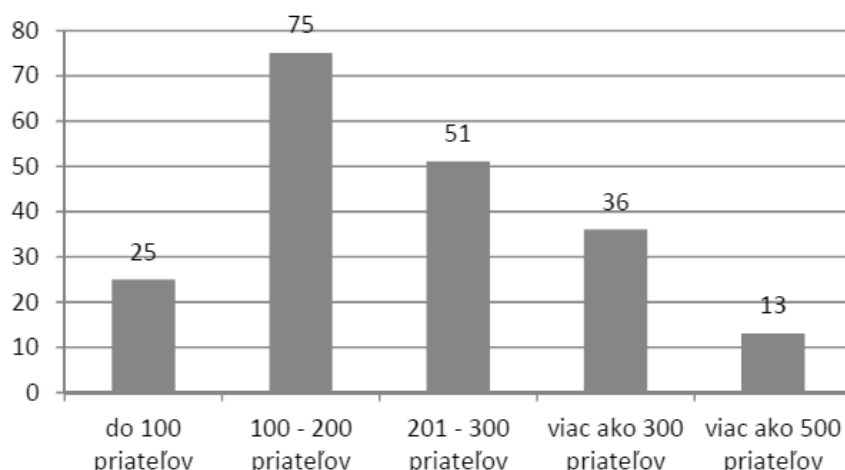
Cieľom tejto časti bolo analyzovať používanie sociálnej siete Facebook jej užívateľmi, zistiť ako reagujú na reklamu v tomto prostredí a do akej miery sú ovplyvňovaní. Okrem týchto zistení sú uvedené aj dáta o všeobecných priemerných ukazovateľoch vo vzťahu k tejto sociálnej sieti.

3.1 Metodológia výskumu

Výskum bol realizovaný prostredníctvom on-line dopytovanie v intervale niekoľkých týždňov na vzorke takmer 200 respondentov. Niečo cez dve tretiny respondentov tvorili respondenti ženského pohlavia. Najväčšie zastúpenie mali ľudia vo veku od 20 do 25 rokov s ukončeným alebo aktuálne prebiehajúcim vysokoškolským vzdelaním. Otázky pozostávali z niekoľkých demografických delení, z otázok zameraných na správanie sa v prostredí sociálnej siete Facebook a tak isto na vnímanie reklamy v tomto prostredí.

3.2 Výsledky a zistenia

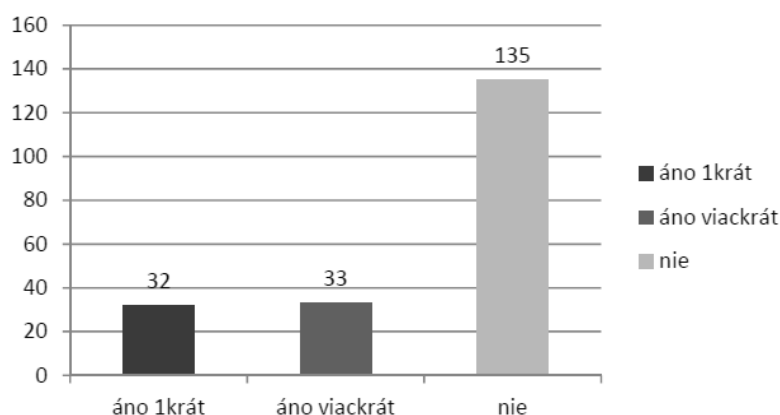
Na základe vykonanej analýzy bolo jednoznačné, že respondenti venujú internetu obrovské množstvo svojho času. Až 66 % z nich tomu obetuje 4 až 6 hodín denne. Okrem tohto faktu bolo jednoznačne potvrdené aj zistenie každodennej interakcie s Facebookom a to až na úrovni 97 % respondentov, pričom 52% respondentov tam trávi od 3 do 5 hodín denne. Ako je vidieť na nasledujúcom grafe, počet prepojení na svojich známych a teda ďalších užívateľov je rovnako naozaj vysoký.



Graf 1: Počet priateľov na sociálnej sieti

Zdroj: vlastné spracovanie

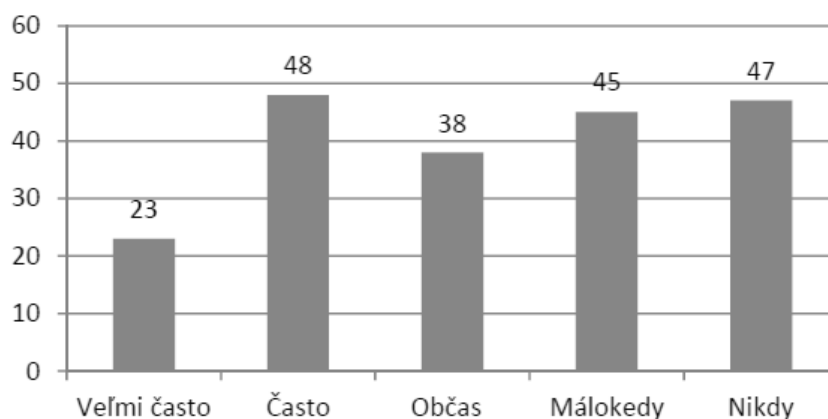
So zameraním na efektivitu reklamy na Facebooku bolo zistené, že pozornosť venovaná reklamám na pravej časti užívateľského rozhrania tejto sociálnej siete je skôr priemerná. Je možné konštatovať, že užívatelia si ich všimajú, ale nie neustále. Až 55 % z nich uviedlo odpoveď "Občas", kde odpoveď "Veľmi často" uviedlo len 10 % z nich. Vo vzťahu k uskutočneniu nákupu na základe daných reklám je vidieť na nasledujúcom grafe, že drvivá väčšina až 68 % neuskutočnila žiaden reálny nákup na základe týchto reklám.



Graf 2: Kúpa produktu na základe reklám

Zdroj: vlastné spracovanie

Pri otázkach smerovaných na marketingovú propagáciu vo vzťahu k budovaniu dobrého mena a lojality zákazníka k značke alebo produktu sa ukázalo, že každý z opýtaných má nastavené odoberanie zo stránky niekoľkých spoločností. Ukázala sa aj tendencia užívateľov prihlasovať sa na odbery ak tak urobilo už viacero ich známych. Nie je to však podmienkou pre osobnú angažovanosť, pretože najviac opýtaných 35 % sa len málokedy zapája do diskusií na týchto stránkach. Avšak je tam obojstranný vzťah medzi produktom a jeho Facebook stránkou, ako môžete vidieť z nasledujúceho grafu. Ak majú užívatelia pozitívnu skúsenosť s produktom často si ho na sociálnej sieti vyhľadajú a podporia ho svojim odporúčaním.



Graf 3: Skúsenosť s produktom a odporúčanie na Facebooku

Zdroj: vlastné spracovanie

Užívatelia sa na základe výsledkov len priemerne nechajú ovplyvniť pri ich rozhodovaní reklamou na Facebooku, o niečo viac efektívne sú odporúčania známych. Je to aj z toho dôvodu, že až 41 % z opýtaných označilo, že samotné reklamy si všimnú iba občas a navyše ani nie vždy upútajú ich pozornosť. K podpore však slúži fakt, že len malá časť z nich aktuálne využíva blokovanie reklám, takže príležitosť je stále dostatočná. Podporuje to najmä fakt, že efektívnosť reklamy na Facebooku je v porovnaní s inými druhmi stále o niečo efektívnejšia a to najmä pre mladšiu generáciu.

4 ZÁVER

Na základe uskutočneného prieskumu sa potvrdilo, že v našich končinách je Facebook jednoznačne najpoužívanejšou sociálnou sieťou. Ľudia na nej trávajú hodiny času a majú stovky ďalších prepojení. Ďalej bol preukázaný aj pozitívny trend stránok na sociálnych sieťach, ktoré sú schopné významnej podpory značky. Na základe získanej vzorky sa však naskytá aj priestor pre ďalší výskum a to so zameraním na iné vekové kategórie, ktoré môžu vykazovať iné výsledky, pretože v tomto prípade prevažovali mladí ľudia. Ak ide o priamu kúpu produktu, ktorý je propagovaný na Facebooku, z prieskumu vyplýva že pomer medzi tými, ktorí si kúpili produkt na základe reklamy na Facebooku aspoň jedenkrát a tými, ktorí tak neurobili je 1:2. No zároveň si užívatelia pri kúpe produktu nechajú poradiť inými užívateľmi, ktorí sa o svoje skúsenosti s produktom podelia na stránke Facebooku. Preto by si mali firmy nechať záležať na tom, aby si založili stránku na Facebooku a aktívne komunikovali so svojimi potenciálnymi zákazníkmi. Po vyhodnotení dotazníka môžeme zhodnotiť, že užívatelia sociálnych sietí majú radšej formu propagácie a komunikácie na sociálnych sieťach, do ktorých sa môžu aspoň čiastočne zapojiť prostredníctvom „páči sa mi“, „zdieľať“ či „komentovať“ alebo kde je aspoň nejaký kontakt s ostatnými členmi, kde sa môžu o produkte či spoločnosti dozvedieť viac, môžu sledovať novinky a zapájať sa do diskusií.

Použitá literatúra

1. BOUČKOVÁ, J., 2003. *Marketing*. Praha: C. H. Beck. ISBN 80-717-9577-1.
2. BOYD, D., ELLISON, N. 2007. Social network sites: definition, history and scholarship, In: jcmc.indiana. [online]. [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: <http://jcmc.indiana.edu/vl13/issue1/boyd.ellison.html>
3. CHAFFEY, D. a kol., 2006. *Internet marketing, strategy, implementation and practice*. Londýn: Prentice Hall, Financial times. ISBN 978-0-273-69405-2.

4. DORČÁK, P. - POLLÁK, F. 2010. Marketing a E-business. Vydavateľstvo Ezo, 2010. 114 s. ISBN: 978-80-970564-0-7.
5. DUBINSKÁ, E. a kol., 2000. *Základy Marketingu*. Bratislava: Ekonóm 2000. ISBN 80-225-1222-2.
6. KRALÍČEK, M. KRÁL, P. 2011. *Marketingová komunikace*. Praha: Grada. ISBN 978-80-2473-54-12.
7. POLLÁK, F. 2013. *Výskum možných účinných aplikácií vybraných nástrojov e-marketingu v prostredí slovenského virtuálneho trhu a ich vplyvu na konkurencieschopnosť malých a stredných podnikov*. Prešov: Bookman s.r.o. ISBN 978-80-89568-79-6.
8. RYAN, P. 2011. *Social Networking*. New York: Rosen Publishing Group. ISBN 978-1-4488-1922-5 [online]. [cit. 2013-12-12]. Dostupné z: <http://books.google.sk/books?id=rshCY6J7E0QC>
9. TREADAWAY, Ch., SMITH, M. 2011. *Facebook marketing*. Brno: Computer press, a. s. ISBN 978-80-251-3337-8.
10. ZAMAZALOVÁ, M. a kol. 2010. *Marketing*. Praha: C.H. Beck. ISBN 978-80-7400-115-4.

Výskumný zámer, projekt

Tento príspevok je jedným z výstupov vedecko-výskumného grantu VEGA č. 1/0145/14 s názvom „On-line reputačný manažment (ORM) ako nástroj na zvýšenie konkurencieschopnosti slovenských MSP a jeho využitie v podmienkach stredoeurópskeho virtuálneho trhu“ riešeného na Fakulte manažmentu Prešovskej univerzity v Prešove.

Kontaktné údaje

Ing. Ľudovít Nastišin
Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta manažmentu
Konštantínova 16, 08001 Prešov
email: ludovit.nastisin@gmail.com

ZVYŠOVANIE KVALITY SLUŽIEB – MODIFIKÁCIE MODELU KANO

SERVICES QUALITY IMPROVEMENT – KANO MODEL MODIFICATIONS

Peter Madzík

Abstrakt

Predkladaná štúdia pojednáva o modeli Kano, ktorý slúži na kategorizáciu požiadaviek zákazníkov. Štúdia obsahuje charakteristiku troch najvyužívanejších modifikácií modelu Kano a systematickým spôsobom analyzuje ich kľúčové prvky z pohľadu ich opodstatnenosti. Následne je navrhnutý nový prístup – Typ IV. – prostredníctvom ktorého je možné eliminovať nedostatky, ktoré boli v zaužívaných prístupoch identifikované – presnosť metódy pre producenta (organizáciu) a jej náročnosť pre zákazníka. Navrhnutý prístup je následne validovaný na príklade kategorizácie požiadaviek na popredajné služby v automobilovom priemysle. V rámci validácie bolo tiež preukázané, že postupy navrhnuté v tejto štúdii výrazne zlepšia presnosť kategorizácie požiadaviek a zároveň nebudú predstavovať zvýšenú náročnosť pre zákazníka.

Kľúčové slová: Požiadavky, kategorizácia, model Kano, kvalita

Abstract

This study discusses about the Kano model, which is used to categorize customer requirements. The study contains the characteristics of the three most used modification of Kano model and systematic analyzes of their key elements in terms of their legitimacy. A new approach is proposed – Type IV. – through which it is possible to eliminate the lacks that have been identified in the common approaches – accuracy of this method for producer (organization) and difficulty of this method for the customer. The proposed approach is then validated by example of requirements categorization in after-sales services in automotive industry. The methods proposed in this study significantly improve the accuracy of requirements categorization, while not an added burden for the customer – this was proved within of validation of proposed method.

Keywords: Requirements, categorisation, model KANO, quality

1 ÚVOD

Rastúci dôraz na požiadavky zákazníka ako základného predpokladu jeho spokojnosti patrí v modernom manažmente medzi aktuálne trendy nielen v priemyselne orientovaných odvetviach, ale aj v službách (GOFFIN, 2012). Posun poznania v oblasti empirického skúmania požiadaviek zákazníkov veľmi výrazne ovplyvnil profesor Noriaki Kano, ktorý spolu so spolupracovníkmi vytvoril rovnomenný koncept popisujúci dôležitosť požiadaviek – model Kano. Kano rozvinul dvojdimenzionálny model, ktorý vychádzal z Herzbergovej motivačnej teórie (KANO, 1984). Tento model sa pre svoju zrozumiteľnosť a jednoduchosť veľmi rýchlo etabloval v „kvalitárskej komunite“ a využíval sa predovšetkým na interpretáciu požiadaviek v teoretickej rovine (WITELL, 2007). Napriek evidentnej vhodnosti modelu Kano bolo jeho empirické využitie výrazne menšie ako pri iných konceptoch kvality. Výrazným nedostatkom súčasných prístupov je spôsob kategorizácie požiadaviek, ktorý každú požiadavku priradí do práve jednej kategórie (atraktívne, jednorozmerové, nutné, indiferentné, reverzné). Pritom každá požiadavka nemusí byť jednoznačne priraditeľná do

jednej konkrétnej kategórie, ale kategórie sa môžu prelínať. Prvým problémom je teda dosiahnutie **presnosti**.

Pôvodný prístup navrhnutý profesorom Kanom je až po súčasnosť zdokonaľovaný, pričom väčšina úsilia sa zameriava na elimináciu nepresností kategorizácie požiadaviek (LEE, 2009) (KUO, 2012). Až do súčasnosti bol model Kano námetom na rozvoj teórie z oblasti marketingu, kvality a operačného manažmentu (WITELL, 2007). Koncept Kano bol preto postupne integrovaný do techník návrhu produktu (CHEN, 2008), do metodiky QFD (TONTINI, 2007) (FAHARJO, 2009) (CHAUDHA, 2011), či bol námetom pre využitie hĺbkových štatistických šetrení s cieľom eliminovať nepresnosť (LEE, 2009) (LIN, 2010). V odborných zdrojoch je tak možné nájsť rad štúdií, ktoré sú orientované na využitie fuzzy prístupu pri kategorizácii požiadaviek (CHEN, 2009) (LEE, 2008), či sa sústredia na zvýšenie presnosti pomocou regresie (LIN, 2010) (CHEN, 2012).

Ako už bolo spomenuté, úsilie o zlepšenie metodiky modelu Kano sa v súčasnej odbornej komunite sústreďí predovšetkým na zvyšovanie presnosti metódy (CHEN, 2009). Zvýšenie presnosti so sebou však nesie aj vyššie požiadavky na množstvo dát, ktoré sa v prípade modelu Kano získava formou dotazníka. Ak aj autori vyvinuli prístup na zvýšenie presnosti metódy, nieslo to so sebou vyššiu **náročnosť** pre zákazníka – časová záťaž pri vyplňaní dotazníka (LEE, 2011). Kde je teda optimálny pomer medzi náročnosťou a presnosťou metódy? Existuje spôsob, akým dosiahnuť dostatočnú presnosť kategorizácie požiadaviek a zároveň minimalizovať náročnosť metódy pre zákazníka?

Predkladaná štúdia si kladie za cieľ vyplniť túto výskumnú medzeru a empirickým spôsobom eliminovať tento metodologický nedostatok tak, aby bolo možné prostredníctvom modelu Kano možné každú z analyzovaných požiadaviek vyjadriť formou spojitaj škály (a zabezpečiť tak vyššiu presnosť) a zároveň aby bola dodržaná čo najnižšia miera náročnosti pre zákazníka. Navrhnutá metodológia bola použitá na príklade zvyšovania kvality popredajných služieb automobilky KIA, ktorý bol riešený v rámci súťaže „KIA Innovation Award 2014“ vyhlásenej spoločnosťou KIA Motors Slovakia.

2 MODEL KANO A JEHO ZÁKLADNÝ ÚČEL

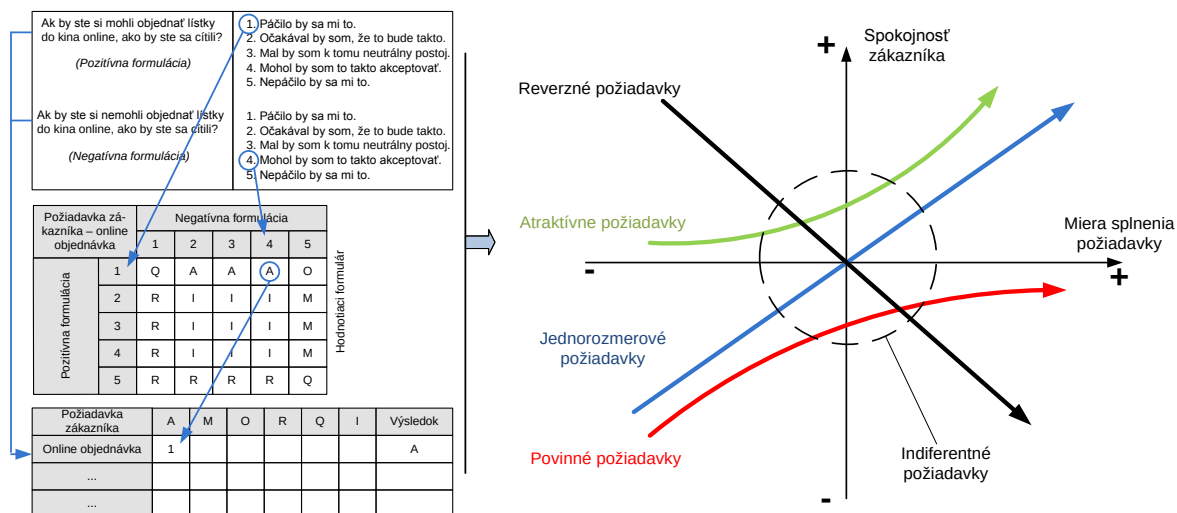
Primárnym účelom modelu Kano bola klasifikácia požiadaviek a ich následné posudzovanie vo vzťahu k spokojnosti zákazníka (KANO, 1984). Neskôr sa viaceré štúdie zamerali širšie použitie modelu Kano, ktorý bol aplikovaný do strategického myslenia, business planning, vývoj produktu a tiež poslúžil ako návod na zvyšovanie inovácií, konkurencieschopnosti a zhody požiadaviek s produktom (WATSON, 2003). Viaceré empirické štúdie tiež preukázali, že Kano metodológia je výhodná pri prioritizácii požiadaviek zákazníkov (LEE, 1997) (TAN, 2000) (WITELL, 2007). V štandardnej metodológii sa na klasifikáciu požiadaviek využíva pozitívna a negatívna formulácia požiadavky, pričom na jej zaradenie slúži tzv. hodnotiaci hárok (ang. evaluation sheet). Tento hárok má 25 (5x5) polí, v ktorých sú uvedené jednotlivé kategórie požiadaviek. (LEE, 2011) napríklad zvýšil presnosť kategorizácie požiadaviek práve prostredníctvom úpravy hodnotiaceho hárku. Podľa štandardného hodnotiaceho hárku je možné kategorizovať požiadavky do nasledovných skupín/kategórií (KANO, 1984):

- „Must-be“ (M): sú tie, ktoré nie sú zákazníkom vyjadrené a ich splnenie by malo byť automatické, no splnenie iba týchto požiadaviek nevedie k spokojnosti zákazníka.
- „One-dimensional“ (O): zvyšujú spokojnosť lineárne a sú zákazníkom spravidla vyjadrené explicitne.
- „Attractive“ (A): predstavujú potenciál zvyšovania spokojnosti, avšak sú ťažko identifikovateľné a sú latentné – tieto požiadavky majú tendenciu nadchnúť zákazníka

a exponenciálne zvyšujú jeho spokojnosť. Spravidla tvoria zlomok ceny produktu a ich funkciou je pozitívne prekvapenie zákazníka.

- „Indifferent“ (I): požiadavky, o ktorých nie je možné povedať, že vnímanú kvalitu zvyšujú či znižujú.
- „Reverse“ (R): požiadavky, ktoré zákazník nechce a ak ich produkt má, znižuje to spokojnosť zákazníka.
- „Questionable“ (Q): požiadavky, ktorých význam zákazník zrejme nepochopil (napr. uviedol, že bol by veľmi spokojný, ak by požiadavka bola splnená, no tiež ak by nebola splnená)¹

Na to, aby bolo možné určiť každú požiadavku každého zákazníka do jednej z týchto kategórií, navrhol Kano špeciálny postup, ktorý má formu prieskumu určeného zákazníkom a pracuje s ohodnotením dvoch hypotetických situácií – jedna pozitívna, druhá negatívna. Pozitívne formulovaná otázka je zameraná na posúdenie spokojnosti zákazníka v prípade, že by konkrétna požiadavka bola splnená, negatívne formulovaná otázka v prípade, že by konkrétna požiadavka splnená nebola. Na základe určenia spokojnosti pri nastatí týchto dvoch hypotetických situácií a využitia hodnotiaceho hárku, je možné zaradiť konkrétnu požiadavku do jednej z uvedených šiestich kategórií. Príklad tohto postupu uvádza aj Wittel vo svojej štúdii – obrázok 1.



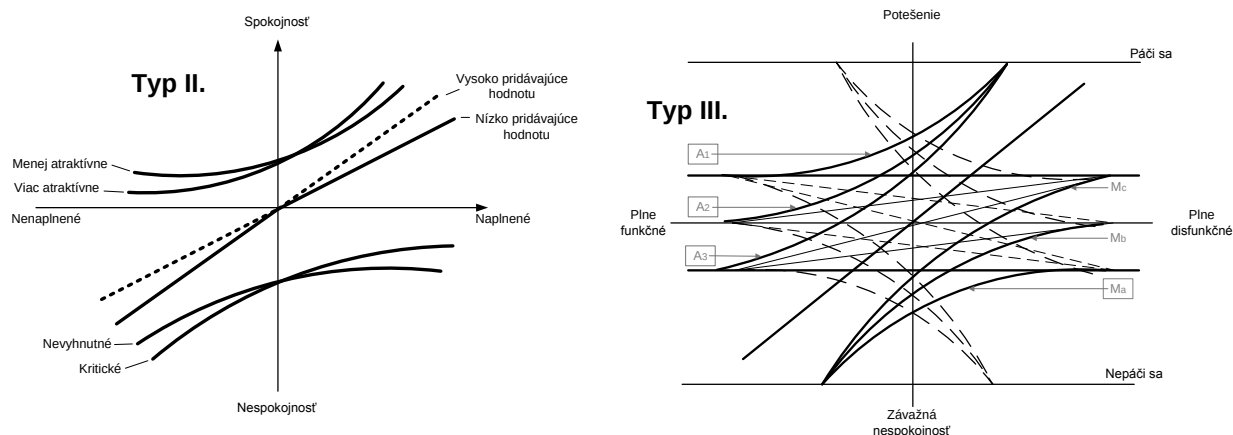
Obrázok 1

Príklad použitia Kano modelu pre klasifikáciu požiadaviek
 Zdroj: Upravené podľa (WITELL, 2007)

2.1 Typy modelu Kano

Typ I. (Obrázok 1): Ide o prvý a základný typ modelu Kano, ktorého základné prvky ostávajú nezmenené od jeho návrhu prof. Kano (KANO, 1984). Ide o dvojdimenzionálny model, ktorý zohľadňuje vplyv miery (ne)naplnenia požiadaviek na (ne)spokojnosť zákazníkov. Je stanovených štandardných 5 kategórií: Attractive, Onedimensional, Must-be, Reverse, Indifferent. Časť autorov zastáva názor, že indiferentné požiadavky by nemali byť znázorňované ako kruh so stredom v priesečníku osí x a y, ale malo by ísť o priamku totožnú s osou x (CHEN, 2008). Na výsledok hodnotenia konkrétnych požiadaviek však táto zmena nemá vplyv.

¹ vo väčšine odborných štúdií sa táto kategória požiadaviek neuvádza, keďže ide o kategóriu, ktorá sa z ďalšieho postupu vylučuje a nepracuje sa s ňou ďalej



Obrázok 2 Dva ďalšie typy modifikácií modelu Kano
Zdroj: (SHAHIN, 2013)

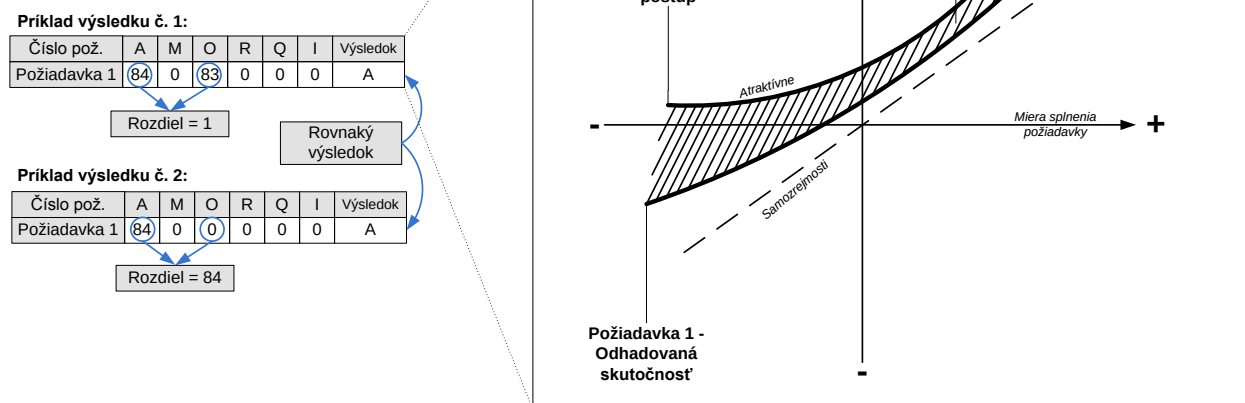
Typ II. (Obrázok 2): Pridaním dôležitosti atribútov kvality vytvoril Yang (YANG, 2005) vylepšený Kano model. Pôvodné kategórie boli rozšírené na osem: highly attractive, less attractive, high value-added, low value-added, critical, necessary, potential and care-free. Kategorizáciu jednotlivých požiadaviek vysvetľuje Shahin vo svojej štúdii nasledovne (SHAHIN, 2013): ak je požiadavka kategórie „nutná“ zákazníkom ohodnotená ako dôležitá, tak je ju možné považovať za **kritickú** požiadavku/potrebu a ak je ohodnotená ako menej dôležitá, tak ide o požiadavku, ktorá je **nevyhnutná**. Napĺňanie jednorozmerovej požiadavky zvyšuje spokojnosť zákazníka preto je v rámci tohto modelu považovaná za „**pridávajúca hodnotu**“. Atraktívne požiadavky, ktorým zákazník priradil vyššiu dôležitosť sú nazývané **viac atraktívne** a tie s nižšou dôležitosťou sú nazývané **menej atraktívne**. Podobne je to aj s klasifikáciou indiferentných požiadaviek – ak majú nízku dôležitosť, ide o **nepodstatné** požiadavky, ak vysokú, tak ide o **potenciálne** požiadavky, ktoré sa môžu v budúcnosti stať požiadavkami kategórií, ktoré boli uvedené vyššie. Tento typ Kano modelu je zaujímavý tiež tým, kde sa nachádzajú štartovacie a koncové body konkrétnych požiadaviek. Požiadavky, ktorých dôležitosť je vyššia majú strmší sklon voči osi y, teda ich splnenie výraznejšie ovplyvňuje výslednú hladinu spokojnosti zákazníka.

Typ III. (Obrázok 2): Tretia kategória modelu Kano je založená na predpoklade, že každý zákazník posudzuje kvalitu produktu na základe vnímanej miery splnenia vlastných požiadaviek. Niektoré z nich však môžu byť viac a niektoré menej dôležité, čo zohľadňuje práve tento tretí prístup k ich kategorizácii (YANG, 2005). Táto modifikácia má však základ v skorších prístupoch – Pouliot už v roku 1993 (POULIOT, 1993) integroval dôležitosť do modelu Kano, pričom spresnil kategorizáciu požiadaviek. V porovnaní s typom II je tiež potrebné podotknúť, že štartovacie resp. koncové body jednotlivých kriviek sú totožné, pričom A1 znamená menej atraktívna, A2 atraktívna a A3 viac atraktívna požiadavka a M1 znamená menej must-be, M2 must-be a M3 viac must-be. Ako je možné vidieť z obrázka, tento prístup tiež rozširuje kategóriu požiadaviek „Reverse“ o záporné ekvivalenty „Must-be“ a „Attractive“.

3 VYMEDZENIE PROBLÉMU

3.1 Prvá rovina problému – Presnosť

Najčastejšie využívaným postupom kategorizácie požiadaviek v praxi je Typ I. Tento postup je všeobecne akceptovaný odbornými kruhmi ako osvedčená metóda klasifikácie požiadaviek zákazníkov (SHAHIN, 2013).



Obrázok 3 Grafická interpretácia problému na príklade jednej požiadavky
Zdroj: Vlastné spracovanie

Keďže však ide o nástroj, ktorého primárnym účelom je kategorizácia, je s tým spojená jedna nevýhoda: každá požiadavka je jasne zaradená do jednej z kategórií, pričom o zaradení rozhoduje početnosť (napr. stáva sa, že číslo udávajúce početnosť kategórie „Atraktívna“ je len o jeden vyššie ako číslo udávajúce kategóriu „Samozrejmosť/jednorozmerová“). Pri niektorých požiadavkách je teda diskutabilné, či je konkrétnu požiadavku možné s určitou zaradiť medzi jednu z piatich uvažovaných kategórií. Štandardný postup – Typ I. – neumožňuje, aby boli požiadavky hodnotené na spojitej škále. Ak by bolo možné požiadavky determinovať na spojitej škále, prinieslo by to predovšetkým výhodu toho, že v rámci jednej kategórie by bolo možné určiť prioritné požiadavky podľa ich vnímanej dôležitosti zákazníkom. Ak by totiž nastala situácia, že organizácia identifikuje napr. 7 požiadaviek typu „atraktívne“, ako zistí ktoré z nich sú „najatraktívnejšie“? Hlavným problémom štandardného Kano modelu (Typ I. a čiastočne aj Typ II.) je jeho diskretná kategorizácia – viaceré modifikované prístupy sa zameriavajú na to, aby sa odstránila nepresnosť kategorizácie požiadavky u jedného respondenta (nie u všetkých respondentov súčasne) (LEE, 2009).

Z obrázka 3 je možné vidieť, ako ovplyvňuje voľba štandardného postupu výpočtu požiadaviek presnosť zaradenia konkrétnej požiadavky. Na príklade výsledku č. 1 je možné vidieť, že Požiadavka 1 bola zaradená medzi atraktívne požiadavky, keďže početnosť príslušných odpovedí bola v pri tejto kategórii najvyššia. V skutočnosti je ale požiadavka niekde medzi požiadavkami typu Atraktívne a požiadavkami typu Samozrejmosť, keďže bola zaradená do oboch kategórií v takmer rovnakom počte (84 vs. 83). Na to, aby sa dokázal presnejšie vyjašiť skutočný vplyv požiadaviek na spokojnosť zákazníka je vhodnejšie uvažovať o požiadavkách ako veličine, ktorá má spojitý charakter (od Must-be až po Atraktívne).

3.2 Druhá rovina problému: Náročnosť vyplnenia dotazníka pre zákazníka

V pôvodnom modeli Kano sa na kategorizáciu požiadaviek využívala dvojica otázok – pozitívne a negatívne formulovaná (napr. Uvedte Vašu spokojnosť: 1. Ak by ste mali pri čakaní v kaderníckom salóne k dispozícii TV; 2. Ak by ste nemali pri čakaní v kaderníckom salóne k dispozícii TV). Na základe výsledkov zodpovedania takýchto dvojíc otázok zákazníkom sa následne dané požiadavky kategorizovali do piatich kategórií. Tento postup,

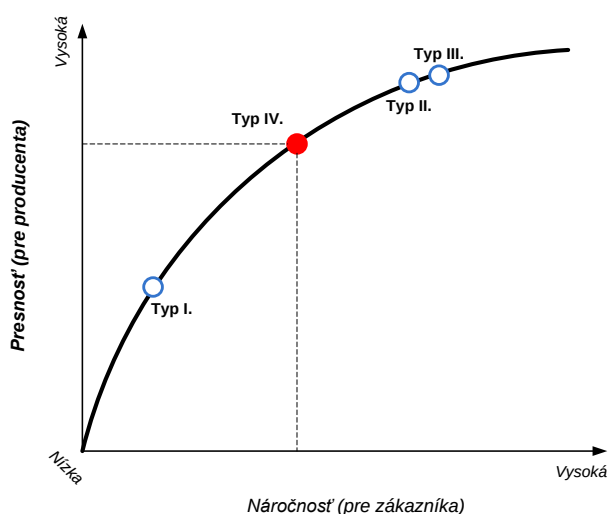
ktorý je zároveň základom pre Typ I. modelu KANO, nebol časovo náročný pre zákazníka, pokiaľ počet požiadaviek, na ktoré sa producent v dotazníku pýtal nebol vysoký.

Pri Type II. modelu KANO sa ku každej takto formulovanej dvojici pridáva ešte hodnotenie dôležitosti každej požiadavky. Náročnosť vyplnenia tohto dotazníka je vyššia, keďže ku každej požiadavke je potrebné uviesť tri stanoviská – spokojnosť pri naplnenej požiadavke (pozitívna formulácia), spokojnosť pri nenaplnenej požiadavke (negatívna formulácia) a dôležitosť požiadavky. Zároveň je však možné využiť viaceré možnosti určovania dôležitostí faktorov (HRNČIAR, 2014), čo tiež môže zvýšiť náročnosť vyplnenia dotazníka pre zákazníka.

Pri Type III. je spôsob zberu dát rovnaký ako pri Type II., no spôsob ich spracovania je rozdielny – využíva sa iný hodnotiaci hárok a krivky sa rozdielne zobrazujú. Náročnosť vyplnenia dotazníka pre zákazníka je teda rovnaká.

3.3 Presnosť vs. náročnosť – kde je optimum?

Ako dosiahnuť čo najviac úžitku s čo najmenším úsilím? V riadení kvality sa na tento problém často používa Pareto diagram (HRNČIAR, 2014). Okrem jeho primárneho účelu – oddelenie dôležitých vecí od nedôležitých – je v tomto kontexte vhodné uviesť aj jeho podstatu, ktorú možno voľne zhrnúť nasledovne: „Stačí len mierne úsilie na to, aby sme dosiahli väčšinu toho, čo chceme“. V nami riešenej téme je tento predpoklad veľmi vhodný a je ho možné zobrazit' nasledovne.



Obrázok 4 Vzťah medzi presnosťou metódy Kano a jej náročnosťou pre zákazníka
Zdroj: Vlastné spracovanie

Je možné vytvoriť nový typ modelu Kano – typ IV. – ktorý by zabezpečil relatívnu presnosť a zároveň nepredstavoval vysokú náročnosť pre zákazníka pri vyplňaní Kano dotazníka? V nasledujúcich častiach tejto štúdie je predstavený koncept – Typ IV. – eliminujúci niektoré nedostatky najpoužívanejších modifikácií modelu Kano.

4 POUŽITÁ METODIKA

K vytvoreniu nového prístupu bolo potrebné preskúmať charakteristiky najpoužívanejších modifikácií Kano modelu. Ako referenčný model bol použitý Typ I., teda pôvodný model vytvorený profesorom Kanom. Zároveň boli preskúmané prvky, ktoré ovplyvňujú presnosť a náročnosť z pohľadu ich nevyhnutnosti. Výsledky tohto preskúmania sa nachádzajú v nasledovnej tabuľke.

Tabuľka 1 Výsledky posudzovania charakteristických prvkov modelu KANO

Charakteristický prvok	Vplýva na:		Integrovaný v:			Je prvok nevyhnutný?
	presnosť	náročnosť	Typ I.	Typ II.	Typ III.	
Dvojica otázok (pozitívna, negatívna)		X	X	X	X	Áno – bez neho nie je možné určiť žiadnu požiadavku (KANO, 1984)
Hodnotenie dôležitosti	X	X		X	X	Skôr nie – dôležitosť je možné určiť aj zo samotných kategórií požiadaviek (napr. Must-be sú veľmi dôležité) (KANO, 1984)
Hodnotiaci formulár	X		X	X	X	Áno – slúži na zaraďovanie požiadaviek do piatich kategórií (LEE, 2011)
Kategorizácia na základe celkovej početnosti (všetkými zákazníkmi)	X		X	X	X	Áno – poskytuje celkový prehľad o význame jednotlivých požiadaviek celej skupiny zákazníkov (KANO, 1984) (SHAHIN, 2013)
Kategorizácia na základe hodnotenia jedným zákazníkom	X				X	Nie – Kano metóda má byť nástroj na komplexné posúdenie požiadaviek zákazníkov s cieľom ich integrácie do produktu (KANO, 1984)
Spojité škála pri kategorizácii požiadaviek	X				X	Áno – zvyšuje presnosť a umožňuje rozlíšiť význam požiadaviek i v rámci jednej kategórie (LEE, 2009)

Zdroj: Vlastné spracovanie

5 MODEL KANO – TYP IV.

Na základe tohto postupu bola vytvorená metodika – Typ IV. modelu Kano – ktorá eliminuje nedostatky uvedených troch predošlých typov a využíva ich prednosti. Nasledovný model má tieto charakteristiky:

- k zberu dát používa štandardný Kano dotazník s dvojicou otázok (pozitívna, negatívna), no bez určovania dôležitosti samotným zákazníkom,
- pre kategorizáciu sa využíva štandardný hodnotiaci formulár, pričom sa zaznamenávajú celkové počty kategórií požiadaviek v rámci všetkých zákazníkov,
- celkové hodnotenie každej požiadavky sa určuje na základe početností kategórií „atraktívna, jednorozmerová, nutná, indiferentná a reverzná“
 - kategória: atraktívna požiadavka – početnosť sa vynásobí hodnotou 3
 - kategória: jednorozmerová požiadavka – početnosť sa vynásobí hodnotou 2
 - kategória: nutná požiadavka – početnosť sa vynásobí hodnotou 1
 - kategória: indiferentná požiadavka – početnosť sa vynásobí hodnotou 0
 - kategória: reverzná požiadavka – početnosť sa vynásobí hodnotou -2 (opak jednorozmerovej požiadavky)
 - následne sa vykoná súčet súčinov
 - vypočíta sa vážený priemer každej požiadavky – na základe neho je možné priradiť každej požiadavke práve jednu hodnotu, ktorá reprezentuje kategóriu požiadavky na spojitú škálu

Ako je možné z charakteristík tohto modelu vidieť, jeho rozdielnosť spočíva v spôsobe spracovania získaných údajov. Oproti referenčnému modelu (Typu I.) sa z pohľadu zákazníka nič nezmení, teda to pre neho nebude predstavovať zvýšenú náročnosť. Rozdielny spôsob spracovania údajov získaných Kano dotazníkom však pomôže zvýšiť presnosť kategorizácie požiadaviek tým, že im priradí hodnotu reprezentujúcu kategóriu požiadavky.

6 IMPLEMENTÁCIA MODIFIKÁCIE TYPU IV. MODELU KANO

Navrhnutý postup bol implementovaný na riešenie praktickej úlohy v rámci súťaže KIA Innovation Award 2014. Do súťaže sa zapojila skupina študentov pod vedením autora tejto štúdie. Nová metodika modelu Kano (typ IV.) bola použitá na zvyšovanie kvality popredajných služieb. Skupina študentov najprv pomocou brainstormingu vygenerovala súbor požiadaviek na popredajné služby v automobilovom priemysle. Následne sa tieto požiadavky spracovali prostredníctvom Afinity diagramu a bol vytvorený súbor 28 požiadaviek. Z týchto požiadaviek bol následne zostavený Kano dotazník, prostredníctvom ktorého mali respondenti uviesť ich spokojnosť, ak by požiadavka bola/nebola splnená. Následne boli požiadavky kategorizované podľa štandardného hodnotiaceho formulára (nachádza sa na obrázku 1).

Tabuľka 2 Výsledky kategorizácie požiadaviek podľa modifikácie modelu KANO – typ IV.

Číslo požiadavky	Znenie otázky obsahujúcej požiadavku	Výsledok kategorizácie						Súčet súčinov	Súčet početností	Výsledné hodnotenie
		A	O	M	I	R	Q			
P1	Pravidelná servisná prehliadka zahrnutá v cene vozidla počas záručnej doby (km alebo čas)?	16	46	3	4	0	3	143	69	2,07
P2	Ak by Vám boli ponúknuté drahšie a zároveň originálne diely v prípade poruchy po záručnej lehote?	7	13	9	24	18	1	20	71	0,28
P3	Ocenili by ste, keby ste dostali náhradné vozidlo bezplatne počas dlhšieho servisovania v rámci záruky?	22	40	1	1	3	5	141	67	2,10
P4	Ak po servisnej prehliadke dostanete vyčistené auto?	25	30	3	9	0	5	138	67	2,06
P5	Ak by Vám servis počas krátkeho servisovania ponúkol miestnosť pre zákazníkov (wifi, občerstvenie)?	26	16	4	19	0	7	114	65	1,75
P6	Ak by bola umožnená prítomnosť pri vykonávaní opravy?	12	31	2	21	4	2	92	70	1,31
P7	Ak by Vám bola ponúknutá možnosť vybrať si medzi zárukou na KM alebo POČTOM ROKOV pri kúpe vozidla?	15	42	2	9	1	3	129	69	1,87
P8	Ak by Vám bola ponúknutá predĺžená záruka za príplatok pri kúpe nového auta?	18	19	1	28	1	5	91	67	1,36
P9	Ak by Vám bolo ponúknuté vybavenie ŠPZ pri kúpe nového vozidla?	21	30	1	11	2	7	120	65	1,85
P10	Ak by Vás obsluhoval kvalifikovaný personál?	9	44	6	9	0	4	121	68	1,78
P11	Ak by Vás pracovníci kontaktovali ohľadom servisnej prehliadky prostredníctvom SMS alebo mob. aplikácie?	28	24	1	15	0	4	133	68	1,96
P12	Zapožičanie nového vozidla na testovaciu jazdu (víkend) pre stálych zákazníkov?	32	20	0	14	2	4	132	68	1,94
P13	Ak by Vám bola ponúknutá škola šmyku?	26	19	1	18	2	6	113	66	1,71
P14	Ak by Vám bola ponúknutá možnosť zúčastnenia sa pretekov na okruhu na vlastnom aute?	20	9	3	31	3	6	75	66	1,14
P15	Ak by Vám bola ponúknutá zľava na prestížny autosalón (Geneva, Paríž, Frankfurt)?	21	13	1	30	3	4	84	68	1,24
P16	Usporiadanie dňa otvorených dverí Vašou automobilovou značkou?	25	12	2	27	0	6	101	66	1,53
P17	Ocenili by ste služby zadarmo v prípade zakúpenia produktu v servise (napr. pneumatiky + prezutie zdarma)	20	39	1	9	0	3	139	69	2,01
P18	Ocenili by ste, ak by Vaša automobilka venovala veľké úsilie budovaní a propagácii vlastnej značky.	15	19	3	31	1	3	84	69	1,22
P19	Ak by boli servisy v blízkosti Vášho bydliska?	11	41	1	13	4	2	108	70	1,54
P20	Ak by Vám bol ponúknutý vernostný program (vernostná karta + bonusy)?	15	26	3	24	1	3	98	69	1,42
P21	Ak by Vás servis kontaktoval ohľadom Vašej spokojnosti po určitej dobe (6 mesiacov)?	21	15	2	31	2	1	91	71	1,28
P22	Ocenili by ste asistenčné služby automobilky v prípade poruchy/havárie?	14	43	4	10	0	1	132	71	1,86
P23	Ak by Vám automobilka aktualizovala GPS mapy zadarmo?	16	37	2	11	1	5	122	67	1,82
P24	Ak by ste si mohli vybrať zo všetkých možností výbavy v rámci Vami preferovanej triedy?	19	35	4	12	0	2	131	70	1,87
P25	Ak by po vykonaní servisu bol doložený protokol o oprave (spolu so starými dielmi)?	13	47	1	8	1	2	132	70	1,89
P26	Ocenili by ste servisnú mobilnú aplikáciu?	22	23	1	20	0	6	113	66	1,71
P27	Ak by bola kvalita autorizovaných servisov nezávisle preverovaná?	14	36	0	13	4	5	106	67	1,58
P28	Ak by automobilka zverejňovala výsledky vlastnej výkonnosti (poruchovosť, trhový podiel, financovanie, emisie)?	14	30	4	18	3	3	100	69	1,45

Legenda:

A - Attractive (atraktívna); O - onedimensional (jednorozmerová); M - must-be (nutná); I - indifferent (indiferentná); R - reverse (reverzná); Q - questionable (otázna)

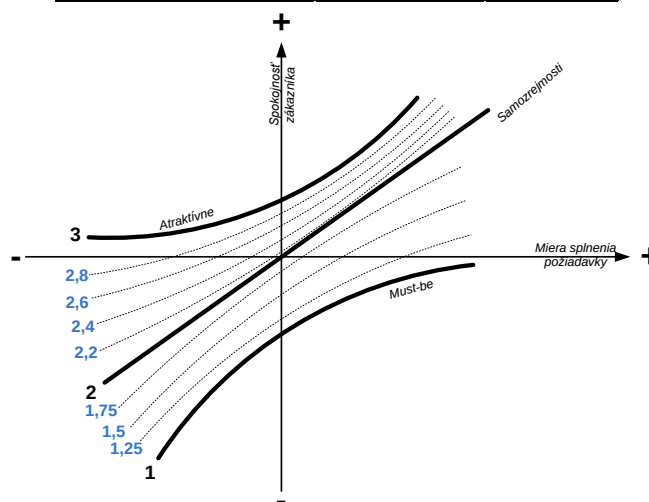
Zdroj: Vlastné spracovanie

Početnosť požiadaviek bola následne prepočítaná hodnotami 0, 1, 2, 3 resp. -2, v závislosti od kategórie požiadavky. V rámci tohto zisťovania bolo zozbieraných 72 úplných dotazníkov, na ktoré bol následne použitý vyššie uvedený postup – výsledky spracovania je možné vidieť v nasledovnej tabuľke. Tento postup pomáha kategorizovať požiadavky pomocou spojitých škály, čiže bežné kategórie je treba vnímať skôr ako pomenovanie konkrétnych celých čísel (0 – indiferentná požiadavka; 1 – nutná; 2 – jednorozmerová; 3 – atraktívna; -2 reverzná). Napr. požiadavka P5 Miestnosť s občerstvením a wifi dosiahla hodnotu 1,75, teda ide o požiadavku, ktorá je „medzi“ kategóriou nutné požiadavky (hodnota 1) a kategóriou jednorozmerové požiadavky (hodnota 2). Takto je možné interpretovať každú požiadavku.

Interpretácia požiadaviek na spojitých škále predstavuje presnejší spôsob ich kategorizácie a eliminuje nedostatky klasickej Kano metódy (Typ I.). Z výsledkov prieskumu s využitím Kano dotazníka bolo však možné dáta spracovať aj klasickou Kano metódou (Typ I.).

Výsledky porovnania týchto dvoch typov sa nachádzajú v nasledovnej tabuľke a nasledovnom obrázku.

Číslo požiadavky	Výsledné hodnotenie		Rozdiel medzi prístupmi
	Typ IV.	Typ I.	
P1	2,07	jednorozmerová (2)	0,07
P2	0,28	indiferentná (0)	0,28
P3	2,10	jednorozmerová (2)	0,10
P4	2,06	jednorozmerová (2)	0,06
P5	1,75	atraktívna (3)	-1,25
P6	1,31	jednorozmerová (2)	-0,69
P7	1,87	jednorozmerová (2)	-0,13
P8	1,36	indiferentná (0)	1,36
P9	1,85	jednorozmerová (2)	-0,15
P10	1,78	jednorozmerová (2)	-0,22
P11	1,96	atraktívna (3)	-1,04
P12	1,94	atraktívna (3)	-1,06
P13	1,71	atraktívna (3)	-1,29
P14	1,14	indiferentná (0)	1,14
P15	1,24	indiferentná (0)	1,24
P16	1,53	indiferentná (0)	1,53
P17	2,01	jednorozmerová (2)	0,01
P18	1,22	indiferentná (0)	1,22
P19	1,54	jednorozmerová (2)	-0,46
P20	1,42	jednorozmerová (2)	-0,58
P21	1,28	indiferentná (0)	1,28
P22	1,86	jednorozmerová (2)	-0,14
P23	1,82	jednorozmerová (2)	-0,18
P24	1,87	jednorozmerová (2)	-0,13
P25	1,89	jednorozmerová (2)	-0,11
P26	1,71	jednorozmerová (2)	-0,29
P27	1,58	jednorozmerová (2)	-0,42
P28	1,45	jednorozmerová (2)	-0,55
Priemerný rozdiel z absolútnych hodnôt			0,61



Obrázok 5 Tabuľková a grafická interpretácia rozdielnosti štandardného (Typ I.) a nového (Typ IV.) prístupu

Zdroj: Vlastné spracovanie

Priemerný rozdiel medzi klasickým (Typ I.) a navrhnutým prístupom (Typ IV.) je 0,61 (priemer absolútnych hodnôt), čo znamená, že bola eliminovaná relatívne vysoká nepresnosť – každé zvýšenie hodnoty o 1 totiž predstavuje prechod do inej klasifikačnej kategórie. Zvýšenie presnosti metódy je týmto preukázané. Keďže sa Kano dotazník nemenil ale menila sa len metóda spracovania údajov, pre zákazníka táto zmena ostane latentná, preto môžeme považovať aj dodržanie nízkej náročnosti za preukázané. Výhodou postupu navrhnutého v tomto novom prístupe je predovšetkým to, že požiadavkám je možné priradiť prioritu a podľa nej jej riešeniu venovať pozornosť.

7 ZHRNUTIE

Model Kano prešiel od svojho vzniku viacerými úpravami s cieľom eliminovať jeho počiatočné nedostatky. Základná myšlienka rozlišovania dôležitostí atribútov kvality, ktorú predstavil profesor Kano, bola vedeckými kruhmi adoptovaná relatívne dobre a bola predmetom úprav, ktorých výsledkom je viacero relatívne unikátnych modifikácií Kano modelu. Kým v teoretickej rovine je priestor na skúmanie aspektov a systémových väzieb prvkov modelu Kano relatívne široký, v praktickej oblasti narážajú komplikované modifikácie modelu na výrazne prekážky – náročnosť metódy pre zákazníka. Keďže bez aktívneho zapojenia zákazníka (subjekt výskumu) do procesu zberu údajov nie je možné určiť dôležitosť jednotlivých aspektov kvality (objekt výskumu), je náročnosť jedným z najdôležitejších kritérií využiteľnosti metódy.

Predkladaná štúdia prezentuje nový modifikovaný prístup, ktorým sa zabezpečí vyššia presnosť kategorizácie požiadaviek a zároveň sa nezvýši náročnosť metódy pre zákazníka. Nový typ modelu Kano – Typ IV. – predstavuje návrat k pôvodnému modelu navrhnutému profesorom Kanom, ktorý zohľadňuje súčasnú mieru poznania v danej problematike. Jeho hlavným prínosom je vyššia miera presnosti klasifikácie požiadaviek so zachovanou relatívne nízkou mierou náročnosti. I keď bolo v rámci tejto štúdie poukázané na viaceré nedostatky iných prístupov (Typ II. a Typ III.), nie je možné súhrnne označiť nové prístupy za nesprávne alebo nevhodné. Práve naopak – nové modifikácie modelu Kano predstavujú vo vedeckej oblasti pomerne široké možnosti multidisciplinárnej inšpirácie, ktorá je pre vedecké skúmanie veľmi podstatná.

Taktiež aj túto štúdiu je možné považovať za predmet vedeckej diskusie a konštruktívnej kritiky, ktorej výsledkom môžu byť nové poznatky v oblasti požiadaviek zákazníkov. Orientácia predstaveného prístupu mala predovšetkým praktické pozadie, o ktoré sa model Kano ako všeobecný koncept opieral len veľmi zriedka.

Literatúra

1. FAHARJO H., BROMBACHER, A.C., GOH, T.N., BERGMAN, B. On Integrating Kano's Model Dynamics into QFD for Multiple Product Design [Časopis] // Quality and reliability Engineering International. - Hoboken : Wiley, 2009. - 4 : Sv. 26. - stránky 351-363. - ISSN 1099-1638.
2. GOFFIN K., VARNES, C., HOVEN, CH., KONERS, U. Beyond the Voice of the Customers [Časopis] // Research Technology Management. - Arlington : Industrial Research Institute, 2012. - 2 : Sv. 55. - stránky 45-53. - ISSN 0895-6308.
3. HRNČIAR M. GAP analysis of approaches to implementation of management systems [Časopis]. - Košice - Hradec Králové : [autor neznámý], 2014. - stránky 52-61. - 978-80-7435-483-0.
4. HRNČIAR M. Kvalita služieb – trvalá výzva [Kniha]. - Žilina : EDIS – Vydavateľstvo Žilinskej univerzity v Žiline, 2014. - str. 157. - 978-80-554-0810-1.
5. CHAUDHA A., JAIN, R., SINGH, A.R. Integration of Kano's Model into quality function deployment (QFD) [Časopis] // International Journal of Advanced Manufacturing Technology. - New York : Springer, 2011. - 5-8 : Sv. 53. - stránky 689-698. - ISSN 0268-3768.
6. CHEN CH.CH., CHUANG, M.CH. Integrating the Kano model into a robust design approach to enhance customer satisfaction with product design [Časopis] // International Journal of Production Economics. - Amsterdam : Elsevier, 2008. - 2 : Sv. 114. - stránky 667-681. - ISSN 0925-5273.

7. CHEN J.K, LEE, Y.CH. A new method to identify the category of the quality attribute [Časopis] // Total Quality Management. - Oxon : Routledge, 2009. - 10 : Sv. 20. - stránky 1139-1152. - ISSN 1478-3363.
8. CHEN L.F. A novel approach to regression analysis for the classification of quality attributes in the Kano model [Časopis] // Omega. - New York : Elsevier, 2012. - 5 : Sv. 40. - stránky 651-659. - ISSN 0305-0483.
9. CHEN L.H., KO, W.CH. Fuzzy approaches to quality function deployment for new product design [Časopis] // Fuzzy Sets and Systems. - New York : Elsevier, 2009. - 18 : Sv. 160. - stránky 2620-2639. - ISSN 0165-0114.
10. KANO N., SERAKU, K., TAKAHASHI, F., TSUJI, S. Attractive quality and must-be quality [Časopis] // The Journal of the Japanese Society for Quality Control. - Tokio : Japanese Society for Quality Control, 1984. - 2 : Sv. 14. - stránky 39-48.
11. KUO Y.F., CHEN, J.Y., DENG, W.J. IPA - Kano model: A new tool for categorising and diagnosing service quality attributes [Časopis] // Total Quality Management. - Oxon : Routledge, 2012. - 7 : Sv. 23. - stránky 731-748. - ISSN 1478-3363.
12. LEE M.C., NEWCOMB, J.F. Applying the Kano methodology to meet customer requirements [Časopis] // Quality Management Journal. - Milwaukee : ASQ Quality Press, 1997. - 3 : Sv. 4. - stránky 95-110.
13. LEE Y.CH., HUANG, S.Y. A new fuzzy concept approach for Kano's model [Časopis] // Expert Systems with Applications. - New York : Elsevier, 2009. - 3 : Sv. 36. - stránky 4479-4484. - ISSN 0957-4174.
14. LEE Y.CH., LIN, S.B., WANG, Y.L. A new Kano's evaluation sheet [Časopis] // The TQM Journal. - Bingley : Emerald, 2011. - 2 : Sv. 23. - stránky 179-195. - ISSN 1754-2731.
15. LEE Y.CH., SHEU, L.CH., TSOU, Y.G. Quality function deployment implementation based on Fuzzy Kano model: An application in PLM system [Časopis] // Computers and Industrial Engineering. - Amsterdam : Elsevier, 2008. - 1 : Sv. 55. - stránky 48-63. - ISSN 0360-8352.
16. LIN S.P., YANG, CH.L., CHAN, Y.H., SHEU, CH. Refining Kano's quality attributes-satisfaction' model: A moderated regression approach [Časopis] // International Journal of Production Economics. - New York : Elsevier, 2010. - 2 : Sv. 126. - stránky 255-263. - 0925-5273. - ISSN .
17. POULIOT F. Theoretical issues of Kano's methods [Časopis] // Center for Quality Management Journal. - [místo neznámé] : Center for Quality Management, 1993. - 4 : Sv. 2. - stránky 28-36.
18. SHAHIN A., POURHAMIDI, M., ANTONY, J., PARK, S.H. Typology of Kano models: a critical review of literature and proposition of a revised model [Časopis] // International Journal of Quality & Reliability Management. - Bingley : Emerald, 2013. - 3 : Sv. 30. - stránky 341-358. - ISSN 0265-671X.
19. TAN K.C., SHEN, X.X. Integrating Kano's model in the planning matrix of quality function deployment [Časopis] // Total Quality Management. - Oxon : Routledge, 2000. - 8 : Sv. 11. - stránky 1141-51. - ISSN 1478-3363.
20. TONTINI G. Integrating the Kano Model and QFD for Designing New Products [Časopis] // Total Quality Management. - Oxon : Routledge, 2007. - 6 : Sv. 18. - stránky 599-612. - ISSN 1478-3363.
21. WATSON G.H. Customer focus and competitiveness [Oddíl knihy] // Six sigma and Related Studies in the Quality Disciplines / autor knihy STEPHENS K.S.. - Milwaukee : ASQ Quality Press, 2003.

22. WITELL L., LÖFGREN, M. Classification of quality attributes [Časopis] // Managing Service Quality. - Bingley : Emerald, 2007. - 1 : Sv. 17. - stránky 54-73. - ISSN: 0960-4529.
23. YANG C.C. The refined Kano's model and its application [Časopis] // Total Quality Management. - Oxon : Routledge, 2005. - 10 : Sv. 16. - stránky 1127-37. - ISSN 1478-3363.

Kontaktné informácie:

Mgr. Peter Madzík, PhD., peter.madzik@ku.sk
Katedra manažmentu, Pedagogická fakulta
Katolícka univerzita v Ružomberku
Nábrežia Jána Pavla II., 15
058 01 Poprad

PROCES VÝBERU ZAMESTNANCOV VO VÝROBNOM PODNIKU

RECRUITMENT PROCESS IN A MANUFACTURING CORPORATION

Patrik Richnák

Abstrakt

Súčasnú 21. storočie je charakterizované ako storočie poznatkovej ekonomiky, ktorá považuje ľudské zdroje za najdôležitejší konkurenčný faktor rozvoja podniku. Práve prostredníctvom schopných a oddaných zamestnancov, ktorí disponujú znalosťami a vedomosťami, závisí úspech a rozvoj každej spoločnosti. Viaceré podniky presadzujú myšlienku, že inteligentná pracovná sila môže byť ich konkurenčnou výhodou, pretože predstavuje najvýznamnejší potenciál na tvorbe zisku. Cieľom príspevku je priblížiť vybranú personálnu činnosť – proces výberu zamestnancov vo výrobnom podniku, nachádzajúcom sa na území Slovenska. Túto personálnu činnosť sme preskúmali nielen z teoretického hľadiska, ale aj z pohľadu podnikovej praxe. Z praktickej stránky je proces výberu zamestnancov zanalyzovaný vo vybranom výrobnom podniku. Hlavným zámerom príspevku je poukázať na dôležitosť výberu, čo najlepších zamestnancov, pretože na základe toho, akých zamestnancov si podnikateľský subjekt vyberie, bude závisieť jeho dlhodobá a stabilná prosperita a taktiež konkurencieschopnosť na trhu.

Kľúčové slova: *personálna činnosť, proces výberu zamestnancov, výrobný podnik*

Abstract

Today, the 21st century is seen as a century of knowledge economy, that considers human resources to be the most important competitive factor of company development. Success and development of any company is strictly related to skilled and dedicated employees who have adequate pieces of knowledge and information. Most companies promote the idea that it is exactly the intelligent labour itself that can be seen their competitive advantage. As it represents the most important basis to profit-making. The aim of this article is to present the chosen personnel activity - recruitment process in a manufacturing corporation situated in Slovakia. This personnel activity was studied not only from a theoretical point of view, but also in terms of business practice. Recruitment process in the chosen manufacturing corporation is analysed from a practical view point. The main in this article is to emphasize how important the best employee selection, regarding the fact what employees the business entity chooses, its long-term and permanent prosperity and its market competitiveness will depend on.

Key words: *personnel activity, recruitment process, manufacturing corporation*

1 ÚVOD

V súčasnom tvrdom konkurenčnom prostredí sme svedkami toho, že úspech podnikateľského subjektu závisí od mnohých faktorov. Medzi ne patria materiálne, finančné, informačné zdroje a v neposlednom rade aj ľudské zdroje. Práve im sa častokrát nevenuje dostatočná pozornosť, a preto sa z nich stáva nedocenený faktor v podniku. Ľudské zdroje – zamestnanci by sa nemali považovať iba za pracovnú silu, ale za zdroj úspechu každého podnikateľského subjektu. G. Wöhe tvrdí, že „podnik môže dosiahnuť konkurenčnú výhodu prostredníctvom kvalifikovaných a správne motivovaných zamestnancov, ktorí sú považovaní za faktor

úspechu a to vo všetkých oblastiach, v ktorých majú zamestnanci významnú úlohu, teda od manažmentu až po kvalifikovaných zamestnancov vo výrobe.“ [5]

Hlavným cieľom príspevku je na základe literatúry a analýzy vybranej personálnej činnosti vo výrobnom podniku, priblížiť komplexne proces výberu zamestnancov nielen z teoretického hľadiska, ale aj z hľadiska podnikovej praxe. Svoje rozhodnutie, prečo sa zaoberáme procesom výberu zamestnancov odôvodňujeme tým, že práve táto personálna činnosť je jednou z dôležitejších, pretože na základe správne vybraných zamestnancov, môže podnikateľský subjekt v dnešnej turbulentnej dobe napredovať a konkurovať ostatným podnikateľským subjektom. Prínos príspevku spočíva v navrhnutí vlastného pohľadu na proces výberu zamestnancov, ktorý by mal podľa nás pozostávať z nasledovných fáz – zaslanie požadovaných dokumentov zamestnávateľovi, analýza dokumentov od uchádzačov, testy pracovnej spôsobilosti, výberový pohovor a konečné vyhodnotenie a podpísanie pracovnej zmluvy. V ďalšej časti príspevku sme analýzu tejto personálnej činnosti uskutočnili vo výrobnom podniku, ktorý sa nachádza v priemyselnom parku, v nemenovanom krajskom meste na území Slovenska.

2 PROCES VÝBERU ZAMESTNANCOV

Výber zamestnancov je obojstranný proces, pri ktorom si podnikateľský subjekt vyberá svojho budúceho zamestnanca a ten naopak vyberá spoločnosť, v ktorej by chcel pracovať. Táto personálna činnosť nemôže fungovať bez spolupráce a nadväznosti na predchádzajúce činnosti, medzi ktoré patrí plánovanie zamestnancov, analýza práce a získavanie zamestnancov.

Proces výberu zamestnancov je postupnosť určitých krokov, ktoré smerujú k rozhodnutiu, ktorého z uchádzačov podnik vyberie na obsadzované pracovné miesto. Tento proces sa začína od momentu, kedy uchádzač zašle do podniku požadované dokumenty a končí sa, keď podnikateľský subjekt rozhodne, kto bude prijatý.

Cieľom výberu zamestnancov podľa Z. Dvořákovvej „je identifikovať a vybrať medzi uchádzačmi o prácu takých, ktorí budú nielen výkonní, ale budú pre zamestnávateľa pracovať po dobu, ktorá sa od nich očakáva a nebudú jednať spôsobom, ktorý by znížil produktivitu práce a jej kvalitu.“ [1]

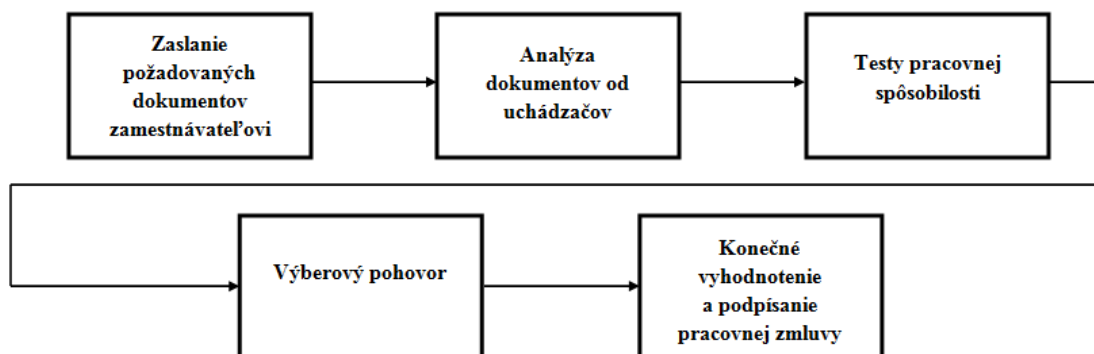
M. Szarková výber zamestnancov charakterizuje „ako proces, ktorého strategickou úlohou v spoločnosti je na základe širokej škály postupov, metód a minimálnych ekonomických vstupov vybrať správneho uchádzača, resp. väčší počet uchádzačov na výkon danej profesie alebo funkcie.“ [4]

Odborníci zaoberajúci sa personálnym manažmentom prezentujú tento proces ako proces niekoľkých na seba nadväzujúcich fáz. Ich počet sa odlišuje, podľa pohľadu jednotlivých autorov. E. Hvizdová a M. Matušovičová spájajú proces výberu zamestnancov do jedného so získaním a rozlišujú tri jeho hlavné fázy – definovanie požiadaviek, prilákanie uchádzačov a výber uchádzačov. [2] Z. Dvořáková výber zamestnancov vrátane vytvorenia metodiky výberu chápe ako postup, ktorý sa skladá zo štyroch častí – predvýber uchádzačov na základe ich materiálov, testovanie, assessment centre a výberový rozhovor. [1] Proces výberu zamestnancov podľa R. Kocianovej sa skladá z nasledovných ôsmich krokov – skúmanie dokumentov od uchádzačov, prvý kontakt uchádzača s organizáciou v procese výberu, zhromažďovanie a analýza ďalších informácií o uchádzačoch napr. testovanie spôsobilosti, assessment centre, výberový rozhovor, skúmanie referencií, predvedenie pracoviska uchádzačom a ich predstavenie potenciálnym spolupracovníkom, rozhodnutie o prijatí pracovníka, informovanie uchádzača o prijatí. [3]

Z nášho vlastného pohľadu sme v príspevku proces výberu zamestnancov rozdelili do piatich fáz – zaslanie požadovaných dokumentov zamestnávateľovi, analýza dokumentov od

uchádzačov, testy pracovnej spôsobilosti, výberový pohovor, konečné vyhodnotenie a podpísanie pracovnej zmluvy.

Obrázok č. 1: Proces výberu zamestnancov z nášho pohľadu



Zdroj: vlastné spracovanie

Prvá fáza je zaslanie požadovaných dokumentov zamestnávateľovi. Ak uchádzača zaujala ponuka práce, tak následne na ňu reaguje zaslaním požadovaných dokumentov, ktoré zamestnávateľ vyžaduje. Medzi dokumenty zaraďujeme – motivačný list alebo žiadosť o miesto, životopis, osobný dotazník, doklady o nadobudnutom vzdelaní, predchádzajúce referencie, výpis alebo odpis z registra trestov. Len máloktorí zamestnávatelia vyžadujú všetky dokumenty, zväčša sa predkladá iba motivačný list a životopis. Po odoslaní dokumentov musí uchádzač čakať, pokiaľ neprejde obdobie, počas ktorého môžu kandidáti reagovať na pracovnú ponuku. Následne po tomto období zaslané dokumenty od všetkých uchádzačov začne personálny útvar spracovávať.

Ako druhú fázu v procese výberu zamestnancov sme zaradili analýzu dokumentov od uchádzačov. V tejto fáze sa všetky dokumenty zhromaždia v personálnom útvere, kde sa venuje pozornosť preverovaniu informácií o vzdelaní, zručnostiach, schopnostiach, a teda nastáva personálna anamnéza. Jej hlavnou úlohou je zanalyzovať všetky zaslané dokumenty a zistiť, ktorý z uchádzačov je najvhodnejší a ktorý je nevyhovujúci.

Objektívne porovnanie viacerých uchádzačov umožňujú testy pracovnej spôsobilosti, ktoré sú tretou fázou v procese výberu zamestnancov. Realizujú sa vtedy, ak je potrebné odborne posúdiť, či má uchádzač požadované schopnosti a vlastnosti, ktoré má uvedené v životopise a iných zaslaných dokumentoch. Pri testovaní ide o komplexné posúdenie odbornej, psychickej a inej spôsobilosti. Existujú rôzne druhy testov a v praxi sa rôzne kombinujú, aby sa zabezpečili, čo najspoľahlivejšie informácie, ktoré sa pri výberovom pohovore nemôžu zistiť. Testy pracovnej spôsobilosti sú považované za pomocný nástroj pri výbere zamestnancov a pri ich zadávaní a vyhodnocovaní by mali byť iba odborníci, ktorí dôkladne poznajú oblasť, z ktorej idú testovať uchádzača. Využívajú sa najmä pri obsadzovaní vedúcich pozícií, vysoko kvalifikovaných špecialistov, manažérov atď. Zaraďujeme sem testy odbornosti, testy psychologické a assessment centre.

Výberový pohovor môže mať rôzne synonymá, teda môžeme sa stretnúť s pojmami pracovný pohovor, vstupné interview alebo výberový rozhovor. Všetky pojmy znamenajú to isté, avšak záleží od samotného podniku, ako si túto časť procesu výberu zamestnancov nazve. My sme výberový pohovor určili ako štvrtú fázu v procese výberu zamestnancov. Jeho cieľom je získať také informácie o kandidátovi, ktoré pomôžu personalistom usúdiť, či je na obsadzované pracovné miesto vhodný. Na výberovom pohovore sa síce vychádza z informácií, ktoré sú uvedené v dokumentoch, ktoré uchádzač zaslal, avšak zámerom je doplniť tieto údaje podrobnejšími a konkrétnejšími informáciami o schopnostiach,

skúsenostiach, postojoch, zručnostiach a osobných charakteristikách. Ide teda o cielenú konverzáciu, ktorá je naplánovaná, riadená a kontrolovaná. Obom stranám poskytuje neoceniteľnú príležitosť získať informácie, podľa ktorých sa podnik rozhoduje, či adeptom obsadí pracovné miesto, alebo či uchádzač ponúknuť ponuku prijme.

Poslednou piatou fázou v procese výberu zamestnancov je podľa nášho pohľadu konečné vyhodnotenie a následne podpísanie pracovnej zmluvy. Po ukončení výberového pohovoru sa zostaví konečné poradie uchádzačov. Je vhodné, aby sa zostavilo na druhý deň po ukončení pohovoru, pretože je potrebné si poradie zodpovedne premyslieť a zvážiť. O konečnom vyhodnotení rozhodne buď manažér oddelenia, vedúci pracovník oddelenia na ktoré má byť pridelený nový pracovník alebo personálny útvar, záleží to od obsadzovanej pracovnej pozície.

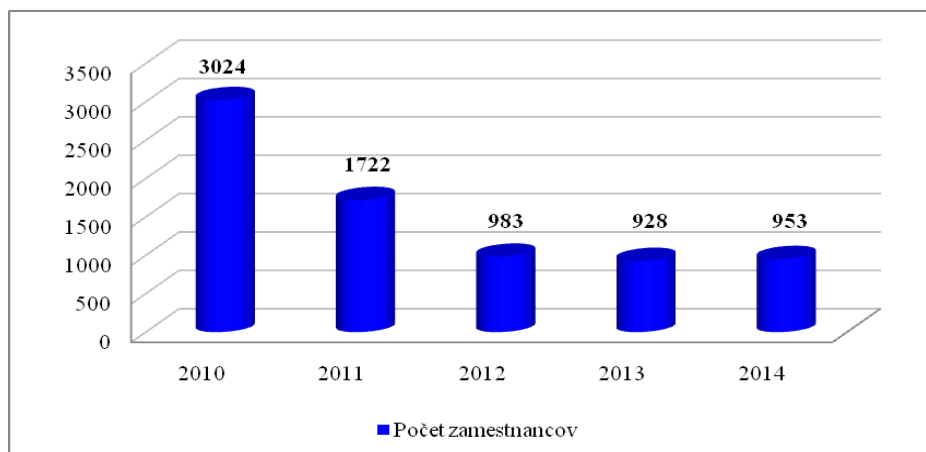
Následne pracovné miesto bude ponúknuté tomu uchádzačovi, ktorý na základe všetkých informácií a hodnotení sa prejavil ako najlepší a najvhodnejší kandidát. Každý podnik by mal všetkým zúčastneným uchádzačom výberového pohovoru oznámiť konečné rozhodnutie a vyjadriť vďaka za záujem pracovať v podniku. Uchádzač, ktorý je v konečnom poradí na prvom mieste, dostane ponuku na uzatvorenie pracovnej zmluvy. Pred samotným uzatvorením pracovnej zmluvy je dôležité oboznámiť budúceho zamestnanca s jeho právami a povinnosťami, mzdovým ohodnotením a i.

3 PROCES VÝBERU ZAMESTNANCOV VO VÝROBNOM PODNIKU

Z praktickej stránky v príspevku priblížime proces výberu zamestnancov vo vybranom výrobnom podniku, ktorý sa nachádza v jednom z najväčších priemyselných parkov, v nemenovanom krajskom meste na území Slovenska. Táto spoločnosť patrí nielen vo svete, ale aj na Slovensku medzi najväčších výrobcov elektroniky a zaoberá sa výrobou niektorých komponentov, používaných pri výrobe LCD televízorov, ale najmä finálnou montážou kompletných LCD televízorov. Kapacitou výroby a jej objemom patrí k najväčším dodávateľom LCD televízorov pre celý európsky trh.

Na základe informácií od výrobného podniku, mal v roku 2010 – 3 024 zamestnancov, v roku 2011 – 1 722 zamestnancov, v roku 2012 – 983, v roku 2013 – 928 zamestnancov a 953 zamestnancov v roku 2014. Z týchto údajov môžeme usúdiť razantné znižovanie počtu zamestnancov v rokoch 2010 – 2013. Dôvodom je stále pretrvávajúca hospodárska kríza, ktorá zasiahla priemysel celosvetovo a výnimkou nebol ani tento výrobný podnik. V roku 2014 sa situácia stabilizovala a podnik znovu začal pomaly zvyšovať počet zamestnancov.

Graf č. 1: Počet zamestnancov vo výrobnom podniku za posledné roky



Zdroj: vlastné spracovanie

Proces výberu zamestnancov sa vo vybranom výrobnom podniku začína od zverejnenia pracovnej ponuky. Od tohto momentu začína personálne oddelenie prijímať požadované dokumenty od uchádzačov a začína ich postupne triediť, analyzovať a vyhodnocovať. Podnik nečaká, pokiaľ sa ukončí celý proces získavania zamestnancov a snaží sa priebežne uskutočňovať jednotlivé fázy procesu výberu zamestnancov.

V roku 2014 výrobný podnik uskutočnil najviac výberov v pracovnej pozícii výrobný pracovník a to 557 a najmenej výberov sa zrealizovalo v pozícii asistent manažéra. Musíme avšak zdôrazniť, že vo výrobnom podniku sú aj iné pracovné pozície, ale u tých minulý rok nenastal výber pracovníkov, pretože nebolo potrebné obsadiť žiadne pracovné miesto.

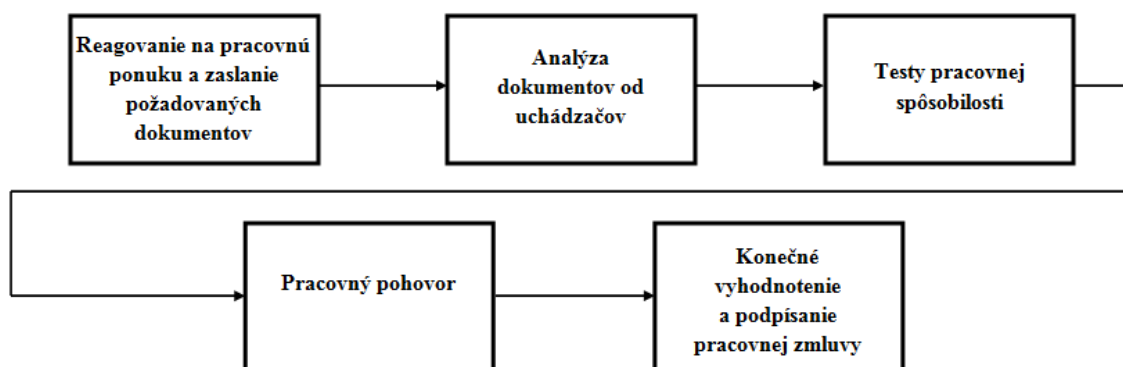
Graf č. 2: Počet uskutočnených výberov za rok 2014 v hľadaných pozíciách



Zdroj: vlastné spracovanie

Na základe preskúmaného sme zostavili schému, ktorá je na obrázku č. 2. Na nej môžeme vidieť, že proces výberu zamestnancov sa vo vybranom výrobnom podniku skladá z reagovania na pracovnú ponuku, tým že uchádzač zašle požadované dokumenty. Následne ich podnik spracuje a zanalyzuje. Ozve sa iba vybraným kandidátom, ktorých preskúša pomocou testov pracovnej spôsobilosti a následne pokračuje pracovný pohovor. Ak uchádzač vyhovel v testovaní a prešiel jednotlivými kolami pracovného pohovoru, stáva sa najvhodnejším na obsadenie pracovnej pozície a následne mu je ponúknutá práca, prostredníctvom uzatvorenia pracovného pomeru.

Obrázok č. 2: Priebeh procesu výberu zamestnancov vo výrobnom podniku



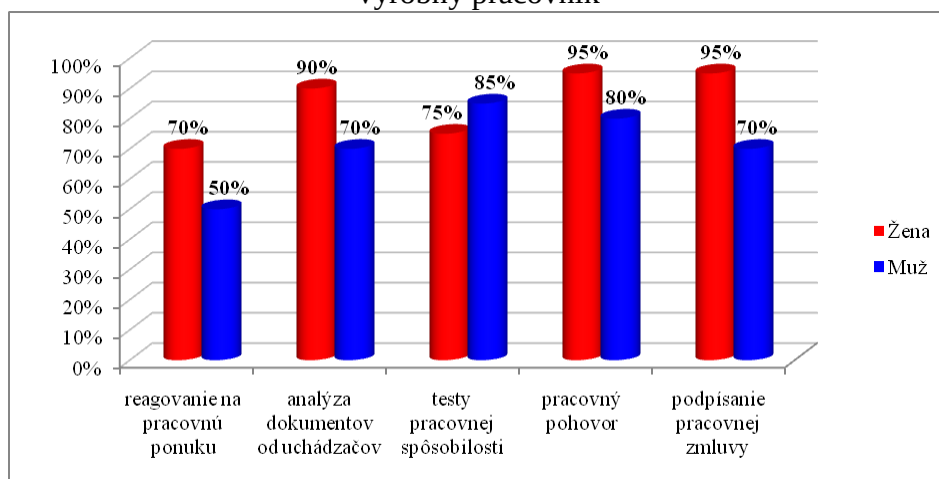
Zdroj: vlastné spracovanie

3.1 Výsledky

Celý proces výberu zamestnancov vo výrobnom podniku sa skladá z jednotlivých fáz, ktoré predstavujú neodmysliteľnú súčasť tohto procesu, a práve preto jednotlivé fázy priblížime v nasledujúcej časti príspevku.

Na základe grafu č. 3 môžeme vidieť percentuálny podiel úspešnosti, podľa pohlavia v jednotlivých fázach procesu výberu zamestnancov v pracovnej pozícii výrobný pracovník. Dôvodom, prečo sme zisťovali úspešnosť procesu výberu v tejto pozícii je ten, že podnik v roku 2014 uskutočnil najväčší výber zamestnancov v pozícii výrobný pracovník. Podnik zaznamenáva väčší záujem v ňom pracovať zo strany žien a to až 70 %, pretože spoločnosť sa zaoberá výrobou LCD televízorov a táto práca je vhodná aj pre ženy, ktoré motivuje zaujímavé platové ohodnotenie a benefity podniku. V druhej fáze a to v analýze dokumentov, ktoré uchádzači zasielajú opäť dominujú ženy s 90 %. Dôvod je ten, že si nechávajú viac záležať na dokumentoch, ktoré do podniku zasielajú. V testoch pracovnej spôsobilosti, ako tretej fáze lepšie uspejú muži s 85 %, pretože majú lepšie technické znalosti a zručnosti. V pracovnom pohovore dominujú opäť ženy s 95 %, ktoré majú lepšie komunikačné a prezentačné zručnosti. V poslednej fáze a to pri podpise pracovnej zmluvy s 95 % zostávajú v popredí ženy, pretože sú rozhodnejšie a zodpovednejšie pristupujú k celému procesu výberu nového zamestnanca.

Graf č. 3: Percentuálna úspešnosť v jednotlivých fázach výberu zamestnancov v pozícii výrobný pracovník



Zdroj: vlastné spracovanie

Ak zverejnená pracovná ponuka na internetovej stránke profesia, internetovej stránke výrobného podniku, cez letáky a vývesky a veľtrhy práce zaujala uchádzača, ktorý spĺňa požiadavky, zašle výrobnému podniku dokumenty, ktoré vyžaduje a nastáva prvá fáza výberu zamestnancov – reagovanie na pracovnú ponuku a zaslanie požadovaných dokumentov. Výrobný podnik vyžaduje zaslanie štruktúrovaného životopisu, motivačného listu alebo žiadosti o miesto.

Druhá fáza je analýza dokumentov od uchádzačov. Začína sa tým, že personalista číta zaslané dokumenty a začína ich triediť na základe analýzy. Pri prvotnom analyzovaní vychádza z toho, či kandidát zaslal všetky potrebné dokumenty. Následne sa skúma, či má predpoklady a vzdelanie na obsadzovanú pracovnú pozíciu. Stáva sa, že uchádzač so stredoškolským vzdelaním bez maturitného vysvedčenia sa uchádza o manažérsky post. V tomto prípade a v ďalších podobných sa zaslané dokumenty automaticky vymazávajú zo systému podniku, pretože nie je dôvod, aby ich výrobný podnik archivoval. Pri analýze zaslaných dokumentov uprednostňuje podnik originalitu a výnimočnosť. Práve preto dáva možnosť uchádzačovi

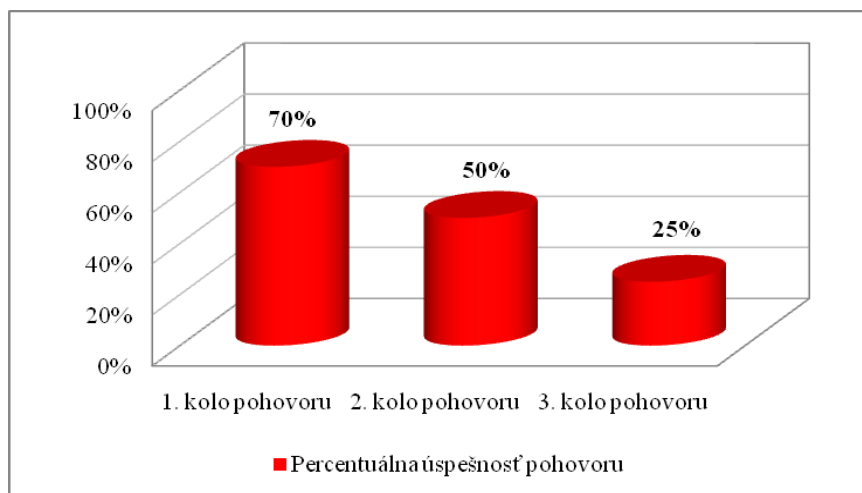
zaslať spolu so životopisom, buď motivačný list alebo žiadosť o miesto, v ktorých by sa mal uchádzač čo najlepšie „prezentovať“. Najčastejšie chyby, ktoré v týchto dokumentoch figurujú je opakovanie slov, prezentovanie iba kladných vlastností a i.

Ako spôsob overenia vedomostí u uchádzačov vo výrobnom podniku sa využíva forma testovania, táto fáza sa nazýva testy pracovnej spôsobilosti. Testy vypracováva oddelenie, ktoré vyžaduje nového pracovníka. Sú rôzne a líšia sa od pracovnej pozície. Z testov využíva výrobný podnik testy odbornosti, pri ktorých preveruje uchádzačove vedomosti a zručnosti, ktoré uviedol v zaslaných dokumentoch. Taktiež chce personálne oddelenie prostredníctvom testovania zistiť, či spĺňa požiadavky, ktoré sú zadane z oddelenia, na ktorom by mal uchádzač pracovať. Testy odbornosti sa obsahovo líšia v závislosti od obsadzovanej pracovnej pozície, môže ísť o kombinované testy, kde sa preverí odborná znalosť napr. cudzieho jazyka, alebo môže ísť iba o ústne preverenie vedomostí na základe vopred pripravených otázok z danej oblasti, v ktorej by mal uchádzač v podniku pracovať.

Táto fáza procesu výberu zamestnancov sa zaraďuje ako tretia fáza, pretože je potrebné pripraviť si v dostatočnom predstihu jednotlivé druhy testov, podľa požiadaviek na obsadenie pracovnej pozície. Ale reálne sa uskutočňuje v rámci štvrtej fázy a to v druhom kole pracovného pohovoru, kedy sa najprv testujú pracovné pozície, od ktorých sa vyžadujú vedomosti a zručnosti podľa požiadaviek na obsadzované miesto a až po vyhodnotení testovania sa uskutoční pohovor.

Pri štvrtej fáze – pracovný pohovor personálne oddelenie postupuje podľa vopred stanovených požiadaviek zo strany jednotlivých oddelení vo výrobnom podniku a manažmentu. Na pohovor sú pozvaní iba tí kandidáti, ktorí najlepšie spĺňajú požiadavky na obsadzovanú pracovnú pozíciu. Na základe typu a rôznorodosti voľného pracovného miesta, pracovný pohovor pozostáva z jedného až troch kôl. Na základe prieskumu sme zistili, že v prvom kole výberového pohovoru je 70 % úspešnosť. Prekvapilo nás vysoké percento úspešnosti, ale úspešnosť je odôvodnená tým, že v rámci prvého kola sú vyberaní pracovníci s nižšími požiadavkami zo strany zamestnávateľa, tým je aj percento úspešnosti vyššie, pretože prácu získa každý, kto má adekvátne vzdelanie, prax a má záujem pracovať vo výrobnom podniku. Avšak pri druhom kole výberového pohovoru je už úspešnosť 50 %. V rámci druhého kola sa už preverujú vedomosti a zručnosti uchádzačov prostredníctvom testovania. Tam viacerí kandidáti neobstoja, pretože nezvládnu testovanie, a tým nemôžu byť prijatí. V rámci tretieho kola je úspešnosť 25 %, pretože podnik má vysoké nároky na obsadenie manažérskych postov a aj hlbkovo preveruje kandidáta a nie každý splní predstavy podniku.

Graf č. 4: Percentuálna úspešnosť pracovného pohovoru podľa jednotlivých kôl



Zdroj: vlastné spracovanie

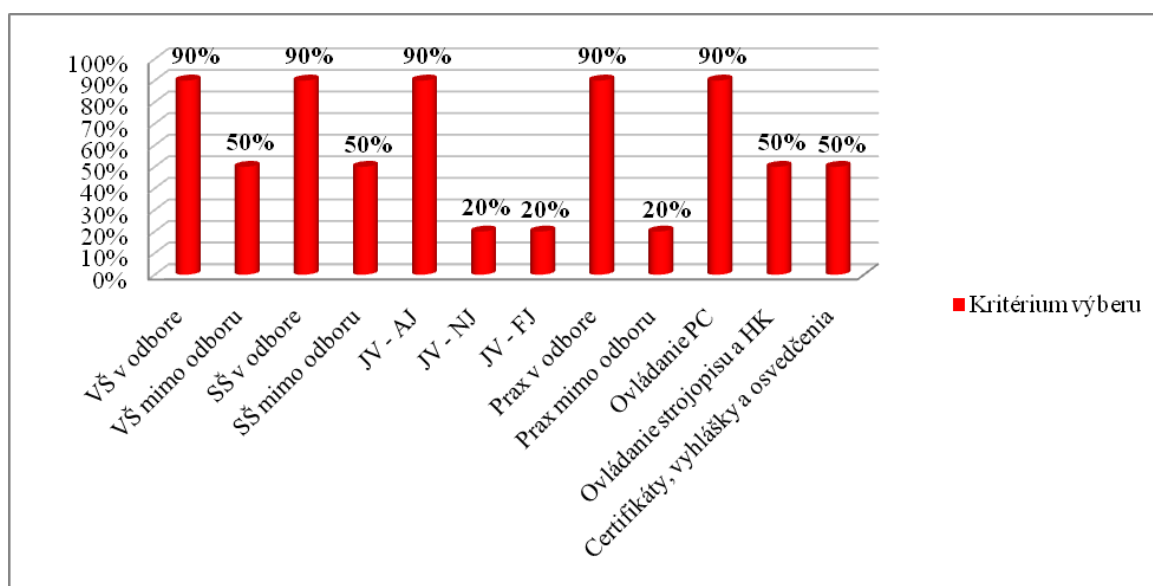
Na základe prieskumu, ktorý sme uskutočnili v roku 2014 vo výrobnom podniku sme zisťovali, kritéria výberu pri pracovnom pohovore. Z 589 výberov, ktoré sa zrealizovali v roku 2014 v rôznych pracovných pozíciách nás zaujímalo, čo preferuje výrobný podnik pri výbere uchádzača. Zo všetkých uskutočnených výberov v danom roku výrobný podnik označil číslom 3 (predstavuje najväčšiu váhu) nasledovné kritéria – vysokoškolské a stredoškolské vzdelanie v danom odbore, jazykové vedomosti – anglický jazyk, prax v danom odbore a ovládanie PC. Ich percentuálny podiel pri pracovnom pohovore uchádzačov predstavuje 90 %, zvyšných 10 % predstavuje ako sa sám uchádzač odprezentuje, pretože nie vždy vzdelanie a jazyk musia uchádzača predurčiť na voľné pracovné miesto. Číslom 2 ohodnotil vysokoškolské a stredoškolské vzdelanie mimo odboru, ovládanie strojopisu a hospodárskej korešpondencie a certifikáty, vyhlášky a osvedčenia. Percentuálny podiel týchto kritérií je 50 %, avšak uchádzač stále môže podnik presvedčiť, že je na obsadzované pracovné miesto najvhodnejší kandidát. Zo skúseností výrobného podniku sa stáva, že uchádzač, ktorý má vzdelanie mimo odboru, ale má certifikáty, vyhlášky a osvedčenia v odbore, na ktorý sa hlási je úspešnejší v pracovnom pohovore, ako uchádzač, ktorý má absolvovanú iba školu v danom odbore, pretože podcení svojich konkurentov. Najmenšiu váhu priradil nemeckému a francúzskemu jazyku a praxi mimo odboru. Ich percentuálny podiel pri pohovore je 20 %. Nízky percentuálny podiel je z dôvodu, že uchádzač dané jazyky vo výrobnom podniku nevyužije, pretože komunikačný jazyk v podniku je anglický. Taktiež sa ťažko zaškoľuje pracovník, ktorý nikdy nepracoval v danom odbore a nemá žiadne skúsenosti s prácou, na ktorú sa hlási.

Tabuľka č. 1: Kritéria výberu pri pracovnom pohovore

Kritérium	Hodnotenie
Vysokoškolské vzdelanie v danom odbore	3
Vysokoškolské vzdelanie mimo odboru	2
Stredoškolské vzdelanie v danom odbore	3
Stredoškolské vzdelanie mimo odboru	2
Jazykové vedomosti – anglický jazyk	3
Jazykové vedomosti – nemecký jazyk	1
Jazykové vedomosti – francúzsky jazyk	1
Prax v danom odbore	3
Prax mimo odboru	1
Ovládanie PC	3
Ovládanie strojopisu a hospodárskej korešpondencie	2
Certifikáty, vyhlášky a odborné osvedčenia	2

Zdroj: vlastné spracovanie

Graf č. 5: Percentuálny podiel kritérií výberu pri pohovore



Zdroj: vlastné spracovanie

Ako posledná fáza v podniku nasleduje – konečné vyhodnotenie a podpísanie pracovnej zmluvy. Po ukončení pracovného pohovoru, personalista spolu s priamym nadriadeným uchádzača zostavia ich konečné poradie. Hlavné rozhodnutie má priamy nadriadený, pretože bude zodpovedať za nového pracovníka. Po zostavení poradia uchádzačov personalista informuje každého zúčastneného kandidáta, o konečnom rozhodnutí procesu výberu. Zrealizuje to prostredníctvom zdvorilého e-mailu, v ktorom poďakuje za prejavovaný záujem pracovať v podniku, strávený čas a ochotu sa zúčastniť pracovného pohovoru. Vybraného uchádzača kontaktuje nielen e-mailom, ale aj telefonicky. Prostredníctvom telefonického rozhovoru sa snaží personalista dohodnúť čas a termín stretnutia, na ktorom sa dohodnú podmienky uzatvorenia pracovného pomeru a podpíše sa pracovná zmluva.

Prieskumom sme zistili, že častokrát nastáva situácia, kedy už vybraný uchádzač nakoniec pracovnú ponuku neprijme. Ako dôvod odmietnutia kandidát uvádza napr. že od iného podniku dostal väčšie mzdové ohodnotenie, prípadne zistil, že pracovnú náplň na danej pozícii by nezvládol. V tomto prípade personálne oddelenie oslovuje druhého najlepšieho kandidáta z pracovného pohovoru. Vzniknutú situáciu musí prekonzultovať aj s priamym nadriadeným, ktorý bude zodpovedať za uchádzača.

Týmto sa proces výberu zamestnanca v nemenovom výrobnom podniku ukončí. Pred podpísaním pracovnej zmluvy nový zamestnanec absolvuje povinnú lekársku prehliadku u podnikového lekára a vstupné školenia, ktoré sú zamerané na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a pracovný poriadok.

Napriek nepriaznivej situácii na svetových trhoch bola spoločnosť v roku 2014 konkurencieschopná a na rok 2015 má lepšie výhľady. V tomto roku vybraný výrobný podnik plánuje vyrobiť viac ako 2 milióny LCD televízorov, čím sa zabezpečí zvýšenie počtu zamestnancov. Podobný trend sa očakáva aj v nasledujúcich rokoch, tým by sa výrobný podnik opäť zaradil medzi významných výrobcov a zamestnávateľov na území SR.

4 ZÁVER

Úspech každého podniku je založený na ľuďoch – zamestnancoch a ich vedomostiach, a zručnostiach. Investovaním do pracovníkov, vo forme podpory a zveľaďovania ich potenciálu, ako aj zručností a vedomostí prepojených so stratégiou a záujmami podniku

prestavuje spôsob, ktorým si firma zabezpečí dlhodobú prosperitu a konkurencieschopnosť na trhu.

Príspevkom sme chceli priblížiť jednu z dôležitých personálnych činností. Myslíme si, že na základe zhromaždených informácií a údajov sa nám podarilo komplexne vytvoriť obraz procesu výberu zamestnancov. K tomu nám pomohla podniková prax vo vybranom výrobnom podniku, nachádzajúcom sa na území Slovenska, kde sme urobili analýzu procesu výberu zamestnancov. Na základe skutočných zistení a poznatkov sme prišli k záveru, že správnym výberom ľudských zdrojov bude ovplyvnená prosperita, konkurencieschopnosť a napredovanie podniku v neustále sa meniacom ekonomickom prostredí, ktoré je ovplyvnené mnohými nástrahami napr. v súčasnosti neustále pretrvávajúcou hospodárskou krízou.

Použitá literatúra

1. DVOŘÁKOVÁ, Z. 2012. *Řízení lidských zdrojů*. Praha : C. H. Beck, 2012. s. 150 – 151. ISBN 978-80-7400-347-9.
2. HVIZDOVÁ, E. - MATUŠOVIČOVÁ, M. 2013. *Manažment v podnikovej praxi*. 1. vyd. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2013. s. 166 - 167. ISBN 978-80-225-3531-1.
3. KOCIANOVÁ, R. 2010. *Personální činnosti a metody personální práce*. Praha : Grada Publishing, 2010. s. 94-95. ISBN 978-80-247-2497-3.
4. SZARKOVÁ, M. a kol. 2010. *Personálny marketing a personálny manažment : (vybrané problémy)*. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2010. s. 74. ISBN 978-80-225-3049-1.
5. WÖHE, G. - KISLINGEROVÁ, E. 2007. *Úvod do podnikového hospodárství*. 2. přeprac. a dopln. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007. s. 136. ISBN 978-80-7179-897-2.

Kontaktné údaje

Ing. Patrik Richnák

Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta podnikového manažmentu

Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, Slovenská republika

Tel: 0918 033 220

e-mail: patrik.richnak@gmail.com

ŠÍRENIE POVEDOMIA EKOINOVAČNÝCH PROCESOV S PODPOROU DIGITÁLNEHO MARKETINGU

SPREADING KNOWLEDGE ON ECO-INNOVATION PROCESSES SUPPORTED BY DIGITAL MARKETING

Lukáš Grib, Anna Zaušková

Abstrakt

Ekoinovácie sa zdajú byť liekom pre riešenie nepriaznivej situácie vo všetkých oblastiach priemyslu a v podnikateľskom prostredí, avšak musia byť podporené vhodnou komunikačnou stratégiou, ktorá nasmeruje zákazníka na správnu cestu, vybuduje v ňom ekologické povedomie a pomôže mu rozhodnúť sa pre správne komodity, ktoré sú v súlade s trvalo udržateľným rozvojom. Na druhej strane stojí firma, ktorá by nemala podceňiť uvedomelých zákazníkov a taktiež sa sústrediť na komunikáciu, ktorá zákazníka presvedčí o tom, že jej ekologické produkty sú tou správnu alternatívou k bežným produktom. Vedecký príspevok poukazuje na význam ekoinovačných procesov za podpory digitálneho marketingu.

Kľúčové slová: *ekoinovácie, ekoinovačný proces, marketingová komunikácia, digitálny marketing*

Abstract

Eco-innovation seems to be the medicine for solution of unfavorable situation in all fields of industry and in business environment, but they must be supported by communication strategy, which will direct customer to the right way, builds ecological awareness in it, help him to decide for the right commodities, which will be in accordance with sustainable development. On the other hand, company stands that should not to undertake conscious customers and also focus on communication that convinces the customers about it that her ecological products are the right alternative to common products. The contribution focuses on importance of eco-innovation processes with support from digital marketing.

Key words: *eco-innovation, eco-innovation process, marketing communication, digital marketing*

ÚVOD

Dôraz na ohľaduplný prístup k životnému prostrediu sa prelína čoraz viac všetkými oblasťami života. Podniky inovujú výrobné technológie s cieľom znížiť ich škodlivosť. Stále viac výrobkov je produkováných z tzv. ekomateriálov tak, aby ich produkcia bola čo najmenej škodlivá pre životné prostredie.¹

Zvýšená účinnosť pri využívaní zdrojov, návratnosť investícií, zvýšenie predaja, rozvoj nových trhov, zlepšenie firemného imidžu, diferenciacia výrobkov a lepšia konkurenčná výhoda sú príklady výhod, ktoré môžu firmy získať pri integrácii otázok environmentálnej udržateľnosti podnikania.

¹ BEZÁKOVÁ, Z.: Zelené inovácie – výzva pre trvalo udržateľný rozvoj Slovenska. In *Trvalo udržateľný rozvoj regiónov a podnikov pomocou inovatívnych a zelených technológií*. Trnava: FMK UCM, 2012, s. 45.

1 EKOINOVÁCIE

Konzumný spôsob života a neustály boj o hmotné statky a ich zhromažďovanie, vytvorili v životnom prostredí veľkú nerovnováhu. Priamym výsledkom je vyčerpanosť prírodných zdrojov, s tým súvisiaci ich nedostatok, či už súčasný, alebo očakávaný, znečistenie prostredia, vody, ovzdušia, taktiež aj nadmerná spotreba, s čím súvisí enormná záťaž výrobných systémov, tovární, neustále drancovanie prírodných zdrojov. Tento stav je príčinou uvedomenia si potreby zmeniť toto správanie súčasnej populácie a nahradiť ho alternatívami, ktoré sú priaznivejšie pre človeka a samotné životné prostredie, v ktorom žijeme. Ekoinovácie sú jednou z možností ako prispieť ku zmene konkrétnymi krokmi, ktoré smerujú k náprave stavu, ale aj ku zmene ľudského zmýšľania.

Definícia ekoinovácie vychádza z definície inovácie, pričom berieme do úvahy ďalší rozmer, ktorým je priaznivý vplyv na životné prostredie, či už ako priamy výsledok inovačného procesu, alebo ako vedľajší efekt zavedenia nového podnikateľského procesu, či služby. Existuje viacero definícií tohto pojmu, ktoré sa svojou formuláciou odlišujú, avšak vo svojej podstate sú stále rovnaké. Uvádzame niektoré z nich:

Podľa Európskej komisie: „*ekoinovácie sú akékoľvek inovácie zamerané na výrazný a viditeľný pokrok smerom k cieľu udržateľného rozvoja a to prostredníctvom znižovania dopadov na životné prostredie alebo dosiahnutia efektívnejšieho a zodpovednejšieho využitia prírodných zdrojov vrátane energií.*“²

Fussler a James pod pojmom ekoinovácia rozumejú: „*zavedenie nových alebo významne zlepšených výrobkov, výrobných procesov, marketingových alebo organizačných metód, ktoré vytvárajú pozitívny prínos pre životné prostredie.*“³

Ritomský definuje ekoinovácie ako: „*inovácie zamerané na preukázateľný pokrok, ktorý smeruje k trvalo udržateľnému rozvoju a to predovšetkým prostredníctvom zníženia negatívnych vplyvov na životné prostredie, alebo k dosiahnutiu väčšej efektívnosti a zodpovednosti pri využívaní prírodných zdrojov, taktiež aj energií.*“⁴

Na základe vyššie uvedených definícií možno konštatovať, že pojem ekoinovácia sa vzťahuje na inovatívne produkty, procesy, inovácie marketingových aktivít alebo organizačné inovácie, ktoré znižujú environmentálne náklady, zvyšujú akceptovanie spoločnosťou a prispievajú k udržateľnému rozvoju.

Ekoinovácie môžu mať rôznu podobu, ich nosnou myšlienkou je však podľa väčšiny autorov pozitívna zmena pre životné prostredie. Táto zmena, či už sa týka produktov alebo podnikových postupov je v súčasnosti veľmi potrebná. Môže sa zdať, že na vrchole pomyslenej pyramídy stoja ekoinovácie súvisiace so šetrením prírodných zdrojov, energií, inovácie súvisiace so zmiernením znečisťovania ovzdušia, avšak aj bežná činnosť akou je separácia odpadu, môže priniesť osoh v podobe zmenšenia skládok odpadu, vzhľadom na následne využitú recykláciu.

² Competitiveness and Innovation Framework Programme – Eco-innovation. Dostupné na: <http://www.ec.europa.eu/environment/ecoap/pdfs/guidelines_for_cip_eco_innovation.pdf> [18.5.2015].

³ FUSSLER, C. – JAMES, P.: *Driving Eco-Innovation: A Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability*. London: Pitman, 1996, s. 36.

⁴ RITOMSKÝ, A.: Reflexie inovačných aktérov ako metodologická inšpirácia. In *Sociálne a politické analýzy*, 2009, roč. 3, č. 2, s. 21.

2 EKOINOVAČNÝ PROCES

Prípravu a postupné uskutočňovanie inovačných zmien v oblasti ekológie predstavuje ekoinovačný proces. Jeho výsledkom je inovácia ako realizovaná, využívaná pozitívna zmena v praxi. Úlohou ekoinovačných procesov je cieľavedomé ovplyvňovanie reprodukcie všetkého podnikania v súlade s rastúcimi potrebami a požiadavkami zákazníkov a trhu ako celku s pozitívnym dopadom na životné prostredie. Ekoinovačné procesy v podnikateľských činnostiach chápeme ako realizáciu jednotlivých inovácií alebo ich súborov, ktoré zabezpečujú kvantitatívnu a kvalitatívnu zmenu v produktoch, procesoch a štruktúre výrobnotechnickej základne s ekologickými súvislosťami. V širšom slova zmysle sú ekoinovačnými procesmi aj veľké programy a projekty ekonomického rozvoja, vedeckovýskumná činnosť, významné akcie, ktoré zasahujú celý podnikateľský proces a v ňom reprodukčný proces.

Podstatou celého ekoinovačného procesu je zmena myslenia, smerovanie invencií v podnikoch k snahám prispieť k ochrane nášho prostredia a šetreniu energií a zdrojov, kde je prioritou okrem zisku aj snaha o trvalo udržateľný rozvoj.

3 INTERAKCIA EKOINOVÁCIÍ A MARKETINGU

Účelné a efektívne zameranie inovácií nie je možné bez dostatočného rozvinutia marketingových aktivít a funkcií firmy.⁵ Inovačný proces sa nezaobíde bez podpory marketingu a jeho nástrojov. Prebiehajúci ekoinovačný proces by mal byť v každej jeho fáze podporený vhodne zvolenou marketingovou komunikáciou, aby bol zabezpečený jeho úspech a následne úspešná konečná fáza, ktorou je difúzia inovácie. Každý podnik má k dispozícii širokú škálu nástrojov, ktorých správna voľba a načasovanie, v rámci inovačného procesu, by mala byť súčasťou ich inovačných plánov a projektov.

Aby bola ekoinovácia úspešná, nestačí priniesť na trh nový výrobok, či službu ako výsledok inovačného procesu, dať mu dobrú cenu a sprístupniť ho zákazníkovi. Základom úspechu ekoinovácie je komunikácia so zákazníkom. Prostredníctvom vhodne zvolenej marketingovej komunikačnej stratégie firma oznamuje spotrebiteľom, že ponúka produkt, ktorým môžu uspokojiť ich potreby a zároveň spĺňa atribút požadovanej kvality, čomu v prípade ekoinovácie zodpovedá cena.⁶ Spôsob, akým sa správa k spotrebiteľovi dostane, aby nezanikla v spektre informácií a aby ho zaujala, vyžaduje pružné myslenie, tvorivosť, neustále hľadanie a nápady. V prípade ekoinovácií to platí dvojnásobne, keďže ekologický produkt si ešte stále hľadá svoj segment spotrebiteľov, ktorý môže v závislosti od konkrétneho produktu variovať a preto je vždy potrebné veľmi citlivo vyberať jednotlivé nástroje marketingovej komunikácie, ktorých využitie musí byť zároveň správne načasované.

Marketingová komunikačná stratégia pri zavádzaní ekoinovácií je veľmi dôležitá a súvisí s celkovou environmentálnou orientáciou a komunikáciou podniku. Podľa Borguľu počet podnikov zohľadňujúcich environmentálne kritériá pri rozhodovaní sa o nákupe neustále rastie.⁷

Dôležitosť marketingovej komunikačnej stratégie pri zavádzaní ekoinovácií je nesporná a súvisí s celkovou environmentálnou komunikáciou podniku. Počet konzumentov a podnikov zohľadňujúcich environmentálne kritériá pri rozhodovaní sa o kúpe postupne

⁵ ČIMO, J.: Úloha inovatívneho marketingu v komplexnej inovačnej stratégii. In *Ekonomické rozhlady*, 2010, roč. 3, č. 3, s. 118.

⁶ KENDER, Š.: Marketingová komunikácia a komunikačný mix. In *Transfer inovácií*, 2005, č. 8, s. 28.

⁷ BORGUĽA, M.: *Ekologický marketing: príležitosť pre inovácie*. [online]. Dostupné na: <http://of.euba.sk/zbornik2011/ZBORNÍK%20VEDECKÝCH%20STAT%202011PDF/KMR/BORGU%C4%BDA_M_KMR.pdf>. [cit. 20.4.2015].

rastie. Podniky, ktoré ponúknu ekologickejšiu alternatívu bežných produktov môžu získať príležitosť a tiež konkurenčnú výhodu. Jednotlivci a podniky v mnohých prípadoch už nenakupujú len značku, ale aj filozofiu spoločnosti a jej politiku.⁸ Ekoinovácie sú nesmierne dôležité, preto by mali podniky bez ohľadu na veľkosť venovať značnú časť financií, úsilia a energie práve tvorbe invencií a následne ekoinovačnému procesu, za masívnej podpory marketingovej komunikácie. Predpokladom efektívne fungujúceho dialógu za účelom výmeny informácií medzi podnikom a stakeholdermi sú techniky urýchľujúce prenos informácií. Touto vlastnosťou v súčasnosti disponujú techniky digitálneho marketingu. Digitálny marketing možno považovať za vhodný nástroj marketingovej podpory inovácií v súčasnosti.

Svet digitálnych médií sa mení obrovskou rýchlosťou. Jeho neustále sa vyvíjajúce technológie a spôsob, akým ich ľudia používajú, menia nielen fakt, ako sa ľudia k informáciám dostávajú, ale aj to, akým spôsobom ich využívajú a komunikujú medzi sebou. Internet a digitálne médiá sú potenciálom pre napredovanie snád' pre každý sektor a špecializáciu. Prinášajú so sebou jeden kľúčový efekt – zlepšovanie informatizácie a zvyšovanie povedomia. Online komunikáciu, kombinovanie prvkov a najmä inovatívnych si ako zdroj marketingovej podpory a diferenciácie uvedomuje stále viac spoločností. Podniky si musia uvedomiť, že aby mohli vypracovať životaschopnú a úspešnú stratégiu a efektívne alokovať zdroje, je nevyhnutné, aby pochopili a posúdili efektívnosť svojho pôsobenia v nových podmienkach digitálneho sveta.

Digitálny marketing je nesporne účinným nástrojom, ktorý uľahčuje a zefektívňuje komunikáciu medzi firmou a zákazníkmi. Vývojové trendy poukazujú na narastajúcu tendenciu uplatňovania online marketingových kampaní a online marketingovej komunikácie. K monitoringu aktivít na sociálnych sieťach sa vyvíjajú čoraz dokonalejšie technologické nástroje. Mobilný marketing je vďaka stále novým možnostiam mobilných zariadení využívaný k novým aplikáciám, ako sú geolokačné služby a rôzne aplikácie na mieru. K novým a veľmi perspektívnym predajným kanálom sa začlenili tablety. Stále viac sa uplatňuje personalizovaný obsah e-mailových kampaní a využívajú sa geolokačné aplikácie integrované v mobilných zariadeniach a tabletoch, ktoré oslovujú zákazníkov cielene podľa aktuálnej polohy.⁹ Menej atraktívne sa stávajú dnes klasické online marketingové nástroje, napr. bannery a textové reklamy. V súčasnosti je tiež trendom inbound marketing, ktorý sa sústreďuje na správne umiestnenie zaujímavého obsahu. Využívajú sa sociálne siete, blogy, SEO. Trendom v súčasnom digitálnom marketingu je tiež tzv. SOLOMO. Je to skratka SOcial, LOcal, MObile.¹⁰

Existujú agentúry, ktoré ponúkajú okrem tvorby webových stránok aj realizáciu iných marketingových aktivít ekologicky zmýšľajúcim firmám s environmentálnymi iniciatívami. Tieto agentúry neustále sledujú trendy, ktoré „hýbu svetom marketingu“ a jednotlivým firmám ponúkajú realizáciu marketingových aktivít a príležitostí, ktorých cieľom je jednotlivé firmy vhodne prezentovať v podnikateľskom prostredí. Tieto agentúry pritom využívajú a realizujú viacero metód, nástrojov a techník digitálneho marketingu, medzi ktoré patria:

- Online marketing – v rámci online marketingu zastáva nezastupiteľné miesto SEO (search engine optimization). Potreba optimalizácie vznikla enormným nárastom webových stránok na internete. SEO možno chápať ako súbor praktík, vďaka

⁸ BEZÁKOVÁ, Z.: Marketingová komunikácia pri zavádzaní zelených inovácií. In *Mezinárodní Masarykova konference*. Hradec Králové: Magnanimitas, 2012, s. 884.

⁹ RAJČÁK, M.: *Marketingová komunikácia v digitálnom veku: Vybrané trendy, metódy a techniky*. Trnava: FMK UCM, 2013, s. 16.

¹⁰ CHATFIELD, T.: *50 Digital Ideas You Really Need to Know*. London: QUERCUS, 2013, s. 65.

ktorým sa webové stránky usporiadajú a prispôsobia štandardom.¹¹ Pre environmentálne orientované spoločnosti je dôležité, aby boli nájdené ich výrobky, služby a značky, ktoré reflektujú ich environmentálne iniciatívy. V online marketingu má význam aj blogovanie. Blog môže byť venovaný zeleným, environmentálnym, ekologickým výrobkom, službám alebo značkám, ktoré budú reflektovať ekoinovačné aktivity jednotlivých subjektov. Keď je vytvorené zelené posolstvo, je dôležité, aby sa toto posolstvo dostalo „do sveta“. Tomu môže napomôcť tiež online tlačová správa, pretože dobre napísaná tlačová správa, ktorá je šitá na mieru cieľovej skupiny, môže získať pozitívny ohlas a zvýšenie povedomia, či dobrého mena.

- Sociálne médiá – sociálne médiá slúžia na združovanie a rozvíjanie spoločenských kontaktov. Ich výhodou je, že ich obsah môže vytvárať, upravovať, alebo komentovať každý registrovaný užívateľ. Do popredia sa dostáva interakcia návštevníkov, čo je pridanou hodnotou sociálnych médií. Sociálne médiá poskytujú veľký priestor pre kreativitu a nápady každej, aj environmentálne ladennej spoločnosti. Taktiež video marketing môže byť dôležitým nástrojom. Je jedným z najsilnejších nástrojov obsahu podnikov v ich online marketingových kampaniach. Sociálna sieť YouTube dlhodobo patrí medzi najnavštevovanejšie vyhľadávacie siete. Kvalitné video dokáže, aby komunikovaný obsah návštevník lepšie pochopil, než je tomu v prípade článku na webovej stránke. Táto technika digitálneho marketingu poskytuje ideálnu platformu na to, aby sa spoločnosť ukázala v zaujímavej a atraktívnej prezentácii v tom, čo robí. V prípade environmentálne orientovanej spoločnosti ide o prezentovanie environmentálnych aktivít a jej iniciatív.
- Mobilný marketing – z hľadiska nákladov je veľmi efektívny, pričom zároveň prináša takmer dvojnásobnú mieru konverzie. Mobilný marketing zaznamenáva neustály nárast inzerentov, čo len podmieňuje zvyšujúci význam tejto techniky digitálneho marketingu. Je len na spoločnostiach, ako dokážu prezentovať a predáť posolstvo tomu, komu je určené.¹²

Inovatívne prostredie je typické svojou dynamickosťou. Túto dynamickosť v súčasnosti reprezentujú online komunikačné kanály, nové firemné inovačné nástroje a v neposlednom rade prístup k informáciám prostredníctvom rôznych digitálnych technológií.¹³ Digitálny marketing možno v konečnom dôsledku považovať za dôležitý nástroj marketingovej komunikačnej podpory v rámci ekoinovačného procesu.

4 ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU V OBLASTI TVORBY A REALIZÁCIE EKOINOVÁCIÍ V MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOKCH NA SLOVENSKU

Hlavným prvkom inovačného podnikania na Slovensku sú malé a stredné podniky (ďalej ako „MSP“). Je to preto, že je pre ne charakteristická vysoká flexibilita akou reagujú na situáciu na trhu. Na druhej strane tieto podniky nemajú vo väčšine prípadov dostatok finančných zdrojov na realizáciu inovácií. Vhodným riešením je štátna podpora spoločne

¹¹ SEO optimalizácia. [online]. Dostupné na: <<http://www.optimalizaciaseo.sk>> [18.5.2015].

¹² Green digital marketing. Mobile marketing. [online]. Dostupné na: <<http://www.greenlightdigital.com/digital-marketing/mobile-advertising/>> [18.5.2015].

¹³ PFEFERMAN, N. – MINSHALL, T.: *Strategy and Communication for Innovation*. Berlin: Springer, 2013, s. 241.

s nástrojmi Európskej únie.¹⁴ Podľa Inovačnej stratégie Slovenskej republiky na roky 2014 – 2020 má Slovensko preukázateľný inovačný potenciál, ktorého rast je potrebné stimulovať a podporovať.

V rámci analýzy súčasného stavu ekoinovácií na Slovensku sme v období mesiacov február – marec 2015 realizovali prieskum, ktorého realizácia a vyhodnotenie je jednou z čiastkových etáp prvého roka riešenia projektu VEGA 1/0640/15. V tomto pilotnom prieskume bolo zámerom zistiť, ktoré z dopytovaných MSP realizovali ekoinovácie, a či tieto realizované ekoinovácie podporili nástrojmi marketingovej komunikácie. Spolu bolo distribuovaných 200 dotazníkov, pričom ich návratnosť bola na úrovni 90 %.

Prieskumom sme zistili, že 57,22 % dopytovaných spoločností realizovalo za stanovené obdobie rokov 2011 – 2014 ekoinovácie. Spoločnosti v odpovediach uvádzali, že najčastejšie realizovali:

- zavedenie recyklácie produktov – 56,31 %;
- zavedenie nových technológií šetriacich životné prostredie – 47,57 %;
- zavedenie výrobného procesu, ktorý vyžaduje menšie množstvo prírodných zdrojov – 15,53 % a ďalšie, medzi ktoré patrili napr. nové spôsoby výroby energie, zavedenie nových ekologických materiálov, výroba bioproduktov, implementácia ekologických automobilov do vozového parku, či uplatnenie nových stavebných materiálov šetriacich životné prostredie.

Snažili sme sa taktiež nájsť vzťah firmy smerom k ochrane životného prostredia v bežnej dennej realite a skutočnosťou, či majú vôbec vedomosť o termíne ekoinovácia. Prieskum ukázal, že:

- 45 % všetkých dopytovaných spoločností zastáva aktívne stanovisko k ochrane životného prostredia;
- 26,67 % zastáva preventívna postoj;
- 6,11 % podnikov zastáva reaktívne stanovisko, a
- 3,33 % proaktívne stanovisko.

Kumuláciou týchto stanovísk sme došli k záveru, že 81,11 % podnikov zastáva pozitívny postoj smerom k ochrane životného prostredia.

Termín ekoinovácia je v súčasnosti trendom, pričom táto skutočnosť je potvrdená aj vedomosťou spoločností o samotnom termíne. Až 86,67 % spoločností pozná pojem ekoinovácia, resp. sa s ním už stretla. Východiskové poznanie pojmu a aktívny prístup k ochrane životného prostredia sú tak predpokladom pre to, aby sa ekologicky zmýšľajúce firmy rozhodli realizovať svoje ekologické iniciatívy.

Prieskum ukázal, že podniky pri marketingovej podpore ekoinovácií viac využívajú online prostredie – 51,43 % ako offline prostredie – 48,57 %. Len 35 podnikov, ktoré realizovali ekoinovácie, využili na podporu svojich eko-aktivít niektorý z nástrojov marketingovej komunikácie. Medzi najčastejšie využívané patria:

- digitálny marketing – 51,43 %;
- reklama – 34,29 %;
- osobná komunikácia – 34,29 %;

¹⁴ ZAUŠKOVÁ, A. – LOUČANOVÁ, E.: *Inovačný manažment*. Zvolen : TU Zvolen, 2008, s. 29.

- podpora predaja – 22,86 %;
- PR – 20,00 %, a
- direct marketing – 2,86 %.

Spoločnosti, ktoré pri podpore ekoinovácií uplatňujú digitálny marketing si uvedomujú jeho potenciál a výhody, ktoré z neho plynú. Z techník digitálneho marketingu sú najčastejšie využívané:

- online marketing – 54,29 %;
- sociálne médiá – 34,29 %, a
- mobilný marketing – 11,42 %.

Prieskumom sa zistilo, že 51,11 % plánuje realizovať komunikačnú podporu ekoinovácií prostredníctvom techník digitálneho marketingu. 48,89 % spoločností však od tohto kroku ustupuje, pričom pre túto skutočnosť spoločnosti uviedli viacero dôvodov:

- celkový nezáujem o ekoinovácie;
- personálne dôvody (neexistencia marketingového oddelenia);
- zbytočnosť realizovania vzhľadom na oblasť podnikania;
- náročnosť na realizáciu digitálneho marketingu, ale aj
- skutočnosť, že nie je taký rozsah ekoinovácií, aby si zaslúžili komunikačnú podporu.

Realizovaním tohto pilotného prieskumu sa nám podarilo zistiť dôležité skutočnosti, ktoré nám pomôžu pri ďalšom riešení výskumného projektu.

ZÁVER

Ekoinovácie sú momentálne oblasťou, ktorá sa stáva prirodzenou súčasťou života podnikov. Význam ekoinovačných procesov môžeme chápať vo viacerých rovinách, napr. v budovaní konkurenčnej výhody, zlepšovaní imidžu podniku, vytváraní pridanej hodnoty atď. V prvom rade však ide o správnu vec smerom k udržateľnosti podnikania ako aj samotnej planéty, na ktorej žijeme. Realizácia ekoinovácií a efektívna marketingová komunikácia zameraná na tieto inovácie – to sú významné faktory úspechu. V súčasnosti tomuto javu prispieva, keď nástroje marketingovej komunikácie sú doplnené technikami digitálneho marketingu.

Použitá literatúra

1. BEZÁKOVÁ, Z.: Zelené inovácie – výzva pre trvalo udržateľný rozvoj Slovenska. In *Trvalo udržateľný rozvoj regiónov a podnikov pomocou inovatívnych a zelených technológií*. Trnava : FMK UCM, 2012, s. 45-55. ISBN 978-80-8105-430-3.
2. BEZÁKOVÁ, Z.: Marketingová komunikácia pri zavádzaní zelených inovácií. In *Mezinárodní Masarykova konference*. Hradec Králové: Magnanimitas, 2012, s. 881 - 886. ISBN 978-80-905243-3-0.
3. BORGULA, M.: *Ekologický marketing: príležitosť pre inovácie*. [online]. Dostupné na: <http://of.euba.sk/zbornik2011/ZBORNIK%20VEDECKYCH%20STAT%202011PDF/KMR/BORGU%C4%BDA_M._KMR.pdf>. [cit. 20.4.2015].

4. ČIMO, J.: Úloha inovatívneho marketingu v komplexnej inovačnej stratégii. In *Ekonomické rozhlady*, 2010, roč. 3, č. 3, s. 118 – 130. ISSN 0323-262X.
5. FUSSLER, C. – JAMES, P.: *Driving Eco-Innovation: A Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability*. London: Pitman, 1996, 364 s. ISBN 027-3622-072.
6. CHATFIELD, T.: *50 Digital Ideas You Really Need to Know*. London: QUERCUS, 2013, 208 s. ISBN 978-0-857-38546-8.
7. KENDER, Š.: Marketingová komunikácia a komunikačný mix. In *Transfer inovácií*, č. 8, 2005, s. 28.
8. MIKLENČIČOVÁ, R. – ČAPKOVIČOVÁ, B.: Interakcia environmentálneho manažmentu a zelených inovácií. In GAJDOŠ, J. (ed.): *Podnikanie a inovácie podnikateľských aktivít VIII*. Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie Vysoké školy medzinárodného podnikania ISM Slovakia v Prešove. Prešov: Vysoká škola medzinárodného podnikania, 2013, s. 73 – 78. ISBN 978-80-89372-50-8.
9. PFEFERMAN, N. – MINSHALL, T.: *Strategy and Communication for Innovation*. Berlin: Springer, 2013, 465 s. ISBN 978-3-642-41479-4.
10. RAJČÁK, M.: *Marketingová komunikácia v digitálnom veku: Vybrané trendy, metódy a techniky*. Trnava: FMK UCM, 2013, 102 s. ISBN 978-80-8105-523-2.
11. RITOMSKÝ, A.: Reflexie inovačných aktérov ako metodologická inšpirácia. In *Sociálne a politické analýzy*, 2009, roč. 3, č. 2, s. 1 – 27. ISSN 1337-555.
12. ZAUŠKOVÁ, A. – LOUČANOVÁ, E.: *Inovačný manažment*. Zvolen : TU Zvolen, 2008, 91 s. ISBN 978-80-228-1953-4.
13. *Competitiveness and Innovation Framework Programme – Eco-innovation*. Dostupné na: <http://www.ec.europa.eu/environment/ecoap/pdfs/guidelines_for_cip_eco_innovation.pdf> [18.5.2015].
14. *Green digital marketing. Mobile marketing*. [online]. Dostupné na: <<http://www.greenlightdigital.com/digital-marketing/mobile-advertising/>> [18.5.2015].
15. *SEO optimalizácia*. [online]. Dostupné na: <<http://www.optimalizaciaseo.sk>> [18.5.2015].

PodĎakovanie

Vedecký príspevok bol vypracovaný v rámci riešenia projektu VEGA 1/0640/15 s názvom „Konceptia Phygital a jej uplatnenie v udržateľnom integrovanom environmentálnom manažmente podnikov“.

Kontaktné údaje

Mgr. Lukáš Grib
 prof. Ing. Anna Zaušková, PhD.
 Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
 Fakulta masmediálnej komunikácie
 Katedra marketingovej komunikácie
 Námestie J. Herdu 2
 917 01 Trnava
 Slovenská republika
 grib.lukas@gmail.com
 anina.zauskova@gmail.com

AUTOPOIETIC ELEMENTS IN THE TOMAS BAŤA SHOE COMPANY

Jakub Chvátal

Abstract

The Baťa Company, which manufactured shoes and other products in the 1930s in Zlín, Czechoslovakia, had a visionary management system, now referred to as the Tomas Baťa Management System, which contained specific features of Fordism and Taylorism adjusted for the specific context of Zlín. The system was also embodied with Asian techniques and emphasised individual moral values and high quality. This article describes the Baťa Management System and then uses surveys to conclude that exhibited signs of autopoiesis and was a "living organisation".

Key words: *Tomas Baťa, autopoiesis, social experiment, transformation, amoeba*

1 INTRODUCTION

The Tomas Baťa company (hereinafter TB) and particularly its system of management has been the focus of many publications. Research into this system results in a scientific paradox: The more that is known about it (in terms of management), the more complicated it seems and the more difficult it is to model. Theoretical reasoning, which deals with the TB management model as only a whole, not its parts, defines it as "a kind of living structure" (ZELENÝ, 1995). From the sources, it can be deduced that the Baťa phenomenon is possible to be defined as a "historically bounded social experiment," - which includes an infinite quantity of theoretical starting points (MARŠÁLEK, 1992, p. 128).

Barvíř (2000) has long dealt with the application of dynamic laws to the structure of TB. His theoretical starting point underpins the existence of some theoretical corpus occurring in this historical system, e.g. Kaizen System, Balanced Score Card, Just-in-Time System and the feedback mechanisms of the Total Quality Management (SODOMKA, 2010, p. 182). Zelený (1995) defines it as an Amoeba System, which itself creates autopoietic elements of the whole system. However, Truneček (2008) does not agree with this and considers these elements as unconvincing. Theoretical research has led to two essential starting points (CHVÁTAL, 2014). It was unable to prove that the theoretical foundations of TB management were laid on the basis of a learning organisation but it was able to prove a link to the Amoeba System, which has been intensified to perfection by the Japanese company, Kyocera. It consists of countless theoretical starting points and approaches to TB management. (ZELENÝ, 2011, p. 109) states that TB company existed as a living organism - learning, adaptive and self-organizing organism. (SODOMKA et. al., 2010) states that TB company as a modified hybrid system - both argue that the system was autopoietic (created itself and internally produced).

At the 2014 Baťa Conference held at Tomas Bata University, the following statement was made by lecturer: "Baťa's supporters were so good that they could succeed at everything, not only shoes. They were top in all the branches, starting with agriculture and ending with IT research." Baťa's system worked on the principles of Asian access, which were combined with Fordism (CHVÁTAL, 2014). The entire structure of the Baťa company was based on solutions of modern management. The reason for existence of these modern principles are already evident in the thirties - a combination of an ad hoc system which consisted of long-time employees and trials and errors. An extreme information gathering (VALŮŠEK, 2012) quite inevitably had to converge into a modern functional complex. Knowledge was mined almost exponentially, and therefore the Baťa company broke well-established systems. An

autopoietic system which later evolved into the Baťa company could be described as a social experiment (JAKLÍN, 2006). This system had to develop necessarily into an historical amoeba structure at the time when an amount of information exceeded usual former limits. Transformation into a living amoebae was unavoidable (CHVÁTAL, 2014).

2 MATERIALS

2.1 Enterprise as a living structure

The issue of a living company is characterised by an interdisciplinary scope. Markus Schatten (2011) lists a total of eight research approaches and their possible benefits to the theory and practice of regarding of a company as a living structure. Zelený (2011, p. 108) summarises insights reflecting the conditions of the formation of a "living company". He contends that the basic principles of the 'resurrection' of a company are as follows: "Suggest and organise less, but implement more. Give time to things, a living organism must grow, develop and ripen." These thoughts also appear as a kind of generalisation in Baťa's memoirs (2002).

Kovář (2007) claims that the mission of a company is to maintain or correct the entropic growth of a directed project. The entire critical opinion on the global paradigm for an organisation based on the behavioural principles of the form of a living organism is summarised by Truneček (2008). He arises from Kuhn's theory (1962), which claims that: "every significant breakthrough in a branch of scientific effort is the first violation of the old principles of 30 – 50 years' thinking, so basically takes a long time to grow and be enforced by the new scientific generation that is able to absorb new knowledge and promote new thinking." (TRUNEČEK, 2008, p. 93).

2.2 Paradox of new economic enterprises and transformation of living into functional units

At the end of the eighteenth century, the principles of the management system of an organisation began with the classical hierarchical structure arranged in a steep pyramid (Taylor, Fayol, and Weber). "From this time, the model was honed, improved and remodelled, but the philosophy of an access based on a division of work principles has not changed." Here Truneček quotes one of the greatest theoretical protagonists of the new economic paradox, Klaus (2000), who claims, "In the economic view of the world I couldn't find a hypothesis that the entrance of Information Technology could change the economic mechanism." Everything was stated long ago. Even if there are new phenomena, old economic problems remain. The same opinion is shared, for example, by Zelený (2011, p. 130), who claims that new technology only makes sense when it improves the degree of user freedom and does not increase traditional dependence on the centralisation source – it is a total global view. That the effect of modern technology and its phenomenon of economic perception is at least controversial, is also insisted on theory by Antonio Cordella (2006). He assumes that increasing ICT occurs primarily in order to increase the complexity of the information content in volume and interconnections. Truneček further describes paradigmatic changes in management organisation. In the second half of the 1980s, confusion increased to the border of chaos and there was a need to change the overall conception: a new management philosophy was established in response to the recent, an company has to be means not a machine, but a living organism. The basic characteristics of such an approach are comprised of self-reproducing, in-house market, top management is elected by a representative of a specific organisational unit, reviews according to the added value, creation of a company knowledge culture and systematic management knowledge (TRUNEČEK, 2008). Baťa's management system fulfilled all these characteristics many years before the break date of

those paradigms happened. Thomas Bat'a was therefore also a visionary. At the beginning of this article, there was the term "Bat'a's social experiment." Actually, Thomas Bat'a started to experiment with the creation of a living organisation long before there were any stated theoretical assumptions. At this time, the possibility that the TB organisation was a typical learning organisation can be excluded, whereas it can be affirmed that it was an Amoeba-type of "experimental living organisation."

2.3 Amoeba-type organisation

The characteristics of Amoeba is that an employee has no fixed classification in a company and continuously gravitates towards other Amoebas, who are together transformed and compete on the same project (ZIKMUND , 2010). The performances are measured according to the added value possible to the level of units' production regardless of their size and what they produce (TRUNEČEK, 2008). "It is only one value of performance and it is the added value of human work" (MIYA, 1998). Kyocera Kyoto Ceramics (2013) is a typical example of Amoeba. It asserts the 12 basic principles of management.

In his personal Article no. 25, Barviř (2000) describes the mathematical application of workroom management by TB: "Generalised forces of production were financial costs – unit price. Size of production was predestined by a capital input $FF(t)$. By workshop machinery, classification of employees a certain product was achieved $qF(t)$. Dynamics of production were determined by inertia workroom parameters $MF(t)$, the unit costs of production $DF(t)$ and the unit costs for production speed $BF(t)$ ".

2.4 Autopoiesis

"An autopoietic system is organised as a network of processes in the production of components that produces the components that: through their interactions and transformations continuously regenerate and realise the network of processes (relations) that produced them. And constitute it (the machine) as a concrete unity in the space in which they (the components) exist by specifying the topological domain of its realisation as such a network." (VARELA, 1979, s. 13), (WHITAKER , 2001). The term "autopoiesis" was developed to characterise living systems. But it is also applicable to non-living structures. It is important to know the notions of organisation and the structural concept of this theory: Organisation – description of abstract relationships between components and structure – actual physical relationships between components (HAVLÁSKOVÁ, 2008).

Six simplified criteria determine whether a system is autopoietic: (1) Does the system have identifiable boundaries? (2) Does it have constituent elements or components? (3) Is it mechanistic (subject to cause and effect)? (4) Are the boundaries self-produced? (5) Are the components of the boundaries self-produced? (6) Are the rest of the components self-produced? Under these criteria, not only are biological organisms autopoietic, but so is cognition, society and many institutions within it (NEILL, 2009). According to Luhmann's theory of social systems (1995), autopoietic systems develop from themselves and therefore virtually all social systems with politic, economic and business units should be considered as autopoietic. Markus Schatten (2011) deals with autopoietic systems in terms of their contribution to the theory and practice. He compares the differences between the processes in a biological entity and in a company. He concludes that although there is no practical benefit, there is a theoretical one. The principles of autopoiesis can provide us with actual methods to analyse and understand any organisational phenomenon.

Research of possibilities to use this system in today's modern age actually leads experts in consensus that it would be impossible to practise (the TB system). Zelený mentions that there

is the impossibility of "bank independences", legislative restrictions of all kinds and globalisation that would negate the possible benefits of this system. In his article for the economic portal, Euroekonom, Jiří Jaklín (2006) writes: "The building of their own city can motivate employees in developing countries. It is also the question of whether young people could be motivated by a nearly military education in a time of uncertainties and great depression. Orientation towards a certain region only for one branch of production may have a negative effect in a time of decay of the industry, for example, the Ostrava region after 1989."

3 METHODS

From the above text it follows that the TB organisation was provably an autopoietic system as a whole. Zelený (1995) defined Baťa's organisation as 'living'. This statement will be considered as a premise. A research questions will be defined: (RQ1) Is it possible to demonstrate some existence of elements there which could disturb the autopoietic processes? (RQ2) Did the TB organisation contain an element that could destroy this premise?

3.1 “Organisation” - from autopoietic conception

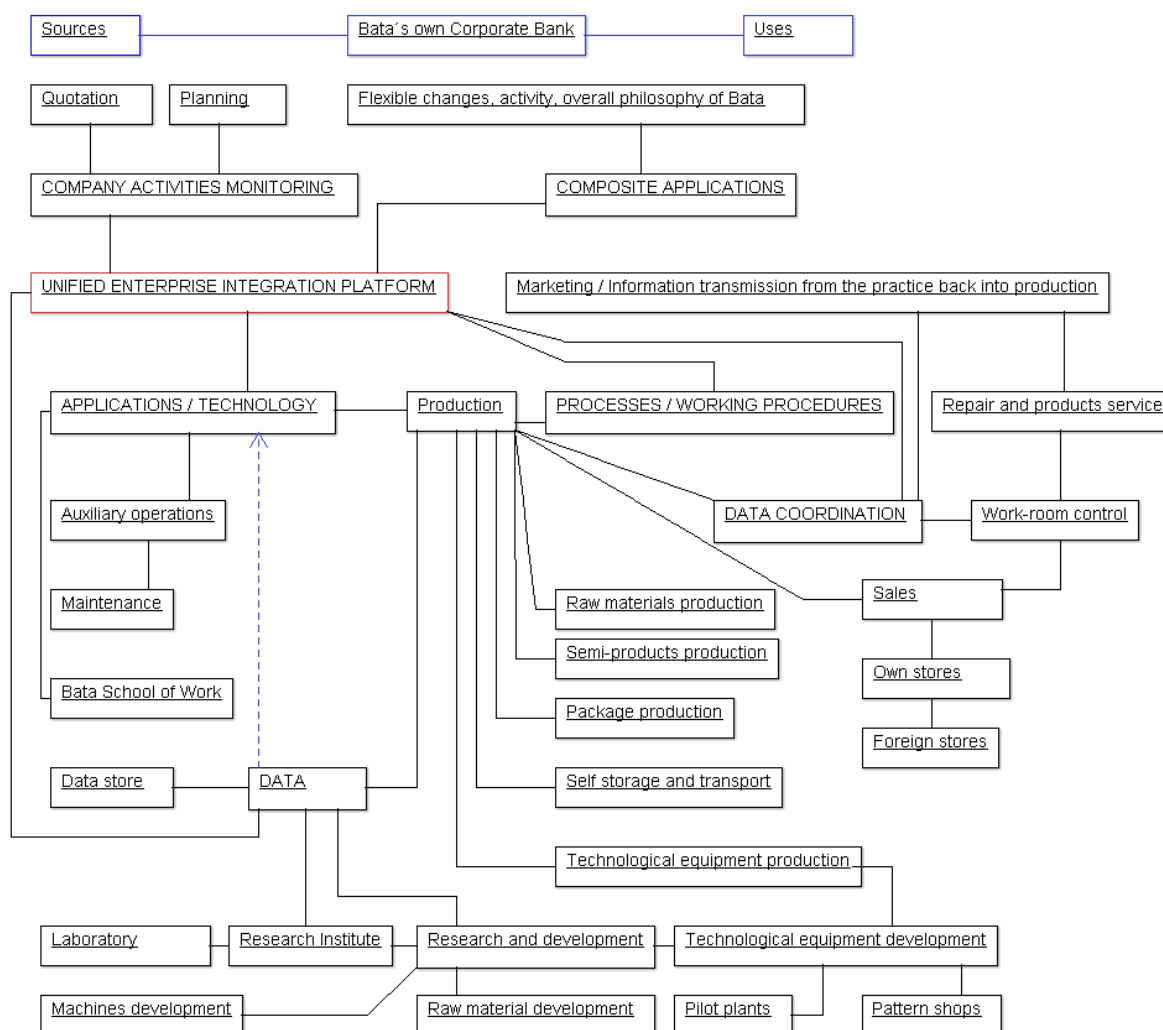


Figure 1 –Organisation scheme of TB Company (from an information view). Source: (CHVÁTAL , 2014)

An organisation from the autopoietic viewpoint (chapter 2.4): The autopoiesis checklist (WHITAKER, 2001) of the TB system: (1) - Does the system have identifiable boundaries; YES. (2) - Does it have constituent elements or components; YES, almost all. The basic constituent element is a production bracket as mentioned in the schematic figure. (3) - Is it mechanistic (subject to cause and effect); YES. A Unified Enterprise Integration Platform. It is, in terms of organisation (Sec. 2.4), connected to the data, processes and coordination. (4) - Are the boundaries self-produced; YES. On the basis of controlled expansion. (5) - Are the components of the boundaries self-produced; and the rest of the components; YES. Every element in the above scheme was absolutely autonomic and self-produced.

3.2 „Structure“ - from autopoietic conception

Principles of 8S (TRUNEČEK, 2003, p. 284). These principles form the basics of the TB management system from an autopoietic viewpoint (see Structure, chapter 2.4). (1) *World class* (Světová třída). This includes high quality, modern policy and a large dimension of expansion. From the autopoietic viewpoint – it is necessary that the system produces its own structure, not a reproduction. Exact replicas of the system were expanded abroad, no element was found in defence of autopoiesis. (2) *Cooperation* (Spolupráce). Cooperation includes a psychological view and simultaneously a system of flexible management organisation. Cooperation has no effect of preventing autopoiesis. (3) *Self-management* (Sebeřízení). Self-management is an important element of the TB system. It includes restraint, a moral aspect and a decentralisation element. Moral aspects have a neutral effect on autopoiesis. But they can deform a successful process of replication and the production of a new structure (MCMULLIN, 2000) (a homeostatic system has its own individual identity/unity). The principle of self-management is a fundamental central feature of the TB system. (4) *Complicity* (Spoluúčast). Complicity has a huge psychological effect. I think that this aspect has a beneficial effect on the system's development. Strengthening of complicity will strengthen the system boundaries. Complicity functions very well for autopoiesis. (5) *Ownership* (Spoluvlastnictví). This term implies the joint circulation of goods in each Amoeba and cash ownership of a share of the workroom profits. It is a combination (2) Cooperation + (4) Complicity. (6) *Single management* (Samostatné řízení). Single management versus self-management. On first appearance, these seem identical. In the 8S principles, however, these terms are different. Self-management places greater emphasis on morality, with self-control on quality and decentralisation. It is therefore (3) Self-management, enriched by an element of decentralisation. There is no negative impact on autopoiesis. (7) *Joint ventures* (Společné podnikání). Joint ventures imply the notion that every employee is simultaneously a businessman and also a customer. And that all employees together deal with each other. This is an extension of (5) Ownership with a system of mutual stores. (So it is (2) Cooperation + (4) Complicity + (7) Mutual stores). There is no negative impact on autopoiesis. (8) *Competition* (Soutěživost). Competition is very important and all new management theories place great emphasis on competitiveness. In itself, it is very inspiring. From the perspective of autopoiesis, it has a neutral effect. It is connected to (4), but complicity is only a small subset of competition. The problem of the definition of autopoiesis is by no means obsolete. Razeto Barry (2012) published an insight into "Autopoiesis 40 years later" in which he summarises the modern reformulation of this phenomenon. He states that, if the organisation, in terms of the company, fulfils the denotation of a Multicellular Company, then it is on the 1st level of autopoiesis. It is the thought that 100% satisfies the condition (Ibid., p. 558).

4 RESULTS

If the management system by Thomas Baťa should endure and continue to exist into modern times there could be deduce how it would appear today – the TB system would have passed through the necessary transformation, 'absorbed' the current aspects of modern globalisation and probably would not be so specific and outstanding. All the findings really suggest that TB system deal with a social-autopoietic management-based experiment of unprecedented size.

4.1 Partial results

(RQ1) It has not been adequately confirmed that one disruptive element would weaken the autopoiesis. (RQ2) In light of the fact that it most likely was a historical-social experiment which did not survive in a physical form, this has raised speculations about the possible disruptive effects on society. A further research also derives these conclusions: (RQ3) Confirmation that the TB company was an autopoietic system. (RQ4) Confirmation that all the elements contribute to strengthening the coherence of the system and to creating synergies. (RQ5) Confirmation that Multicellular Companies may have such processes, in terms of autopoiesis, that enhance the formation of boundaries and the self-production of boundaries.

4.2 Theme for further work

The TB management system set up internal structures to eliminate the destructive effect of poor morale throughout the company, even throughout the whole of society. These structures should result an increase of the forces of decomposition. Entire society should conduct a deliberate 'conspiracy' to destabilise the TB system and the subsequent growth of the system doomed to extinction

5 DISCUSSION

A historical source (CEKOTA, 2004), (KŘEČEK, 1992) describes an understandable function of the whole TB system and its sub-systems. From the psychological aspects of employees, the healthy competition associated with the constant refining of the moral principles of each individual comes to the forefront. The system could not allow the entrance of an immoral human. The system of control within a given time period ensured that the moral values of the human would not deteriorate. The system did not register any subversive process. There cannot be found any weaknesses anywhere in the literature. From the available information, can be deduced that the TB management system was very ineffectual in reducing the penetration of debilitating effects. It could not deal with conspiracy, the concealment of conspiracy or with envy. All these threats were faced by individuals, despite its internal structures being set to high moral values. However, the speed of the transformation of the individual was not the same speed as the opposing disruptive effects on the morale of the whole company. Conclusion on this assumption is: "The TB Management System could function correctly only for a certain size. Only for an indefinite number of people who were part of it. Disruptive effects then had to prevail and gradually destroy the system until its collapse".

Thomas Baťa (2002) said that real financial crisis did not exist, but only a crisis of moral aspects. His system was designed so that a moral crisis could not emerge. Moral crisis should be a component of history and the cyclicity of time. According to all the available information, this is unfortunately the case. Even a system as powerful as the TB system was not able to reverse this cycle.

Reference

1. BARVÍŘ, M., 2000. Scriptum Miroslava Barvíře. In: *Personal Web Pages of Doc. Miroslav Barvíř* [online].2000. Available at: <http://barvir.miroslav.sweb.cz/>
2. BAŤA, T., 2002. *Úvahy a projevy*. Zlín: UTB ve Zlíně. ISBN 80-7318-103-7.
3. CEKOTA, A., 2004. *Geniální podnikatel Tomáš Baťa*. Zlín: UTB. ISBN 80-7318-220-3.
4. CORDELLA, A., 2006. Transaction costs and information systems: does IT add up? 21.3: Journal of Information Technolog, s. 195-202.
5. HAVLÁSKOVÁ, M., 2008. Inflow. *Teorie poznání založená na teorii Autopoiesis* [online]. Available at: <http://www.inflow.cz/teorie-poznani-zalozena-na-teorii-autopoiesis>
6. CHVÁTAL, J., 2014. Integration of processes and the moral principles in the Bata factory into a Unified Integration Zlín: 10th International Bata Conference for Ph.D. Students and Young Researchers 2014 (DOKBAT). ISBN 978-80-7454-339-5.
7. CHVÁTAL, J., 2014. Soustava řízení Tomáše Bati v kontextu s teoriemi učících se organizací. Hradec Králové: MAGNANIMITAS: Sborník příspěvků Mezinárodní Masarykovy konference pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky 2014, s. 5. vyd.. ISBN 978-80-87952-07-8, ETTN 042-14-14030-12-4. Available at: <http://www.mmk.econference.cz/>
8. JAKLÍN, J., 2006. Organizace a řízení Baťových závodů za první republiky. In: *Euroekonom.cz, Organizace a řízení* [online].2006. Available at: <http://www.euroekonom.cz/analyzy-clanky.php?type=jj-bata>
9. KLAUS, V. a J. ZLATUŠKA, 2000. Polemika: Nová ekonomika je novinářský termín. Informační technologie mění ekonomiku. INSIDE. Trendy a strategie na českém trhu IT, 10/2000, s. 16-21.
10. KOVÁŘ, F., 2007. *Moderní přístupy v soudobém managementu*. Praha VŠE: Acta Oeconomica Pragensia, roč. 15, č. 3.
11. KŘEČEK, S., 1992. *Pracoval jsem u Baťů*. Praha: Dům Techniky Praha. 80-02-00938-X.
12. KUHN, T., 1962. The Structure of Scientific Revolutions [překlad: Štruktura vědeckých revolucí. Pravda, Bratislava, 1982]. University of Chicago Press.
13. KYOCERA, 2013. The New Value Frontier Kyocera. In: *Kyocera Group CSR Report; Economic, Social and Enviromental Reports* [online].2013.
14. LUHMANN, N., 1995. *Social systems*. Stanford University Press.
15. MARŠÁLEK, A., 1992. *Podnikání všech a pro všechny : modifikovaný baťovský systém*. Praha: Institut moderního průmyslu. ISBN 80-85021-50-1.
16. MCMULLIN, B., 2000. Remarks on autocatalysis and autopoiesis. Annual New York Academia Science, s. 163-74. 901.
17. MIYA, H., 1998. Micro-profit center system for empowerment: a case study of the amoeba system at the Kyocera Gakushuin Economic Papers, s. 35.2: 105-115.
18. NEILL, J., 2009. WikiVersity. *WikiVersity* [online]. Available at: <http://en.wikiversity.org/wiki/User:Jtneill/Autopoiesis>
19. RAZETO-BARRY, P., 2012. Autopoiesis 40 years Later. A Review and a Reformulation [42.6]. Springer Netherlands, s. 543-67. ISSN 0169-6149.
20. SCHATTE, M. a M. ŽUGAJ, 2011. Biomimetics in Modern Organizations–Laws or Metaphors? Interdisciplinary Description of Complex Systems, č 9.1, s. 39-55.
21. SODOMKA, P. a H. KLČOVÁ, 2010. *Informační systémy v podnikové praxi*. Brno: Computer Press, a.s. ISBN 978-80-251-2878-7.
22. TRUNEČEK, J., 2003. *Znalostní podnik ve znalostní společnosti*. 2. vyd. Praha: Proffessional Publishing, 312 s.. ISBN 8086419355.

23. TRUNEČEK, J., 2008. Globální paradigma pro projektování systémů. Praha: Acta Oeconomica Pragensia, č. 3. ISSN 1804-2112.
24. TRUNEČEK, J., 2008. Možnosti transferu vybraných vědeckých teorií do managementu. VŠE Praha. Ekonomika a management 3/2008. Available at: <http://www.vse.cz/eam/33>
25. VALUŠEK, D., 2012. *Author's personal inquiry in*. Zlín: Moravian Land Archives in Brno, Zlín office, 26. 10. 2012.
26. VARELA, F., 1979. *Principles of Biological Autonomy*. North Holland: New York: Elsevier.
27. WHITAKER, R., 2001. Enola Gaia. *Observer Web* [online]. Available at: <http://www.enolagaia.com/Tutorial2.html#Autopoiesis&Autonomy>
28. ZELENÝ, M., 1995. Živá organizace a organizace života. Available at: www.darius.cz/ag_nikola/beseda40.html
29. ZELENÝ, M., 2011. *Všechno bude jinak: Z nového světa podnikání*. Bratislava: Karmelitánske nakladatel'stvo. ISBN 978-80-89231-83-6.
30. ZIKMUND, M., 2010. *Businessvize*. Available at: <http://www.businessvize.cz/organizace/nezvykle-organizacni-struktury-ameba>

Acknowledgement

Author is thankful to the Internal Grant Agency of FaME TBU No. IGA/FaME/2015/020 (Thomas Bata legacy to information process in comparison with existing information systems) for financial support to carry out this research.

Contact information

Ing. Jakub Chvátal
 Tomas Bata University in Zlín,
 Faculty of Management and Economics
 Mostní 5139, 76001 Zlín, Czech Republic
 Email: chvatal@utb.cz

ONLINE MARKETING NA SOCIÁLNEJ SIETI FACEBOOK

ONLINE MARKETING ON THE SOCIAL NETWORK FACEBOOK

Martina Drahošová

Abstrakt

Sociálne médiá a hlavne sociálne sieť Facebook sa stali v dnešnej informatizovanej dobe súčasťou každodenného života ľudí. V každej voľnej chvíli sa ľudia pripájajú na sociálne médiá a spájajú sa so svojimi priateľmi a využívajú funkcie a služby, ktoré im sociálne médiá poskytujú. Preto sa tieto nové médiá stali dôležitými komunikačnými kanálmi marketérov. Sociálne sieť Facebook je podľa prieskumov najpoužívanejšou sociálnym médiom a preto je nevyhnutné byť oboznámený s funkciami sociálnej siete Facebook určenými na marketing. Pre efektívne propagovanie produktov a služieb spoločností je potrebné vedieť ako tieto funkcie používať a zahrnúť ich so marketingovej stratégie spoločnosti. V článku so podrobne rozoberieme jednotlivé funkcie sociálnej siete Facebook určené na marketing a propagáciu.

Kľúčové slová: *online marketing, sociálne médiá, sociálna sieť Facebook*

Abstract

Social media and especially social network Facebook has become in today's informatised time part of people's everyday lives. In every free moment people are connecting on social media and connect with their friends and use the functions and the services that them provide social media. Therefore, these new media have become an important communication channel for marketers. Social network Facebook is according to the surveys the most common social media and it is therefore essential to be familiar with the functions of the social network Facebook intended for marketing. To promote the products and services effectively it is necessary to know how to use these functions and include them in the marketing strategy of the company. In the article we analyze the individual features of social network Facebook designed for marketing and promotion.

Key words: *online marketing, social media, social network Facebook*

1 ÚVOD

V dnešnej dobe informačných technológií, kedy sú Internet a využívanie sociálnych médií úzko spojené s každodenným životom ľudí, je pre marketérov dôležité ísť tak ako ich spotrebitelia s dobou. Preto sa nové spôsoby propagácie ich značky alebo produktov na internete a na sociálnych médiách stali veľmi populárnymi a účinnými. Nakoľko je na stránkach sociálnych sietí zaregistrované veľké množstvo ich spotrebiteľov, kde zverejňujú svoje osobné informácie a svoje predmety záujmu, je pre marketérov jednoduchšie cieľiť svoju reklamu na vybranú cieľovú skupinu, ktorá je pre nich zaujímavá.

Celý Internet sa vyvíja obrovským tempom. Akékoľvek odhady do budúcnosti môžu byť preto zavádzajúce. Preto sa už dlhšiu dobu v spojení s Internetom používa termín Web 2.0, ktorý naznačuje smer jeho vývoja.

Termín Web 2.0 popisuje trendy a cesty, ktorými sa bude pravdepodobne web uberať. Niektorí však tvrdia, že Web 2.0 je len bublina – marketingovo vytvorený termín, ako ohromiť a získať zákazníka niečím, čo neexistuje. Druhí v tom naopak vidia novú kvalitu a iní zase hovoria, že Web 2.0 = sociálne médiá. Napriek tomu neexistuje žiadna konkrétna

definícia. Názory množstva odborníkov zaoberajúcich sa marketingom a technológiami na Internete sa dajú zhrnúť do niekoľkých bodov:

- Budúcnosť môžeme vidieť v sociálnych médiách, kde ľudia zdieľajú informácie a vytvárajú komunity (Facebook, Flickr, YouTube, Twitter).
- Ako významná sa tiež javí zvýšená aktivita užívateľov Internetu, a to prostredníctvom Wikis, tz. stránok, ktoré dovoľujú návštevníkom pridávať a editovať obsah a tým sa podieľať na jeho vytváraní s inými užívateľmi (Wikipedia, Google Knol).
- Mení sa aj používanie komunikačných nástrojov. S tým aj získava nový význam e-mail, podcasting, instant messaging a zjednodušenie tokov informácií smerom k užívateľovi, napríklad prostredníctvom RSS.
- A nakoniec *folksonomies*, čo sú užívateľsky generované kategorizačné systémy používané na triedenie, zdieľanie, komentovanie stránok, fotografií, videí, odkazov (napríklad sociálne záložkovanie).

2 SOCIÁLNE MÉDIÁ

Každodenne milióny používateľov publikujú svoje články, fotografie či videá za pomoci služieb ako YouTube, Flickr alebo WordPress a delia sa o ne s ostatnými. Fenomén používateľsky tvoreného obsahu sa dostal do centra pozornosti približne v roku 2005 s príchodom vlny tzv. Webu 2.0. Mnohí odborníci na čele s Timom O'Reillym poukazovali na nastupujúci trend zapájania používateľa priamo do tvorby webu. Takto tvorený web sa stal adresnejší a použiteľnejší. Najlepšie to vidno na weboch, ktoré sú dnes symbolmi sociálnych médií: Facebook (* 2004), YouTube (* 2005) a Twitter (* 2006). Zrejme s najlepšou definíciou prišli Andreas Kaplan a Michael Haenlein, ktorí sociálne médiá označili za „*skupinu internetových aplikácií, vybudovaných na ideologických a technologických základoch Webu 2.0, ktoré umožňujú tvorbu a výmenu používateľsky generovaného obsahu*“.

Najlepší spôsob, ako definovať sociálne médiá je rozdeliť toto spojenie a priblížiť si každé pomenovanie zvlášť. Médiá sú nástroj na komunikáciu, ako sú noviny, televízia alebo rádiá, takže sociálne médiá môžeme charakterizovať ako spoločenský nástroj komunikácie.

Sociálne médiá umožňujú ľuďom vymieňať si myšlienky a názory, spoločne preberať obsah stránok a nadväzovať kontakty online. Líšia sa od klasických médií v tom, že ich obsah môže vytvárať každý, rovnako doň prispievať či komentovať ho. Môžu mať textovú formu, môže ísť o audio, video alebo fotografie a iné obrazové formy, ktoré spájajú komunity, vychádzajú v ústrety ľuďom, ktorí sa chcú združovať.

Čiže sociálne médiá môžeme charakterizovať ako online média, nakoľko konzumenti sa stretávajú iba na Internete, kde prostredníctvom webových stránok medzi sebou komunikujú.

Sociálne média sa nepretržite menia tým, ako sa mení ich obsah a tiež pridávaním viacerých funkcií. Marketéri¹ môžu na sociálnych médiách priamo zisťovať, čo zákazníci požadujú, aké zaujímajú postoje voči značke alebo firme, alebo načo sa sťažujú.

Stali sa miestom s „kolektívnou múdrosťou“, kde názor vytvorený na určitý produkt je väčšinou pravdivý. Preto majú väčšiu obľúbenosť a dôveru ako tradičné médiá.

Spôsobili revolúciu vo využívaní Internetu ako nástroja na propagáciu produktov a podporu ich predaja. Otvárajú možnosti menej finančne náročného a zároveň efektívnejšieho online marketingu, ponúkajú nové prístupy priameho kontaktu s potenciálnymi zákazníkmi, inšpirujú pri tvorbe obchodnej a komunikačnej stratégie.

¹ Marketéri – ľudia pracujúci v marketingovej oblasti

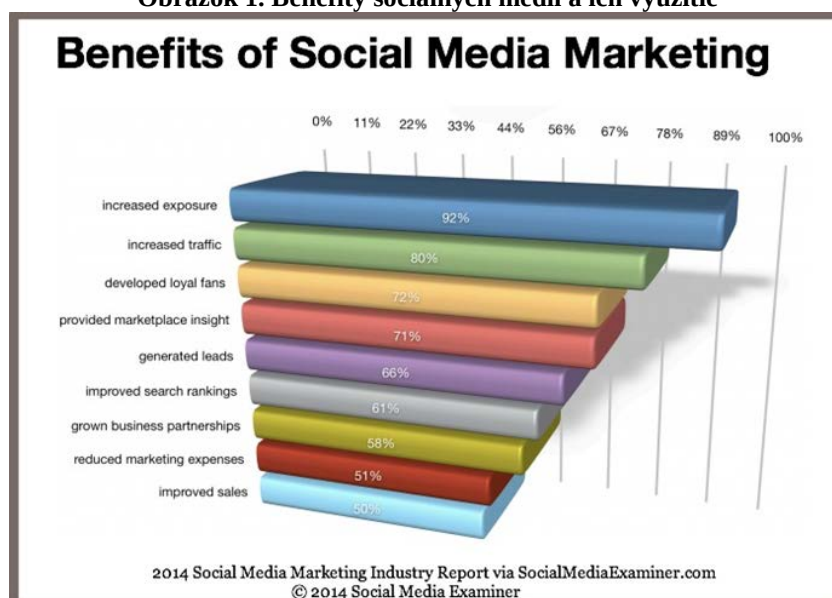
Aby bolo jednoduchšie im porozumieť je dôležité si všimnúť, že existujú dva termíny, ktoré znejú podobne a mnohí si ich mýlia, sú to: sociálne médiá a sociálne siete. Termín sociálne médiá je nadradený a zahŕňa rozličné médiá, ktoré ľudia používajú na online komunikáciu a združovanie sa alebo taktiež na rozvíjanie spoločenských kontaktov (sociabilita). Sociálne médiá sú blogy, wiki stránky, webové stránky na preberanie videí či fotografií a ďalšie iné veci.

Vytváranie sociálnych sietí patrí pod sociálne médiá a tento termín používame vtedy, keď ide o istý spôsob vzájomnej interakcie ľudí, napríklad Facebook, LinkedIn, MySpace a pod. O vytváraní sociálnych sietí hovoríme vtedy, keď si ľudia vytvárajú osobné profily a vstupujú do vzájomnej interakcie s cieľom stať sa súčasťou komunity priateľov a ľudí, ktorí majú „rovnakú krvnú skupinu“, majú záujem spolu komunikovať a vymieňať si informácie.

2.1 Benefity sociálnych médií v oblasti marketingu

V nasledujúcej časti si povieme niečo o benefitoch, ktoré prinášajú sociálne médiá marketérom pri uskutočňovaní ich marketingových aktivít na týchto médiách.

Obrázok 1. Benefity sociálnych médií a ich využitie



Vo vyššie uvedenom obrázku 1, je znázornené ako sociálne médiá pomáhajú marketérom pri komunikácii s fanúšikmi a potenciálnymi zákazníkmi a získavaní si cieľových skupín. Bližšie si špecifikujeme prvých 6 benefitov, kde si bližšie opíšeme ako sociálne médiá pomáhajú marketérom.

- Zvyšovanie expozície – 92% marketérov využíva marketing sociálnych médií k zvýšeniu expozície. Percentuálny podiel tohto benefitu je preto taký vysoký, lebo marketéri sa snažia byť prítomní a blízko ku cielenému publiku. Tým, že majú zadané cieľové skupiny, vedia aký obsah použiť na sociálnych médiách, aby si získali užívateľov alebo potenciálnych zákazníkov.
- Zvyšovanie návštevnosti – 80% marketérov využíva sociálne médiá na zvýšenie povedomia o ich produktoch a službách. Toto povedomie si zvyšujú na základe toho, že majú správne zacielené skupiny, ktoré chcú osloviť. Tým pádom vedia naplniť sociálne médiá kvalitným a pútavým obsahom, ktorý zaujme cieľové skupiny a na základe toho, sa ku nim ich zákazníci stále vracajú a tým si zvyšujú návštevnosť.
- Rozširovanie spektra verných fanúšikov – 72% marketérov využíva sociálne médiá na zvyšovanie si množstva verných fanúšikov. Podporou zákazníkov, ktorí si už od Vás

zakúpili produkt alebo službu si zvyšujete hodnotu mena Vašej značky a zvyšujete si tak pravdepodobnosť, že si u Vás znova zakúpia produkt.

- Nahliadnutie na „trhovisko“ – 71% marketérov využíva sociálne médiá ako taký prehľad „trhoviska“. Toto trhovisko si môžeme charakterizovať ako miesto, kde sa môžu zoznámiť s konkurenciou, spoznať nových obchodných partnerov, zistiť potreby potenciálnych zákazníkov.
- Generate leads – 66% marketérov využíva sociálne médiá na zvyšovanie kúpnej sily ich produktov a služieb a na zisťovanie potrieb cieľovej skupiny.
- Byť vyššie vo vyhľadávani – 61% marketérov sa snaží pri využívaní sociálnych médií, aby boli na popredných priečkach vo vyhľadávačoch. Tým spôsobom získavajú viac a viac nových zákazníkov. Keď chcú byť podnikatelia vyššie vo vyhľadávačoch musia tomu prispôsobiť aj obsah, ktorým zaplňajú svoje stránky na sociálnych médiách.

2.2 Sociálna sieť Facebook

Najobľúbenejšia sociálna sieť. Má až 1.39 miliardy aktívnych užívateľov (aktivita aspoň 1x mesačne) najmä zo Severnej Ameriky a Európy. Na Facebooku majú vytvorené osobné profily ako ľudia, tak aj spoločnosti. Pre svet marketingu sú na Facebooku zaujímavé 3 pojmy: reklama, profil spoločnosti a skupiny.

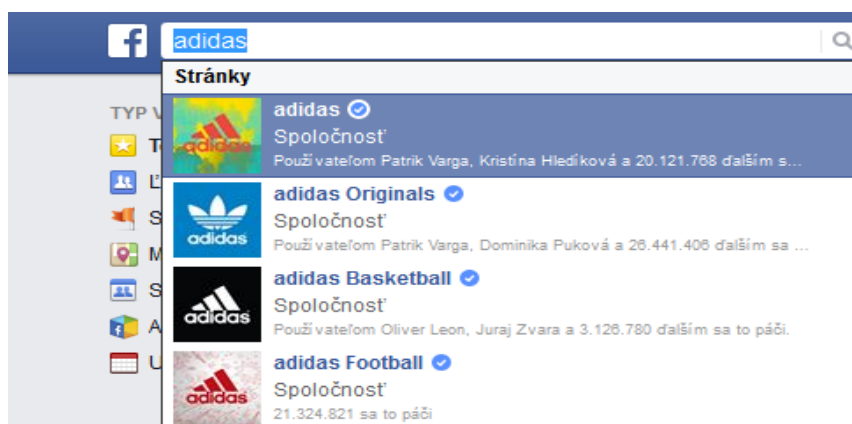
3 ONLINE MARKETING NA SOCIÁLNEJ SIETI FACEBOOK

Na Slovensku je všeobecne známe, že Facebook je najsilnejšie sociálne médium. Preto je tu možné zacieliť takmer akúkoľvek cieľovú skupinu.

Facebook sa dá využiť na marketing úplne zadarmo, no taktiež ponúka aj platené formy. Bezplatný marketing na Facebooku sa predovšetkým využíva na budovanie vzťahu s potenciálnymi zákazníkmi a utužovanie vzťahu s už existujúcimi zákazníkmi. Taktiež je možné ho využiť na zvyšovanie poznateľnosti značky, podporu predaja, vzdelávanie zákazníkov a ľudí, ktorí sú v kontakte so značkou, alebo ju aspoň poznajú.

Základom je založenie firemnej stránky na Facebooku. Pri zakladaní je dobré vyplniť čo najviac základných informácií o firme vrátane kontaktných informácií. Niektoré väčšie spoločnosti ako Adidas si dokonca zakladajú mimo hlavnej firemnej Facebook stránky aj vedľajšie ako napríklad „Adidas Running“, „Adidas Originals“, Adidas Basketball a množstvo ďalších. Na týchto vedľajších Facebookových stránkach sa následne venujú určitej téme, ktorú následne spájajú so svojimi produktami, alebo svojim zákazníkom a potenciálnym zákazníkom ponúkajú nejakú pridanú hodnotu, v prípade Adidas Running sú to napríklad typy, ako behať v zime, typy akú hudbu počúvať pri behaní a podobne.

Obrázok 2. Vyhľadávanie podstránok Adidas na Facebook.com



Po založení stránky nasleduje nastavenie profilovej a titulnej fotografie, najlepšie tak, aby všetci hneď vedeli o akú značku ide. Následne je nutné vytvoriť si publikum, čiže ľudí, ktorí kliknú na danú stránku a zaradia sa medzi jej odberateľov po kliknutí na tlačítko „páči sa mi to“. Dá sa to robiť platenou formou, ktorej sa budeme venovať neskôr, alebo neplatenou. Pri neplatení sa najčastejšie využíva takzvaná shareovacia súťaž, alebo takzvaný content marketing. Shareovacia súťaž stojí na princípe zdieľaj náš obrázok, daj nám „páči sa mi to“ a vyhraj. Predpoklad je že po súťaži si ľudia nechajú zakliknuté „páči sa mi to“ na danej stránke a nezrušia ho. Následne je dôležité si dobre naplánovať content marketing, čiže aké príspevky budete v akom čase pridávať v mene svojej spoločnosti.

Na analýzu dosahu príspevkov a vyhodnocovanie bezplatného, ale aj plateného marketingu slúži funkcia Facebook Insights, ktorú máte hneď po založení firemnej Facebook stránky zadarmo k dispozícii.

Platený marketing na sociálnej sieti Facebooku má rôzne formy. V prvom rade je dôležité si najprv stanoviť cieľ kampane. Facebook ponúka hneď niekoľko cieľov:

- **Podpora príspevku** – cieľom zabezpečiť čo najväčší dosah príspevku medzi používateľmi. Používatelia, ktorí Vás nesledujú, budú taktiež oslovený Vaším príspevkom. Pri tomto modeli sa nastaví, koľko peňazí chcete na tento príspevok minúť v konkrétne časové obdobie (napríklad 10€ denne po dobu troch dní).
- **Promovanie firemnej Facebook stránky** – cieľom je zabezpečiť čo najviac ľudí, ktorých by mohla aspoň raz zaujať Vaša firma v akomkoľvek kontexte a primäť ich, aby si Vašu stránku zaradili medzi svoje odberané stránky.
- **Poslať ľudí priamo na firemnú webstránku** – je to v podstate banerová reklama pretransformovaná na Facebook, pri ktorej sa využíva PPC. Najčastejšie sa banery zobrazujú na pravej strane.
- **Navýšenie konverzií na webstránke** - pri tejto forme sa dá nastaviť viac konverzií, ako registrácia na webstránke, počet vložení do košíka, počet zrealizovaných obchodov cez e-shop, počet videní kľúčovej stránky, počet prezretí podstránok, a iné.
- **Inštalácie Facebook aplikácie** – tu je možné po vytvorení Facebook aplikácie navýšiť počet ľudí, ktorý si Vašu aplikáciu zapnú aspoň raz.
- **Vytvorenie vzťahu k aplikácii** – v tomto prípade je možné po vytvorení Facebook aplikácie navýšiť počet ľudí, ktorý sa pripoja na Vašu aplikáciu a urobia si k nej vzťah, čo znamená, že si ju zapnú viac krát, prípadne pravidelne.
- **Zvýšenie účasti na podujatiach** – základom je vytvoriť si udalosť, na ktorú pozvete ľudí. Následne túto udalosť spropagujete aj medzi ľuďmi, ktorí Vás nesledujú.
- **Zvýšenie počtu ľudí, ktorí prijmu Vašu ponuku** – tu sa promujú napríklad špeciálne zľavy. Pod príspevkom sa následne zobrazí call-to-action tlačidlo, ktoré Vašich potencionálnych zákazníkov presmeruje na Váš web s konkrétnou ponukou. Taktiež sa tu využíva platobný model PPC.
- **Zvýšenie počtu videní videa** – ak chcete aby si čo najviac ľudí pozrelo Vaše video, tento formát je pre vás na Facebooku najlepší. V prvom rade je však potrebné mať video nahraté priamo na Facebooku. Tým, že Facebook svojim užívateľom automaticky začne prehrávať video priamo na ich nástenke je tento formát zaujímavejší. Platobný model tu zatiaľ platí taký istý ako pri podpore príspevku.

3.1 Facebook Groups

Skupiny na Facebooku spájajú ľudí so spoločným presvedčením, záujmom. Každý deň do nich jednotliví ľudia pridávajú svoje otázky, postrehy, zdieľajú svoju spokojnosť alebo prezerajú novinky v danej téme. V samotných skupinách by mal marketér zisťovať aké sú požiadavky a trendy trhu, a následne sa prispôbovať tak, aby si udržal zákazníkov, prípadne oslovil nových. Skupiny sú súkromného charakteru, preto v nich ľudia zvyknú písať o svojich problémoch otvorenejšie ako na iných priestoroch Facebooku.

3.2 Facebook Fanpage

Ďalšou kategóriou sú stránky, ktoré sú verejne prístupné každému používateľovi. Spočiatku slúžili na podobný účel ako dnes skupiny, postupne sa však zmenili na akýsi profil spoločnosti. Marketér tu vyplňa za svoj podnik základné údaje, ktoré slúžia ako vizitka na Internet. Potom môže začať pridávať príspevky, ktorými sa snaží propagovať svoj produkt alebo značku. Na rozdiel od skupín sa na stránkach dá využiť platený príspevok, ktorý sa potom podľa výšky rozpočtu zobrazuje zvolenej skupine užívateľov. Užívatelia ho vidia na svojej stene, vrámci otvorenia domovskej stránky Facebooku.

Obrázok 3. Ukážka plateného príspevku na Facebooku od spoločnosti O2 SLOVAKIA



Z ukážky na obrázku 3 môžeme vidieť päť hlavných bodov plateného príspevku:

1. Je to znak plateného príspevku (z angličtiny: sponsored). Neplatené príspevky nemajú takéto označenie.
2. Pozvánka na odoberanie propagovaného profilu firmy, čím sa budú príspevky zobrazovať užívateľovi aj bez nutnosti platenia.
3. Text pridaný do príspevku marketérom, zvyčajne krátka správa, ktorá má presvedčiť užívateľa a zaujať jeho pozornosť, prípadne donútiť ho kliknúť na priložený link.
4. Priložený link, optimalizovaný priamo zo stránky spoločnosti. Facebook automaticky vyberá obrázok vhodných rozmerov a prepája príspevok so stránkou marketéra. Miesto odkazu môže byť tiež vhodne použitá fotografia, video, zvuková stopa alebo podobne. Každý príspevok nemusí obsahovať priložený link, marketérovi to však umožňuje dostať používateľa z Facebooku na jeho stránku.

5. Priestor pre užívateľa na sociálnej sieti vyjadriť svoj súhlas (sympatie) tlačidlom Like, okomentovať alebo sa opýtať pod príspevkom tlačidlom Comment, prípadne zdieľať príspevok tlačidlom Share (čím posúva reklamu svojim ďalším priateľom na Facebooku bez potreby marketéra za ňu platiť).

Pri dobre fungujúcich Facebookových stránkach je vhodné propagovať rôzne súťaže, novinky, položiť otázku, alebo nadviazať interakciu so zákazníkom tak, aby ho to donútilo reagovať. Tým dosiahneme virálnosť príspevkov, a na tejto veľkej sociálnej sieti je to najlepší spôsob ako sa dostať do podvedomia zákazníkov.

3.3 Facebook PPC reklama

PPC je skratka odvodená od Pay Per Click, čo v preklade znamená "platiť za klik". Je to reklamný model, kde zadávateľ reklamy platia iba vtedy, keď niekto na reklamu klikne narozdiel od staršieho modelu, kde sa platilo v závislosti od toho, koľko krát sa reklama zobrazí.

V momentálnom dizajnovom prevedení ich môžeme nájsť na pravej strane domovskej stránky (1, obrázok 4), pričom na mobilných zariadeniach sa PPC reklama zobrazuje medzi príspevkami ostatných užívateľov.

Obrázok 4. Ukážka PPC reklamy na Facebooku



PPC reklma na Facebooku obsahuje klasické parametre ako PPC reklama umiestnená inde na internete – teda obrázok (2, obrázok 4) a text so stručnými informáciami, ktoré majú za cieľ upútať používateľa (3, obrázok 4). Celá slúži ako link, ktorý presmeruje používateľa po kliknutí na stránku reklamujúceho. Na Facebook vieme umiestniť PPC reklamu tak ako z externej stránky ponúkajúcej takúto reklamy (na Slovensku napríklad služba www.etarget.sk), tak aj priamo cez Facebook. Táto možnosť nám je ponúknutá pri každej reklame (4, obrázok 4).

4 ZÁVER

Ako bolo v článku identifikované, existuje niekoľko foriem propagácie alebo marketingových aktivít, ktoré môžu marketéri uskutočňovať na sociálnej sieti Facebook. Prvým krokom na ceste zviditeľnenia sa na sociálnej sieti Facebook je vytvorenie si FunPage danej spoločnosti a získanie si publika. Ďalej je už na marketérovi a výbere jeho marketingovej stratégie, či bude na začiatok využívať neplatené formy propagácie jeho značky alebo spoločnosti alebo

bude využívať obe platenú aj neplatenú formu. Pri neplatennej forme propagácie je dôležité si uvedomiť že, čím zaujímavejší obsah bude na svoju FunPage umiestňovať, tým má väčšiu pravdepodobnosť uspieť a získať si publikum, teda svojich súčasných aj potenciálnych zákazníkov.

Použitá literatúra

1. COHEN, H. 40 Social Media Marketing Benefit Related Tips [Research] - Heidi Cohen. In *Heidi Cohen*. [online]. 2014. [cit. 2015-18-05]. Dostupné na internete: <http://heidicohen.com/social-media-marketing-benefits/>.
2. EFEKTÍVNY INTERNETOVÝ MARKETING. Čo je PPC? [online]. In *Seo-service.sk*, 2012. [cit 2015-18-05]. Dostupné na: < <http://www.seo-servis.sk/ppc.html>>.
3. FACEBOOK. *Facebook Adverts*. [online]. [cit. 2015-16-05]. Dostupné na internete: <<https://www.facebook.com/business/power-of-advertising>>
4. FACEBOOK. *Facebook Ads*. [online]. [cit. 2015-16-05]. Dostupné na internete: <https://www.facebook.com/>
5. FACEBOOK, Measure optimize and troubleshoot your facebook. *Indevelopers.facebook.com*. [online]. 2015. [cit. 2015-12-05]. Dostupné na internete: <https://developers.facebook.com/docs/platforminsights>
6. FACEBOOK [online]. 2015. [cit. 2015-16-05]. Dostupné na internete: <http://facebook.com>
7. HICKS, M. *Facebook Tips: What's the difference between a Facebook Page and Group?*. [online]. [cit. 2015-18-05]. Dostupné na internete: <https://www.facebook.com/notes/facebook/facebook-tips-whats-the-difference-between-a-facebook-page-and-group/324706977130>
8. JANOUGH, V. *Internetový marketing. Prosaďte se na webu a sociálních sítích*. Brno: Computer Press, a. s., 2011. 304 s. ISBN 978-80-251-2795-7.
9. JANTSCH, J. *Let's talk. Social Media for Small Business*. In *ducttapemarketing.com* [online]. 2010. [cit. 2014 – 14 – 11]. Dostupné na internete: < <http://www.ducttapemarketing.com/socialmediaforbusiness.pdf> >
10. MURÁR, P. *Marketing na Twitteri*. Bratislava: WebSupport. 2011. 133 s. ISBN 978-80-970814-8.
11. MY COMPUTER MADE SIMPLE. *What is facebook public profile (fan page)?*. [online]. [cit. 2015-18-05]. Dostupné na internete: <http://mycomputermadesimple.blogspot.sk/2009/05/facebook-public-profile.html>
12. NATIONS, D. What Is the Definition of Social Media?. In *About.com Tech*. [online]. 2015. [cit. 2015-12-05]. Dostupné na internete: <<http://webtrends.about.com/od/web20/a/social-media.htm>>
13. O2 SLOVAKIA. *Facebook fanpage*. [online]. [cit. 2015-12-05]. Dostupné na internete: <https://www.facebook.com/O2Slovakia>
14. SCOTT, D. M. *Nové pravidlá marketingu a PR. Ako efektívne využívať sociálne siete a médiá, blogy, správy, online video a virálny marketing na získavanie zákazníkov*. Bratislava: Easton Books. 2010. 257 s. ISBN 978-80-8109-149-0.

Kontaktné údaje

Mgr. Martina Drahošová
Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta managementu
Odbojárov 10, 82005 Bratislava 25
Tel: 02/50117474
email: martina.drahosova@fm.uniba.sk

ANALYTICKÝ POHĽAD NA MODEL PODNIKOVEJ REPUTÁCIE Z ASPEKTU ZVYŠOVANIA VÝKONNOSTI

ANALYTICAL VIEW ON THE BUSINESS REPUTATION MODEL FROM THE ASPECT OF INCREASING PERFORMANCE

Nella Svetozarovová

Abstrakt

Problematika podnikovej reputácie patrí k rýchlo sa rozvíjajúcim a napredujúcim oblastiam v súčasnom hyperkonkurenčnom prostredí. Podniková reputácia je nepochybne dôležitým aktívom v otázke budovania si a udržania konkurenčnej výhody a zároveň potenciálnym zdrojom organizačnej výkonnosti ako celku. Účelom predmetného príspevku je poskytnúť analytický pohľad na model podnikovej reputácie z perspektívy zvýšenia výkonnosti.

Kľúčové slová: *výkonnosť, reputácia, dôvera, reputačný model, podnikanie*

Abstract

The issue of Business Reputation belongs to quickly developing and proceeding fields in condition of current hypercompetitive market. Undoubtedly business reputation is an important asset which could be used as a competitive advantage and a source of corporate performance. The purpose of presented paper is to provide an analytical view on the business reputation model from the aspect of increasing performance.

Key words: *performance, reputation, trust, reputation model, business*

1 TEORETICKÉ VYMEDZENIE PROBLEMATIKY PODNIKOVEJ REPUTÁCIE

Význam konceptu reputácie permanentne narastá a to obzvlášť v súčasnom konkurenčnom podnikateľskom prostredí, kedy správnym nastavením dokáže prispieť k celkovej prosperite, ako aj ovplyvniť trhovú hodnotu firmy. Návodov, či postupov ako reputáciu koordinovať úspešným smerom je množstvo, potrebné je však uvedomiť si, že úspech nespočíva len v dobrej technológii či portfóliu ponúkaných produktov.

Polemiky o rentabilite investícií vynaložených na implementáciu a riadenie konceptu reputácie do podnikovej praxe sú častým predmetom záujmu. Podľa Reputation Institute (In: e-trend, 2013) sa až 89% spotrebiteľov rozhoduje medzi dvoma porovnateľnými produktmi pri kúpe na základe reputácie firmy alebo značky. Až 72% opýtaných zároveň uvádza, že reputácia spoločnosti významným spôsobom ovplyvňuje ich obchodné alebo investičné rozhodnutia. Je faktom, že dobrú reputáciu si prosperujúce podniky snažia udržať za každú cenu, čo predstavuje skutočne veľkú výzvu. Z pohľadu dlhodobého vývoja nie je možné reputáciu ignorovať, nakoľko ide v istom zmysle o pridanú hodnotu podniku, respektíve je možné reputáciu vnímať ako kritérium, ktoré odlíši neúspešné firmy od úspešných v globalizovanom prostredí, ktoré vytvára vytvorila nové podmienky a príležitosti pre fungovanie (Cocuľová, 2014).

Podnikovú reputáciu Fombrun a Van Riel (2004, s. 37) definujú ako hodnotu, ktorá odlišuje firmu od ostatných, je viazaná na výkon strategických opatrení a činností, je ťažké ju napodobniť. Pri vymedzení problematiky reputácie autori častokrát skloňujú spoločných menovateľov a tými sú dôvera a kooperácia. Reputation Institute (2011) vymedzuje pojem reputácia ako súhrnnú reprezentáciu vnímaní a interpretácií vnemov u spotrebiteľov o konaní a výsledkov firmy v minulosti a očakávaní ďalších akcií a výsledkov do budúcnosti. Podľa American Heritage slovníka (In: Ozturk, 2013) termín reputácia je definovaný ako celkové stanovisko zainteresovaných strán o spoločnosti. Avšak, reputácia vyjadruje dôveryhodnosť vo vzťahu k zákazníkovi a celkové zvýšenie trhovej hodnoty, zároveň má vplyv na postavenie na trhu podniku tým, že ovplyvňuje rozhodovanie zainteresovaných strán (Dentchev a Heene, 2004, s. 59). Základom jej budovania je samotné vnímanie vonkajších pozorovateľov, teda spotrebiteľov resp. zákazníkov. Za základné východiskové tézy Fombrun (2004) ďalej naznačuje - byť spoľahlivý a vierohodný vo vzťahu ku zainteresovaným subjektom a ich vnímaniu obchodnej značky, čo tvorí základ dobrého mena. Vnímanie je spoľahlivé a vierohodné, vytvorené na základe ľudskej vizualizácie.

V kontexte spotrebiteľského vnímania Budd (1994, s. 11-12) poznamenáva, že je veľmi ťažké zmeniť vnímanie obchodnej značky, napriek faktu že je tvarovateľné, prispôsobuje sa faktorom, ktoré prichádzajú z vonku. Fakt, že podniky doslova bojujú o svoju reputáciu, nakoľko jej efekt dokáže zmeniť postoje, rozhodnutia a správanie spotrebiteľov analyzuje množstvo autorov vo svojich štúdiách (Mui, 2002; Dewan, Hsu, 2001; Houser, Wooders, 2000; Frooman, 1999; Shapiro, 1983; In: Schnake, 2005). Vysoká reputácia dokáže zvýšiť dôveru zákazníkov v ich nákupnom rozhodnutí, ktorá znižuje nákupnú disonanciu a vedie k zvýšenému uspokojeniu a zákazníckej vernosti (Lafferty a Goldsmith, 1999, s. 110).

Reputačný manažment sa stal integrovanou súčasťou a zároveň charakteristickým znakom nielen kamenného, ale aj virtuálneho sveta známeho ako online reputačný manažment alebo Search Engine Reputation Management. Kým niektorí užívatelia internetu sú opatrní a zameriavajú sa výlučne na konkrétne cieľové aktivity, ostatní používatelia internetu majú otvorený prístup na zdieľanie informácií bez obmedzenia, čo zdieľajú. Vyhľadávače a sociálne siete zohrávajú kľúčovú úlohu v budovaní reputácie, či už fyzickej osoby, alebo v ponímaní podnikového kontextu (Madden, Smith, 2010). Konkrétne online reputačný manažment je tvorený nasledujúcimi aspektmi:

- online monitoring internetu a užívateľov;
- komunikácia s verejnosťou a klientmi;
- vyhodnocovanie výsledkov;
- krízový reputačný manažment.

Na margo online reputačného manažmentu podnikov a ich vývojových preddispozícií v podmienkach konkurenčných trhov Sasko (2014 In: Podnikajte.sk) uvádza, že „sledovanie online reputácie by malo byť pre každú firmu dôležitou súčasťou marketingu. Online monitoringom sa môžu firmy dozvedieť veľa o tom, čo si o nich myslia ich klienti, partneri či zamestnanci. Odhalením zlej reputácie v pravý čas sa dá zabrániť rôznym stratám, ktoré zo zlej reputácie vyplývajú.” Faktom ostáva, že budovanie dobrej reputácie je dlhodobým procesom, avšak s rizikom straty doslova v priebehu sekundy.

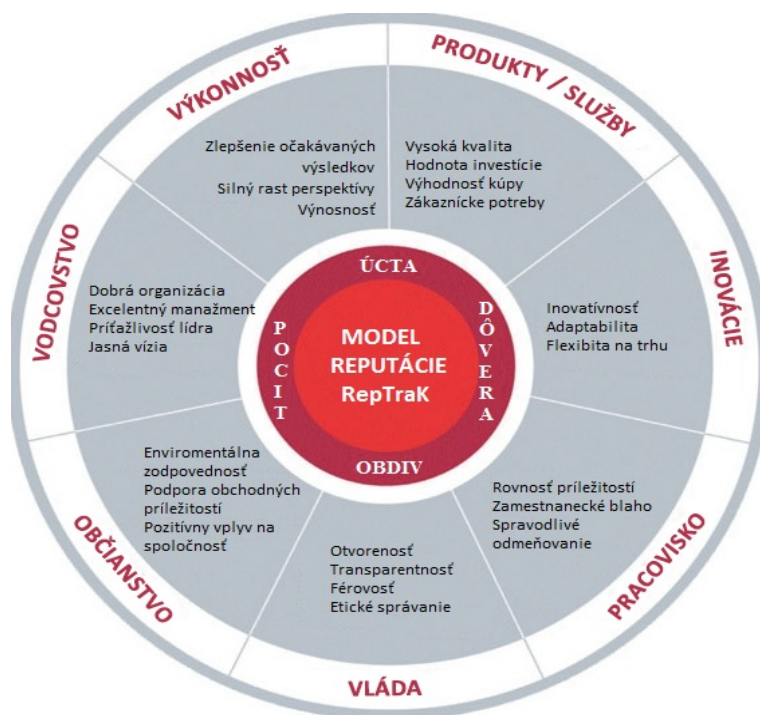
1.1 Model podnikovej reputácie z aspektu zvyšovania výkonnosti

Pri poukazovaní na problematiku reputácie sa čoraz viac začína skloňovať aj pojem výkonnosť. Na mieste je teda otázka výberu správnych parametrov alebo ukazovateľov, prostredníctvom ktorých by bolo možné reputáciu v kontexte celkovej výkonnosti

kvantifikovať spôsobom adekvátnym pre konkrétnu organizáciu. Zohľadňovaná môže byť široká škála faktorov a kritérií a to z pohľadu tak finančného, ako aj nefinančného charakteru. Kľúčový faktor úspechu je najčastejšie spájaný s výstupom – teda výsledkom práce. Fombrun (2004) vymedzuje metodiku, ktorej cieľom je meranie vnímania spoločnosti prostredníctvom akcionárov. Uvádza 20 faktorov, ktoré ovplyvňujú reputáciu na základe 6 kritérií a to konkrétne emocionálne faktory, produkty a služby, víziu a vedenie či sociálnu zodpovednosť podniku. V poradí ďalší z modelov reputačných faktorov popisuje Turner (2004). Nie len, že definuje osem hlavných faktorov povesti, ale pre každý z nich tiež uvádza zdroje informácií, ktoré ich ovplyvňujú. Okrem toho sa tieto faktory delia na racionálne a emocionálne (Turner, 2004). Z pohľadu vymedzenia faktorov virtuálnej reputácie Dorčák a Pollák (2010) uvádzajú zistenie, že napriek dostatku analýz sa mnohí autori domnievajú, že reputácia je omnoho viac dôležitá v on-line ako v off-line kontexte, nakoľko faktory determinujúce dôveru v off-line kontexte absentujú a nie sú doposiaľ známe.

Reputation Institute (2011) vymedzil súbor siedmich hlavných faktorov vplývajúcich na podnikovú reputáciu a to produkty (Products), inovácia (Innovation), pracovisko (Workplace), vláda (Governance), občianstvo (Citizenship), vodcovstvo (Leadership) a nakoniec výkonnosť a výsledky spoločnosti (Performance) ako zobrazuje grafika súhrnne tvoriaci model firemnej reputácie RepTrak. Je modelom a systémom pravidelného merania reputácie nadnárodných korporácií spoločnosťou zaoberajúcou sa výskumom reputácie – Reputation Institute.

Obr. 1. Model podnikovej reputácie



Zdroj: Reputation Institute, 2011

Na základe série vykonaných monitorov podnikovej reputácie Reputation Institute konštatuje, že týchto sedem faktorov, dosahuje rôzne váhy respektíve koeficienty dôležitosti kladené do pyramídového tvaru, pričom základ tvorí kvalita tovaru alebo služieb a s tým spojený poskytovaný zákaznícky servis, v poradí druhý stupeň je integrita podniku (v zmysle splnenia deklarovaných príslubov a etické správanie), a napokon, všetky ostatné atribúty,

zavíšujúce pyramídu. Inými slovami, na čom záleží najviac, je portfólio produktov a poskytovaných služieb, pričom ale komerčné premenné nie sú dostatočné na dosiahnutie dobrej obchodnej povesti (asi 70% závisí od ďalších premenných). Nasledujúci obrázok prezentuje, ako sa predmetné faktory reputácie správajú v mysli spotrebiteľa.

Obr. 2. Pyramída faktorov podnikovej reputácie



Zdroj: Reputation Institute, 2011

2 DISKUSIA A ZÁVER

Prepojenie pojmov reputácia a výkonnosť podniku sa v súčasnosti stáva čoraz viac aktuálnou témou. Integrácia všetkých oblastí podnikových činností, ktoré je nutné skĺbiť tak, aby bol výsledkom fungujúci a prosperujúci podnik s dlhoročnou perspektívou, si vyžaduje dôsledné nastavenie nástrojov, ako aj celkovej podnikovej politiky s cieľom dosahovania prosperity na trhu. Voľba efektívnych a optimálnych nástrojov merania a riadenia výkonnosti v podniku sú náročnou a zložitou voľbou, ktorá v plnej miere závisí od charakteru ako aj cieľov samotnej organizácie. K jedným zo strategických nástrojov je reputačný manažment. Reputácia, zvlášť v on-line prostredí okamžitých rozhodnutí, je často kritickým faktorom pre zákazníka pri realizácii kúpy výrobkov, návštevy inštitúcie, či objednaní služieb. Popri dlhoročne budovanom pozitívnom imidži, je preto dôležité pravidelné overovanie úrovne reputácie a eliminácia negatívnych správ (Pollák a kol., 2014). Reputačný manažment je preto jednou z najdôležitejších súčastí budovania dobrého mena každého podniku bez výnimky.

Príspevok je vypracovaný v rámci výskumného grantu: VEGA 1/0145/14 s názvom "On-line reputačný manažment (ORM) ako nástroj na zvýšenie konkurencieschopnosti slovenských MSP a jeho využitie v podmienkach stredoeurópskeho virtuálneho trhu."

Použitá literatúra

1. BUDD, J. F., 1994. How To Manage Corporate Reputations. In: Public Relations Quarterly, Vol. 39, Iss. 4, p. 11-15. ISSN 1062-726X.

2. COCULOVÁ, J., 2014. Analysis of differences in performance appraisal in an international context. In: International journal of science, commerce and humanities (IJSCH). Vol. 2, no. 8. s. 61-67. ISSN 2052-6164.
3. DENTCHEV, N. A., A. A. HEENE, 2004. Managing The Reputation of Restructuring Corporations: Send The Right Signal To The Right Stakeholder. In: Journal of Public Affairs, Vo. 4, Iss. 1, p. 56-72. ISSN 1472-3891.
4. DORČÁK, P., F. POLLÁK a S. SZABO. 2014. Analysis of the possibilities of improving an online reputation of public institutions. In: IDIMT-2014. Networking societies - cooperation and conflict: 22nd interdisciplinary information management talks. p. 275-282. ISBN 978-3-99033-340-2.
5. DORČÁK, P., F. POLLÁK, 2010. Marketing a e-Business. Prešov : Prešovská univerzita v Prešove. ISBN 978-80-555-0137-6.
6. FOMBURN, C.J., B. VAN VEIL, 2004. How Successful Companies Build Winning Reputations. FT Press, New Jersey. ISBN 978-0137-144-41-9.
7. LAFFERTY, B. a R. GOLDSMITH, 1999. Corporate credibility's role in consumers' attitudes and purchase intentions when a high versus a low credibility endorser is used in the ad. In: Journal of Business Research. Vol. 44, s. 109. ISSN 0148-2963.
8. MADDEN, M. a A. SMITH, 2010. Reputation management and social media [online]. [cit. 2015-5-10]. Dostupné z: <<http://www.pewinternet.org/2010/05/26/reputation-management-and-social-media/>>.
9. OZTURK, Y., Y. COP, Y. SELEN a S. R. ALLAHYARI, 2013. The Art of Corporate Reputation Management in Accommodation Businesses. In: Journal of Travel and Tourism Research. Vol. 13., Iss. 1/2, p. 71-90. ISSN 1302 – 8545.
10. Reputation Institute, 2011. The RepTrak System [online]. [cit. 2015-5-11]. Dostupné z: <<http://www.reputationinstitute.com/>>.
11. Reputation Institute, 2013. Reputácia ovplyvňuje hodnotu firmy [online]. In: e-trend.sk. [cit. 2015-5-11]. Dostupné z: <<http://www.etrend.sk/podnikanie/reputacia-ovplyvnuje-hodnotu-firmy.html>>.
12. SASKO, J., 2014. Prvý rebríček online reputácie slovenských firiem[online]. In: Podnikajte.sk [cit. 2015-5-12]. Dostupné z: <<http://www.podnikajte.sk/manazment-marketing/c/1809/category/marketing/article/rebricek-online-reputacie.xhtml>>.
13. TURNER M., 2004. Reputation, Risks and Governance [online]. In: Effective Risk and Business Management Topic Paper. Vol. 6.,p. 3. Dostupné z: <<http://www.marionturnerconsulting.pwp.blueyonder.co.uk/images/RM%20topic%20paper%206%20-%20Reputation%20Mar%2004.pdf>>.
14. WILLIAMS, R. J., M. E. SCHNAKE a W. FREDENBERGER, 200. The Impact of Corporate Strategy On A Firm's Reputation. In: Corporate Reputation Review. Vol. 8, Iss. 3, p. 187- 197. ISSN 1363-3589.

Kontaktní údaje

Mgr. Nella Svetozarovová
 Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta manažmentu
 Konštantínova ul. 16, 080 78 Prešov
 Tel: +421(0)51 7570 806
 email: nella.svetozarovova@smail.unipo.sk

CREATING VALUE THROUGH PROCESS VALUES – IMPLEMENTATION THE ACTIVITY-BASED COSTING (ABC) METHOD INTO MANAGEMENT SYSTEM

Beata Dratwińska-Kania

Abstract

The main goal of accounting is utilization of a system that measures achievements and helps manage enterprise value, including the value of its assets. An extremely important issue is effective cost management. Therefore, information about costs should indicate the processes that are a source of profit. Then, through supporting the effectiveness of individual processes, we can achieve effectiveness of the activity undertaken. Without identification, classification and measurement activities, it is not possible to control individual actions. Lack of control of individual actions hinders the control of the enterprises (business management, value management enterprises). In recent years one can notice a tendency to favor activity based costing over the traditional systems of costs calculation, also for the needs of education quality validation. This paper presents theoretical and practical methods using which the ABC analysis can be implemented in higher learning institutions, for example, in the students' service department. The research methodology is descriptive analyses and quantitative analyses of case study.

Key words: *The Activity-Based Costing method (ABC)*

1 Introduction

Too much emphasis on generating positive and constantly growing financial performance has caused a lot of damage, especially in recent years. This trend has reached the point of absurdity, meaning, that if no increase in return rates has been treated as an anomaly. The pressure resulted in better results generating profit growth at any cost; numerous methods were used including fraud, manipulation and violation of the law. In the pursuit of profit, it was forgotten that profit levels were associated with the actions / transactions undertaken by the company while the best method of efficiency management is to achieve a greater output. In 1985, M.E. Porter popularized a concept of a value chain claiming that every company operating in a specific industry performs in order to deliver a valuable product or service for the market. The idea of the value chain is based on the process view of organizations, the idea of seeing a manufacturing (or service) organization as a system, made up of subsystems each with inputs, transformation processes and outputs has gained considerable recognition.

The quality management in the education process should be based on an appropriate system of costs calculation capable of delivering adequate information. These systems are almost always based on a form of fund accounting and are intended to satisfy legal and donor stipulations rather than to provide information for administrative decisions [8, p. 6]. In recent years one can notice a tendency to favor activity based costing over the traditional systems of costs calculation, also for the needs of education quality validation [8, 3, 13, 1]. The present paper discusses theoretical and practical methods using which the ABC analysis can be implemented in higher learning institutions, for example, in the students' service department. The research methodology is descriptive analyses and quantitative analyses of case study.

2 From values to activity – the value of financial statements and value management as motives for ABC implementation

In market economies, investors were invariably interested in the amount of market returns. The concept of profit and loss account has always been of interest not only for accountants, but also for economists and financiers. A. Smith described an income as wealth's increase (today we would define it as capital growth). A. Marshall introduced an extract profit from the capital providing rules for its implementation. Based on the work of J. Fisher and others, J. Hicks introduced the concept of well-offness as the basis for rough approximation of personal income. He defined income as the maximum which can be consumed by a person in a defined period without impairing his "well-offness" as it existed at the beginning of the period. There are many concepts and theories of profit, but the general pattern of earnings as revenue, net of the corresponding part of the cost, is usually not sufficient to measure performance.

The primary objective of each and every enterprise is to maximize its market value. This aim requires a definition of "value" and application of a new set of value's measures and tools for value management. But what is value? Is it measurable? There has been no consent regarding both value measurement and the definition of value itself. Value can be defined as arbitrary and desirable items, ideas or institutions which play an important role in life. Value can also be understood as a set of outstanding qualities of someone or something. The external manifestation of value is the observable behaviour. There is also the concept of economic value that results in the exchange of economic goods. It is believed that value is an artificial notion; we know nothing about objective value and can only give a subjective judgment of reality. For example, G. G. Berkeley argues: "... apparently it turns out that we have no substances other than spirit; someone who can perceive" [2].

The theory of finance and the theory of management have developed different approaches to measuring the value and have highlighted the need for business management - oriented value. In the first stage of this process, the emphasis was primarily placed on the need to increase the value for the company owners which has become the primary objective of the company in the long term. If increasing the value is the primary goal, it also translates into a sub-objectives and individual decisions and actions. On the other hand, value management involves several concepts of value measurement, eg.: Shareholder Value Creation, Shareholder Value Added, Value Return on Investment, Total shareholder return, Economic Value Management, Economic Value Creation, Warranted Equity Value, Value Based Management, Value Creation Index, Residual Income Measures, Value Based Measures, Value Added Metrics, Business Value Added, Economics Value Added, Refined Economics Value Added.

Enterprise strategy of value management, such as the valuation process, combines two basic areas of financial decisions, ie., the financing of economic activity and investment, and thus the efficient use of the company's capital. In order to achieve a higher value of the company, it is necessary to look for more economical sources of funding and obtain a surplus to spend on productive investments. The objective, which is equity value maximization, requires the generation of the greatest cash flows possible. Generally, the company is able to increase its value if the profitability of invested capital exceeds the rate of capital. Value management requires that the company should introduce criteria to evaluate the effectiveness and identify all factors that might affect the growth of value. In addition, it seems necessary to use measures of assessing the rate and method of shaping values. Managing enterprise value is the link between the strategy of the company and its financial performance. On the other hand, the desire to maximize the value might have negative consequences such as moral hazard and agency problems. Moral hazard problems generally refer to two kinds of enterprises:

- Corporations in which there is a separation between owners and managers,

- Companies which invest individuals' money, for example, investment funds (hedge funds), banks, insurance funds and trade unions.

Institutions which manage our pension funds, mostly focus on their own rewards. When investing our own money we behave much differently than when we invest other people's money. Similarly, managers are interested in premiums that are associated with the achievements, especially financial results (profits). The problem with inappropriate bonus system is that managers or traders act in a manner that enhances their own bonuses while destroying shareholder value. The moral hazard arises because when institutions make huge profits, managers or traders take the lion's share of those profits but when losses occur, managers or traders simply move out of the firm. There is a great temptation to invest aggressively and hide failure. Such behavior is considered to be the primary cause of the collapse of many enterprises, including well-known and large enterprises. Therefore, two issues are of primary importance:

- meticulous care of the proper culture of the organization, compliance with standards and good patterns of behavior among stakeholders and co-stakeholders. There is a growing relationship between social awareness and changes in systems management. This is evidenced by the assessment of ethical and social audits. The companies create ethics programs called the organization's DNA. Accounting problems have become particularly important in business accounting.
- an appropriate quality of financial reporting system, resulting from precise, clear and relevant regulations and the use of appropriate cost accounting system.

Currently many concepts of value creation include a broader range of stakeholders. Therefore the company should be accountable not only to the owners, but also to employees, customers, the public and the environment. Thus, the concept of value management overlaps at some points with the concepts of sustainable development and corporate governance.

The main goal of accounting is to create a credible image of an economic enterprise based on its financial statements. Accounting should utilize a system that measures achievements and helps manage enterprise value, including the value of its assets. An extremely important issue is effective cost management, which requires the development of appropriate policies and methods aimed at improving cost efficiency. Cost management requires continuous improvement. Therefore, information about costs should indicate the processes that are a source of profit. Then, through supporting the effectiveness of individual processes, we can achieve effectiveness of the activity undertaken. Without identification, classification and measurement activities, it is not possible to control individual actions. Lack of control of individual actions hinders the control of the enterprises (business management, value management enterprises).

3 Theoretical background about the ABC method

Traditional accounting has been governed by the fiduciary duties of managers and the objective to maximize shareholder wealth. Management accounting is concerned with the use of accounting information for decision making. Thus, from the accounting point of view, there is a need for an appropriate costing system in responsible enterprise segments, which may be integrated with processes (activities).

The Activity-Based Costing method (ABC) became popular in the early 1980s largely because of growing dissatisfaction with traditional ways of allocating costs. The ABC was first formulated and published by R. Cooper and R. Kaplan in 1998. Since that time, the method has gained tremendous popularity [10, 11, 12].

The ABC is a method of assigning costs to products or services based on the resources that they consume. The ABC method is an alternative to traditional accounting in which a business's overheads are allocated in proportion to an activity's direct costs which is *dissatisfactory* for management and decision making.

Adopting process-driven orientation in management triggers off the need to remodel the hitherto existing informative systems for managerial personnel in the direction of accumulation and delivery of cost information in the process arrangement [14, p.57]. In the ABC method, we focus on activities that are perceived as factors which generate costs and cost drivers. An activity is perceived as a unit of performed work. That is why we attribute costs to identified activities, using suitably chosen cost drivers, most often the number of executed operations.

There are six steps for implementing Activity-Based Costing method [15]:

1. Identify and define activities and activity pools.
2. Wherever possible, directly trace overhead costs to activities and cost objects.
3. Allocate costs to activity cost pools.
4. Calculate activity rates.
5. Assign costs to cost objects using the activity rates and activity measures.
6. Prepare management reports.

In the traditional cost accounting, multiple billing of indirect costs influences the results of cost allocation to products or other cost drivers.

In the traditional cost accounting only manufacturing cost are assigned to products. In contrast, in the ABC method products are assigned all of the overhead costs (non-manufacturing as well as manufacturing costs). In traditional cost accounting, costs are allocated across all products based on machine hours while in the ABC product costs are allocated to a product only if they use particular resources. It is so, that in traditional cost accounting the entire facility may have only one overhead cost pool and a single measure of activity such as direct labor-hours; in the ABC method there are a number of overhead cost pools, each of which has its own unique measure of activity. In the ABC method, cost allocations (i.e. measures of activity) often differ from those used in traditional cost accounting [15,16].

Implementing the ABC method can be expensive. When making the decision to change the system of cost accounting, one should pay attention to the scale and complexity of business processes in terms of the types of activity and the amount and diversity of indirect costs. Furthermore, to be worth the cost, the system must actually be used to make decisions and increase profits.

4 Implementation of the ABC method into management system

The key to preparing a profit and loss statement (comprehensive income statement) for a manufacturing organization is accounting its cost of product sold, which means that the cost of product manufacturing must be determined first. Managers also use information about operating costs to plan, perform, evaluate, and communicate the results of operating activities. All organizations use cost information to determine profits and selling prices and to value inventories.

In a management information system, the primary focus is on the management of activities, not on costs. By focusing on activities, a management information system provides managers with improved knowledge of the processes for which they are responsible [15]. The ABC is a method for developing cost estimates and thus a management decision-making tool. It is used

in combination with Activity-based management (ABM) to identify areas that would benefit from process improvement, to actually improve processes, and to reduce costs. ABM is defined as approach to management that aims to maximize the value adding activities while minimizing or eliminating non-value adding activities. ABM is aimed at improving efficiencies and effectiveness of a company. In addition to information about the costs of activities and processes, the ABM system should also provide information about the effectiveness of processes, which is seen as doing the right thing at the right time. Information about the total cost of production in the traditional system of cost accounting is insufficient to determine the effectiveness of activities (processes) and further process management. The following performance measures determine how well action was taken: productivity, process quality, execution time and customer satisfaction.

Improving process efficiency is the primary goal of many initiatives to improve the functioning of the company. Enterprises, whose process quality is the highest, the time of these processes is the shortest and the costs are the lowest, have the greatest chance for success. As a pro-effective concept, the ABC method provides an adequate basis for identifying changes in the company. Measuring the effectiveness of information regarding the efficacy of efforts aimed to improve efficiency is an integral part of the process of continuous improvement. In terms of efficiency, the ABC method interacts with other concepts such as TQM, change management, TBM, target costing, Business Process Reengineering [15, 16].

We recognize the following specific uses and effects of ABC and ABM implementation: determination of the cost of product (service), improving the efficiency of processes and activities, benchmarking, outsourcing, selection of strategic actions (areas) that should streamline and improve quality, supporting the implementation of the strategy, promoting liability for the actions and processes, improvement of the system for measuring the effectiveness, differentiation between value-creating activities and those which do not result in value creation, cost reduction, reduction of the volume of business, identification and elimination of cost drivers that are not needed and do not support value creation, the method of accounting for indirect costs of basic operations, support for a comprehensive quality management, analysis of the target cost, management of projects and contracts, measurement of results to improve efficiency, valuation of enterprises.

For the needs of a school management, the ABC method has essential advantages. We are able, for example, to identify changes which have been introduced to the processes, assign costs to these changes and compare them with the costs incurred before. We can include the estimated cost of future processes in the budget, and supervise the performance of processes, in terms of costs incurred. We might also keep track of any deviations from the budget on a day-to-day basis, review and modify the budget appropriately and introduce improvements to the processes which occur in our enterprise.

The ABC method enables monitoring and improvement of individual processes, and, at the same time, increasing efficiency and improvement of the whole organization [5, 6, 7, 17]. It should help obtain greater added value via: matching the utilization of resources with departmental mission, reaching better efficiency of faculty members' time and effort allocation within the department, choice of the most efficient allocation of resources to meet the needs of the department and school [4, pp.1], more adequate settlement of the costs of educational and other services realized at the school, the size of indirect costs included.

From the point of view of educational services quality, the elimination of processes and activities which do not create value and an attempt to optimize the quantity of processes and supporting activities open new areas of a higher school efficiency growth.

5 Adopting the ABC method into calculating the costs of the educational process

The university usually attributes costs to educational, scientific and economic activities, mainly associated with the university or resulting from cooperation with business and operational services. When determining the unit cost of each of the above, one should take into account the sum of direct costs and a reasonable portion of indirect costs. In the case of teaching cost accounting, the primary cost driver is the student, but the costs can also be grouped together as semester, course or department costs. Table 1 shows an example of cost calculation in Accounting and Marketing University Departments supported by one Dean's Office according to the traditional system of cost accounting.

Table1. Cost's classification and cost's calculation in traditional cost's accounting system

No.	Cost's classification	Cost's calculation in EURO		
		Accounting centre and Marketing centre	Accounting centre	Marketing centre
1.	Directly costs involved in student's education	500 000,00	240 000,00	260 000,00
a)	Remunerations and payroll deductions	380 000,00	180 000,00	200 000,00
b)	Other directly costs	120 000,00	60 000,00	60 000,00
2.	Indirectly costs involved in student's education	650 000,00	325 000,00	325 000,00
a)	Remunerations and payroll deductions	500 000,00	250 000,00	250 000,00
b)	Depreciation	140 000,00	70 000,00	70 000,00
c)	Energy usage	2 000,00	1 000,00	1 000,00
d)	Material usage	2 000,00	1 000,00	1 000,00
e)	Third party services	4 000,00	2 000,00	2 000,00
f)	Other indirectly costs	2 000,00	1 000,00	1 000,00
3.	1+2	1 150 000,00	565 000	585 000
4.	Student's volume	6 000,00	2 000,00	4 000,00
5.	Cost's per student	428,75	282,50	146,25

Source: own study.

Examples of indirect cost allocation student 's department of the ABC method given in Table 2.

Table 2. Cost's activity specification revolved of work's time

No	Processes of student's department	Activity of student's department	% of work's time	Costs for 6000 students [EURO]	Costs for Accounting center : 2000 students [EURO]	Costs for Marketing center: 4 000 students

						[EURO]
1.	Communications with students	Providing oral and telephone information, receiving/issuing applications documents: evidence of student's practices, semester's cards and others	40%	260 000,00	86 667,00	173 333,00
2.	Reckoning semesters	Checking and reckoning semester's and practices	40%	260 000,00	86 667,00	173 333,00
3.	Credits activity	Creation of credits cards of study and protocols of credits	10%	65 000,00	10 833,00	21 667,00
4.	Provisions of the semesters, speciality objects and seminars	Checking documents which applications for the next semesters, save an additional objects and seminars	5%	32 500,00	21 666,00	43 334,00
5.	Payment records	Receiving and recording fees for exam's repetition, semester's repetition, copy of the diploma and other	5%	32 500,00	10 833,00	21 667,00
			100%	650 000,00	216 666,00	433 334,00

Source: own study.

Comparison of student learning unit cost , calculated according to the ABC method are presented in Table 3.

Table 3. Unit cost of education student , calculated according to the ABC method

No.	Cost's classification	Accounting center [costs in EURO]	Marketing center [costs in EURO]
1.	Directly costs	240 000,00	260 000,00
2.	Indirectly costs	216 666,00	433 334,00
1+2		456 666,00	693 334,00
Unit cost		228,33	173,33

Source: own study.

In the present study, unit costs calculated according to the traditional cost accounting system were different compared to the costs calculated using the ABC method. According to the ABC method, the Marketing Division cost is higher than that yielded by the traditional cost accounting system. However, due to the greater number of students admitted to the Accounting Division, the Accounting Division cost per student is smaller compared to that obtained using the traditional cost accounting system. Resulting from cost allocation to individual activities, the efficiency of these activities can be measured. It is also possible to determine which activities mainly affect value increase. Introduction of the ABC method may

be beneficial if the information derived from the analysis will be used to manage action costs, in other words, if it can result in enterprise improvement. This costing methodology probably provides better cost control in comparison with the traditional costing system and - usually - improves the quality and efficiency of activity [5, 9, pp.331-350].

6 Conclusion

The ABC method seems to provide more precise cost accounting, and especially regarding indirect costs (based on a better potential of cost driver selection). It is universally acknowledged that traditional systems of costs accounting have tendency to burden larger costs onto services repeating in standard offers than actually born costs. However, the costs of new, specific services might be underestimated. This means that costs of developing, for instance, a new educational offer, ie. costs of new core curricula preparation, devising the teaching hours network for individual study subjects, arrangement of detailed teaching programs for these subjects as well as costs of new processes organization might not be accurate. Usually smaller exactitude of the indirect cost accounts is considered the main defect of the traditional systems of cost calculation. However, and especially in the case of higher education institutions, two issues should be taken into consideration:

- information gaining cost – especially adaptation of data from the traditional system to the activities costs calculation for the needs of services quality management [1, pp.15],
- the purpose, utilization and utility of such information about activities. There is a risk that universities will begin to withdraw from unique majors in favor of standard program paths, which mostly pertains to the market of private educational services. The level of educational services and motivation to introduce innovations will decrease. Hence, the additional customer value will be reduced.

Sources

1. H. M. Alabbadi, A. Y. Areiqat, "The Systematic Relationship between the Activity Based Management (ABM) and the Activity Based Costing (ABC)," *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research In Business*, Vol 2, No 2, June, 2010.
2. G. BERKELEY, "The thing about the principles of human knowledge," Warsaw, Altaya, 2003, p. 35-36.
3. R. Carducci, C. B. Kisker, J. Chang, J. Schirmer, "Answering the Call for Accountability: An Activity and Cost Analysis Case Study Community College," *Journal of Research and Practice* No 31, 2007, pp. 1–17.
4. K.S. Cox, R.G. Downey, L.G. Smith, "Activity-Based Costing and Higher Education – Can it Work?," Kansas State University, Office of Planning and Analysis Manhattan, Kansas, 2000.
5. B. Dratwińska-Kania, Using the ABC method into management system of educational services in higher education. HASSACC 2013 - Virtual Conference Human And Social Sciences at the Common Conference 18-22 November, 2013.
6. W. Gabrusewicz, A. Kamela-Sowińska, H. Poetschke, „Rachunkowość zarządcza”, Warsaw, PWE, 1998.
7. J. Gierusz, „Rachunek kosztów działań,” *Rachunek kosztów w praktyce*, Warsaw, Verlag Dashóffer, 1999.
8. M. H. Granof, D.E. Platt, I. Vaysman, I. "Using Activity-Based Costing to Manage More Effectively," Department of Accounting College of Business Administration University of Texas at Austin, 2000.
9. J. Innes, "Handbook of management accounting," 3rd edition, London, CIMA publishing, 2004.

10. R.S. Kaplan, R. Cooper, "Make Cost Right: Make the Right Decisions," Harvard Business Review, September–October, 1988.
11. R.S. Kaplan, R. Cooper, "Cost and Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance," Harvard Business School Press, 1997.
12. R.S. Kaplan, S. Anderson, "Time-Driven Activity Based Costing", Harvard Business School Press, 2007.
13. A. Krishnan, "An Application of Activity Based Costing in Higher Learning Institution: A Local Case Study," Contemporary Management Research Vol.2, No.2, September, 2006.
14. S. R. Letza, K. Gadd, „Should Activity-based Costing Be Considered as the Costing Method of Choice for Total Quality Organization?," The TQM Magazine, Vol.6, No.5, 1994.
15. B. Needles, S. Crosson, "Managerial accounting," United States of America, South-Western CENGAGE Learning, 2011.
16. E. Norrin, P. Brever, R. Garrison, "Managerial Accounting for manager," New York, McGraw-Hill, 2011.
17. E. Nowak, „Zaawansowana rachunkowość zarządcza," Warsaw, PWE, 2003.

Contact

Dr Beata Dratwinska-Kania, Ph.D.
University of Economics in Katowice,
Department: Accounting
+48322577000 wew.7285 or 7276
beatakania@ue.katowice.pl

MOŽNOST TRANSFORMACE ERGONOMICKÉHO PROGRAMU S VYUŽITÍM IMS

THE POSSIBILITY OF TRANSFORMATION ERGONOMIC PROGRAM USING IMS

Petra Marková, Peter Szabó, Rastislav Beňo, Jozef Sablik, Jana Samáková

Abstrakt

Článok je zameraný na definovanie možností využitia integrovaného systému QMS/EMS/HSMS na transformáciu obsahu ergonomického programu do štruktúry aktivít manažérstva podniku. Predpokladá sa vytvorenie podmienok pre také zdokonalenie priebehu pracovných procesov, ktoré umožní dlhodobo garantovať vysokú úroveň pracovných výkonov pri minimálnom riziku ohrozenia bezpečnosti práce a zdravia zamestnancov v súlade s filozofiou udržateľného rozvoja. Prostredníctvom transformácie ergonomického programu do štruktúry manažérstva podniku využitím integrovaného manažérskeho systému vytvorí podmienky pre zdokonalenie priebehu pracovných procesov a umožní zabezpečiť ergonomicky akceptovateľné pracovné podmienky a nastavenia parametrov pracovného prostredia pre zabezpečenie efektivity ľudskej práce v súlade s filozofiou spoločensky zodpovedného podnikania.

Kľúčová slova: IMS, ergonomický program, SZP, efektivita ľudskej práce

Abstract

The article is focused on defining the possibilities for using the integrated system QMS / EMS / HSMS to transform an ergonomic program into the structure of assets management company. It is expected also to create conditions for the improvement of work processes that will enable long-term guarantee a high level of job performance and minimal risk to safety and health of employees in accordance with the philosophy of sustainable development. By transforming the structure of the ergonomics program management company using an integrated management system will create conditions for the improvement of work processes and to ensure ergonomically acceptable working conditions and working environment parameter settings to ensure the efficiency of human labor in line with the philosophy of corporate social responsibility.

Key words: IMS, ergonomic program, SZP, effectiveness of human work

1 ÚVOD

Aktuálny, celosvetový a turbulentný trend akcelerácie ekonomického rastu sprevádzaný prudko rastúcou konkurenčnosťou ekonomického prostredia vyžaduje od podnikov rýchlo a pružne *reagovať na meniace sa požiadavky trhov* dodávkami inovovaných výrobkov a služieb požadovanej kvality a za primeranú (rozumnú) cenu.

K dosiahnutiu konkurencie schopnosti na globálnom trhu musia podniky venovať zvýšenú pozornosť adaptácii na podmienky ponuky a dopytu. Jedným z najdôležitejších parametrov výrobkov z hľadiska ich konkurencie schopnosti na trhu je ich kvalita, ktorú okrem iného ovplyvňujú aj zamestnanci. Skúsenosti z praxe ukazujú, že kvalitný pracovný výkon možno dlhodobo očakávať len od zdravých, odpočinutých a spokojných zamestnancov. To je dôvodom prečo je treba venovať pozornosť zdraviu zamestnancov a prevencii chorôb

súvisiacich s prácou. Vo vyspelých krajinách je toto zabezpečované systematicky v rámci programov zameraných na bezpečnosť a ochranu zdravia zamestnancov pri práci, ktorých súčasťou sú aj ergonomické programy založené na účastníckom princípe [6].

Tento, stále aktuálny trend vývoja svetovej ekonomiky stále naliehavejšie vyžaduje pripraviť a realizovať zásadné zmeny vo filozofii podnikania. Okrem plnej zodpovednosti za vlastné podnikateľské rozhodnutia sa od podnikov v *súčasnosti očakáva*:

- príprava a realizácia výrobkov progresívnej koncepcie, spoľahlivých vlastností, materiálovo a energeticky nenáročných a environmentálne prijateľných;
- uskutočňovanie takých procesov výroby, ktoré sú časovo a energeticky úsporné a ktorých realizácia je environmentálne vhodná (vytvárajúca optimálne pracovné podmienky);
- aplikácia takých princípov a postupov manažérstva podniku, ktoré zabezpečia naplnenie podnikateľských zámerov s minimálnymi nákladmi.

To znamená, že podniky musia vypracovať a realizovať takú stratégiu podnikania, ktorá bude pružne reagovať na vyššie uvedené požiadavky tým, že:

- výrobná stratégia podniku bude rešpektovať nielen ekonomické ciele, ale aj aspekty kvality a environmentálnej nezávadnosti produkcie a vylúčenie jej negatívneho vplyvu na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (BOZP);
- organizačná štruktúra a filozofia podnikového manažmentu bude schopná reflektovať nároky na kvalitu výrobkov, ich environmentálnu vhodnosť a bezpečnosť ich výroby a využívania;
- informačný systém podniku a spôsoby manažérskej komunikácie budú zabezpečovať podnikový manažment relevantnými a vierohodnými informáciami v požadovanej štruktúre a v požadovanom čase;
- požadované zmeny obsahu, štruktúry a realizácie podnikateľskej stratégie podniku sa uskutočnia rýchlo a na všetkých úrovniach podnikového manažmentu.

Riešenie týchto náročných koncepčných zmien podnikového manažmentu je realizovateľné implementáciou prvkov systému manažérstva kvality (QMS), systému environmentálneho manažérstva (EMS) a systému riadenia starostlivosti o bezpečnosť, hygienu a ochranu zdravia pri práci, vrátane starostlivosti o bezpečnosť a spoľahlivosť fungovania výrobnéj techniky do systému manažérstva podniku.

2 PRINCÍPY A VÝCHODISKÁ INTEGRÁCIE FUNKCIÍ PODNIKOVÉHO MANAŽMENTU

Vyčleňovanie jednotlivých oblastí (funkcií, aktivít) podnikového manažmentu z jeho základnej organizačnej štruktúry, ich normatívne definovanie sústavou noriem (ISO noriem alebo noriem zodpovedajúcej úrovne) a stanovenie predpisov pre ich fungovanie bolo príčinou vzniku (relatívne) samostatných modulov (subsystémov) podnikového manažmentu: QMS, EMS, HSMS. Proces dekompozície systému manažérstva podniku pokračuje pomerne rýchlym tempom, takže je takmer isté, že v blízkej budúcnosti budú takýmto spôsobom vyčlenené ďalšie moduly (subsystémy) a bude ich štruktúra a spôsob implementácie ošetrený súborom (medzinárodných) noriem.

Veľmi silne akcentovaným atribútom súčasného systému manažérstva podniku je rešpektovanie princípu spoločenskej zodpovednosti v podnikaní. Implementácia tohto a prípadne aj ďalších nových princípov manažmentu vyžaduje (predpokladá) vytvorenie racionálnej metodiky (sústavy metód a postupu) budovania a využívania integrovaných manažérskych systémov.

Akcelerátorom potreby a determinantom obsahu integrácie existujúcich, samostatne alebo čiastočne integrované využívaných modulov komplexného systému manažérstva podniku sú existujúce normy ISO a nimi predpísaný obsah dokumentácie (príručiek) systémov QMS,

EMS, HSMS. Z pracovných reglementov jednotlivých modulov (QMS, EMS, HSMS) možno vyexcerpovať ich spoločné prvky a väzby (oblasti prekrytia), čo uľahčuje identifikáciu integrovateľných (prepojitelných) častí (prvkov) uvedených modulov (napr. aspekty tvorby a ochrany životného a pracovného prostredia tvoria 21. kapitolu „Príručky kvality“).

Tab. 1 Podniky s určitou úrovňou realizácie IMS (Kučerová, vlastné spracovanie 2014)

Podnik	Odvetvie Výr. program	ISO 9001 : 2008	ISO 14001 : 2005	OHSAS 18001: 2008	Iný	IMS
ŽOS Trnava, a.s.	Strojár. oprava, výroba vozňov	x	X			
Faurécia Slovakia, s.r.o. OZ Seating Trnava	Strojár. Sedačky pre PCA	x	x	x	ISO TS 16949:2009 FES Faurecia Excellence System	
Protherm Production, s.r.o., Skalica	Strojár. kotle	x	x	Pripravujú		
ZF SACHS Slovakia, a.s., Trnava	Automotiv. spojky	x	x	x	ISO TS 16949:2009	
BS 16001:2009 Energetický manažérsky systém	x	x	x		ISO TS 16949:2009	
Miba Steeltec, s.r.o. Vráble	Lamely, oceľové disky pre staveb., poľnohosp., automob.	x			ISO TS 16949:2009	X
Miba Sinter Slovakia, s.r.o. Dolný Kubín	strojárstvo	x	x	x	ISO TS 16949:2009	
ŠKODA SLOVAKIA, a.s. Trnava	Zariadenia pre energet. priemysel	x	x	x		
EMERSON Network Power, Nové Mesto n.V.	Klimatiz. zariad. Elektrické záložné zdroje				BS 16001:2009 Energetický manažérsky systém	x
TRW Automotive Slovakia, s.r.o. Nové Mesto n.V.	strojárstvo	x	x	x		
FREMACH Trnava, s.r.o.	FREMACH Trnava, s.r.o.	x	x		ISO TS 16949:2009	
INA Skalica spol. s r.o.		x	x		ISO TS 16949:2009	
TATRAMAT - ohrievače vody, s.r.o. Poprad	strojárstvo	x	x			x
Viena International, spol. s r.o., Martin	strojárstvo				TS 16949	x
Continenta Automotive Systems Slovakia s.r.o., Zvolen	Automotiv	X	x		ISO TS 16949:2009	
JOHNSON CONTROLS Trenčín, s.r.o.	Automotiv	X	x		ISO TS 16949:2009	
GloboPlast s.r.o., Košice		X	x	x		x
Ojala Slovakia, s.r.o., Kriváň	Strojárstvo	X	x			
SLOVEO, a.s. Trnava	Energet. služby pre PCA	X	x	x		x
ProCS, s.r.o. Šaľa	Priemysel. automatizácia, rozdávacia	X	x	x		x

Bratislavská vodár. spoločnosť, a.s., Bratislava		X	x	x		x
TEHO Košice	Výroba tepla, úž. vody	X	x	x		x
BEMACO, spol. s r.o., Prešov	Ochranné prostriedky	X	x	x		x
Cromwell a.s., Bratislava	Polygraf. výroba, pošta, doručovanie	X	x	x	ISO 27000	x
ASA Slovensko		X	x	x		x

Viaceré podniky sa pokúšajú o integráciu modulov QMS, EMS, HSMS formou úprav (korekcií) pracovných reglementov jednotlivých subsystémov IMS. Je to iba dočasné, nesystémové riešenie, ktoré nemôže zabezpečiť očakávané profity takto zvedeného IMS. Podniky s určitou úrovňou realizácie IMS sú uvedené v Tab. 1.

Základným princípom pre systémovú integráciu modulov QMS, EMS, HSMS je definovanie (identifikácia, stanovenie)

- možností (oblastí) integrácie,
- spôsobu (formy) integrácie (prepojenia)

a to buď dvoch alebo aj viacerých z doteraz všeobecne známych modulov systému podnikového manažmentu.

3 ERGONOMICKÝ PROGRAM V ŠTRUKTÚRE MANAŽÉRSTVA PODNIKU

V súčasnosti na rozvíjaní prístupu každodenného riešenia problémov podnikov prostredníctvom preventívnych ergonomických programov v rámci výskumných projektov pokračuje ergonomická pracovná skupina na Ústave priemyselného inžinierstva a manažmentu (ďalej ÚPIM) Slovenskej technickej univerzity v Bratislave (ďalej STU) na Materiálovotechnologickej fakulte (ďalej MTF) so sídlom v Trnave v spolupráci s pracovnou zdravotnou službou (ďalej PZS) PRO BENEFIT [6].

Všeobecná forma modelu ergonomického programu, ktorý používame na Slovensku, dostala pracovný názov HCS 3E a vznikla v rámci riešenia projektu Slovensko – USA spolupráce č. 019/2001 „Transforming Industry in Slovakia Through Participatory Ergonomics“ za projektové obdobie 2002 – 2006 [4, 5]. Jeho riešenie skomplikovali organizačné zmeny na ÚPKM v Bratislave tak, že sa ho nakoniec podarilo úspešne ukončiť až na terajšom ÚPIM na MTF v Trnave.

Riešenie uvedeného projektu spočívalo v overovaní možností uplatnenie modelu ergonomického programu založeného na účastníckom princípe používaného v USA v podmienkach priemyselných podnikov na Slovensku. Uvedený program sa overoval spolu v 18-tich podnikoch, v ktorých sa do projektu na základe informovaného súhlasu zapojilo a bolo vyšetrených spolu 3059 zamestnancov [6].

Pri zbere dát sa uplatnili [6]:

- antropometrické merania podľa Hanulíka a kol. [1], doplnené o vlastnú metódu merania rozmerov pracovísk.
- „Nordic Questionnaire“ (ďalej „NQ“), ktorý bol modifikovaný pre účely ergonomického programu [5].
- V rámci zberu dát počas výskumov na ÚPKM v Bratislave sa okrem toho zisťovali aj údaje o chorobnosti a práceneschopnosti zamestnancov zo záznamov pracovných lekárov v podnikoch.

- Na základe poznatkov o výskyte a intenzite ťažkostí PPS zamestnancov sa uplatňovali ciele rozhovory so zamestnancami na pracoviskách zamerané na príčiny ťažkostí uvedených v dotazníku.
- Zároveň sa vyhotovila fotodokumentácia a videozáznamy pracovných cyklov jednotlivých pracovných pozícií v prevádzkach podnikov zahrnutých do našich štúdií.

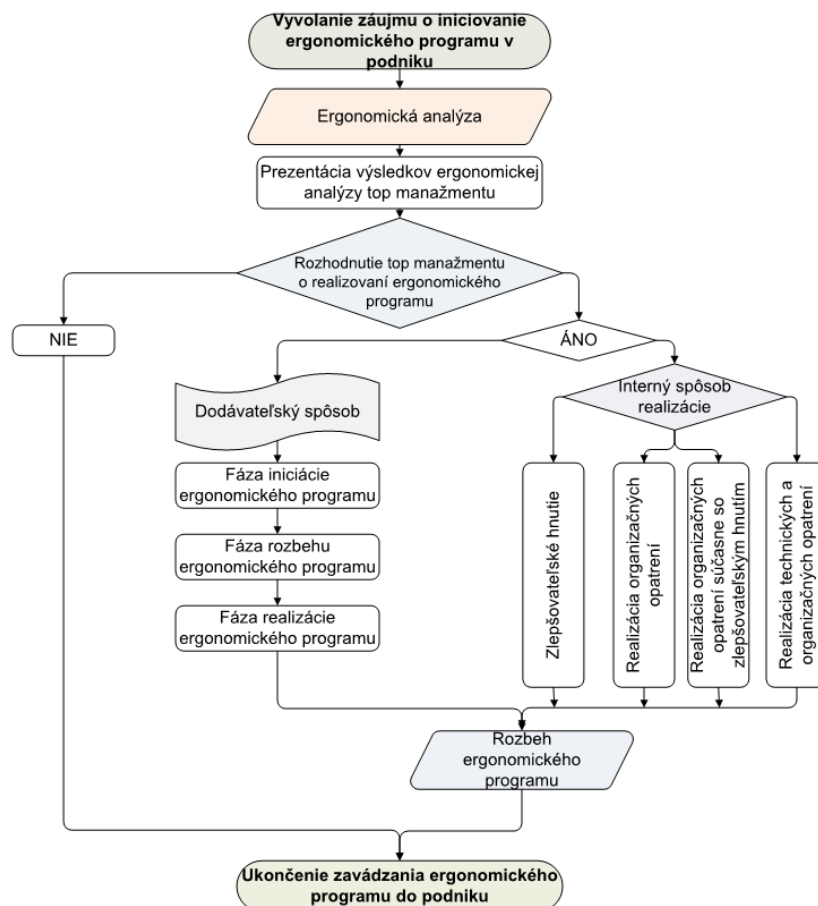
Ergonomický program by sa mal vo všeobecnosti realizovať v päťkrokových cykloch (obr. 1) [6]:

- Identifikácia problému – výskyt indikátorov nedostatkov pracovišťa z hľadiska ergonomie, ako napr. výskyt a intenzita ťažkostí PPS, práceneschopnosť, fluktuácia a absencia, nepodarkovosť a pod.;
- Analýza problému – zisťovanie príčin výskytu ťažkostí PPS a aj ostatných indikátorov pomocou epidemiologických metód, pri iniciácii ergonomického programu formou retrospektívnej kohortovej štúdie po realizácii navrhnutých opatrení formou kohortových štúdií [2];
- Samotné riešenie zistených problémov – uplatňuje sa technické riešenie v kombinácii s administratívnymi opatreniami;
- Implementácia riešenia na pracovných pozíciách;
- Hodnotenie dopadov na výskyt ťažkostí PPS a prínosy z vynaložených nákladov.



Obr. 1 Cyklus všeobecnej formy procesu ergonomického riešenia

Uvedenú všeobecnú formu ergonomického programu je potrebné modifikovať na podmienky jednotlivých podnikov ako to odporúčajú Marková a Határ na obr. 2 [8].



Obr. 2 - Grafické znázornenie modifikovaného metodického postupu [8]

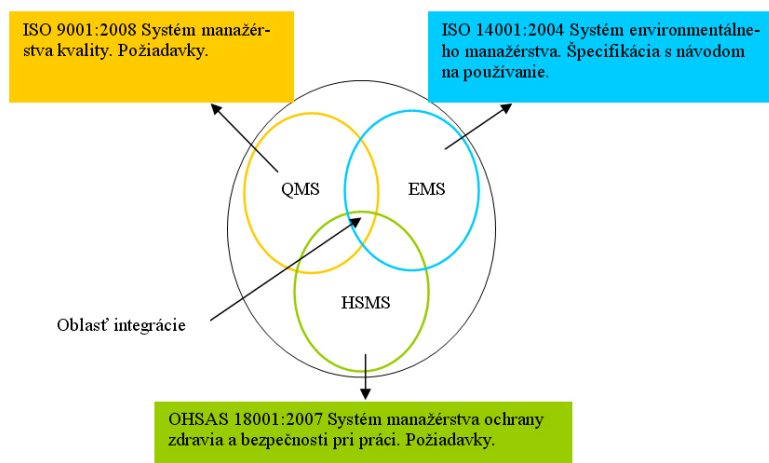
Prezentované metódy sú dostatočne flexibilné na to aby sa mohli prispôbiť na podmienky prevádzok v podnikoch, kde boli realizované štúdie. V rámci riešenia bola navrhnutá vlastná metóda výpočtu hodnotenia uhlov telesných segmentov pri práci [3], pričom sa vychádzalo z antropometrických rozmerov, rozmerov pracovísk a goniometrických funkcií (hlavne cosínus a sínus). Hlavné princípy uvedenej metódy sa uplatnili už pri príprave návrhov expertíz pre Hlavného hygienika v rámci pracovných skupín, návrhoch pre legislatívu (napr. Vyhláška MZ SR 542/2007 Z.z.) k uplatneniu a pri návrhoch riešení úprav konkrétnych pracovísk v podnikoch zahrnutých do uvedeného projektu. Na ÚPIM STU v Bratislave, na MTF so sídlom v Trnave pokračuje riešenie v rámci projektov kde sa uplatňuje zber dát a návrhy riešení aj cez dizertačné, bakalárske a diplomové práce. V súčasnosti riešenie pokračuje v rámci projektu VEGA č. 1/0448/13 (interné označenie - úloha č. 1428) „Transformácia ergonomického programu do štruktúry manažérstva podniku integráciou a využitím modulov QMS, EMS a HSM“.

4 VÝSLEDKY

Nové moderné teórie manažérskeho myslenia a konania kladú na prvé miesto uplatnenie synergického efektu. Osoba manažéra alebo vrcholové vedenie je integrované do systému integrovaného manažmentu vychádzajúceho z princípov procesného riadenia, založenom na trvalom riadení zmien [6].

Organizácia pri svojom raste štandardizuje svoje procesy, a organizáciu možno charakterizovať ako systém pevnej štruktúry, deklarovaných právomocí a zodpovedností, ktorá za jadro svojho úspechu pokladá minimalizáciu nákladov, vysokú výkonnosť v priehľadných procesoch a flexibilný informačný systém. Zabezpečenie úspešnosti organizácie

rôznymi druhmi manažérskych budovaných systémov sa v dnešnej zložitej ekonomickej situácii stáva čoraz viac samozrejmosťou podľa medzinárodne uznávaných štandardov [6]. Integrované systémy sú veľmi výhodným spôsobom vytvorenia systému riadenia, ktorý zohľadňuje nielen kvalitu výrobkov a služieb, ale aj prístup k životnému prostrediu a bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Okrem toho systémový prístup zaručí orientáciu v legislatívnych požiadavkách a ich naplnení, znižuje administratívnu náročnosť a šetri finančne zdroje. Napríklad integrovaný systém riadenia podľa ISO 9001, ISO 14001 a OHSAS 18001 (Obr. 3) je výhodné zaviesť a integrovať do jediného fungujúceho systému riadenia, ktorý sa tak stane funkčným nástrojom riadenia a zabezpečí predchádzanie všetkým rizikám v činnostiach organizácie.



Obr.3 IMS [7]

5 DISKUSIA

Prostredníctvom transformácie ergonomického programu do štruktúry manažérstva podniku integráciou a využitím modulov QMS, EMS, HSMS sa vytvoria podmienky pre zdokonalenie priebehu pracovných procesov a umožní zabezpečiť ergonomicky akceptovateľné pracovné podmienky a nastavenia parametrov pracovného prostredia pre zabezpečenie efektivity ľudskej práce v kontexte s filozofiou spoločensky zodpovedného podnikania a udržateľného rozvoja. Tým sa predpokladá dosiahnutie zvýšenia pracovného komfortu zamestnancov.

Integrácia modulov systému podnikového manažmentu nie je teoretický experiment, nie je samoučel. Aktuálnosť a potreba takéhoto prístupu tvorbe (projektovaniu) a využívaní podnikového manažmentu vyplýva z:

- nutnosti rešpektovať záväzné (európske, medzinárodné) normy (normy radu ISO, resp. modifikovaného radu EN-ISO);
- možnosti využiť synergický efekt vyplývajúci z integrácie samostatných (izolovaných) modulov podnikového manažmentu.

Väčšina podnikov je presvedčená o tom, že integráciou jednotlivých modulov podnikového manažmentu (aj keď samostatne, izolovane, postupne) sa im podarí efektívnejšie dosiahnuť stanovené podnikateľské ciele.

V súčasnom období sú *normatívne ošetrené* a samostatne (a už aj čiastočne integrovane) uplatňované *moduly podnikového manažmentu*:

- QMS (Quality Management System) - systém manažérstva kvality výroby a výrobkov (služieb);
- EMS (Environmental Management System) - systém manažérstva procesov tvorby a ochrany životného prostredia;

- HSMS (Health and Safety Management System) - systém manažérstva hygieny, bezpečnosti a pracovných podmienok.

Systém manažérstva kvality (QMS) je orientovaný na zabezpečenie kvality výrobkov a služieb, kvality a stability procesov a systémov ich riadenia. Pre túto oblasť platia normy radu ISO 9000. Je to súbor odporúčaní pre prípravu, zavedenie a certifikáciu systému manažérstva kvality.

Systém environmentálneho manažérstva (EMS) predstavuje nástroj na riadenie aktivít podnikov spojených s realizáciou ich environmentálnej politiky. Pre túto oblasť platí sústava noriem radu ISO 14000. Je to súbor odporúčaní (dobrovoľne prijímané normy) vypracovaných a zavádzaných na základe konsenzu.

Systém manažérstva bezpečnosti, hygieny a ochrany zdravia pri práci (HSMS) je zameraný na vytvorenie jednotného systému riadenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (vrátane bezpečnosti a spoľahlivosti výrobných techník). Pre tento systém manažérstva bola (oficiálne) vydaná iba smernica OHSAS 18000 (v roku 1999), ktorá je však kompatibilná so sústavou noriem radu ISO 9000 a ISO 14000.

Podstata integrácie jednotlivých, samostatne fungujúcich modulov (subsystémov) systému podnikového manažmentu spočíva v identifikácii systémového prekrytia jednotlivých modulov, t. j. existencia prvkov a väzieb pre dva i viac modulov, ktoré znamenajú duplicitu:

- aktivít v jednotlivých moduloch,
- databázy pre rozhodovanie v jednotlivých moduloch,
- nárokov na technické zabezpečenie fungovania samostatných modulov,
- nárokov na personálne zabezpečenie fungovania samostatných modulov.

Integrácia vo svojej podstate znamená vzájomné prepojenie (spojenie, zjednotenie) spoločných prvkov a väzieb samostatných modulov (subsystémov) generelu systému manažérstva podniku. To znamená, že istý prvok zo súboru spoločných (prekrývajúcich sa) prvkov bude obsahom iba jedného zo subsystémov integrovaného manažérskeho systému (IMS), so všetkými konzekvenciami, ktoré z toho vyplývajú:

- vylúčia sa duplicitne vykonávané (rovnaké, podobné) manažérske aktivity,
- znížia sa náklady na výkon (zabezpečenie funkčnosti) jednotlivých modulov (subsystémov) integrovaného manažérskeho systému;
- zjednoduší sa dokumentácia jednotlivých subsystémov IMS;
- zjednoduší sa projektovanie a zavádzanie jednotlivých subsystémov IMS;
- zjednoduší (zrýchli, zlacní) sa výkon certifikačných a audítorských úkonov.

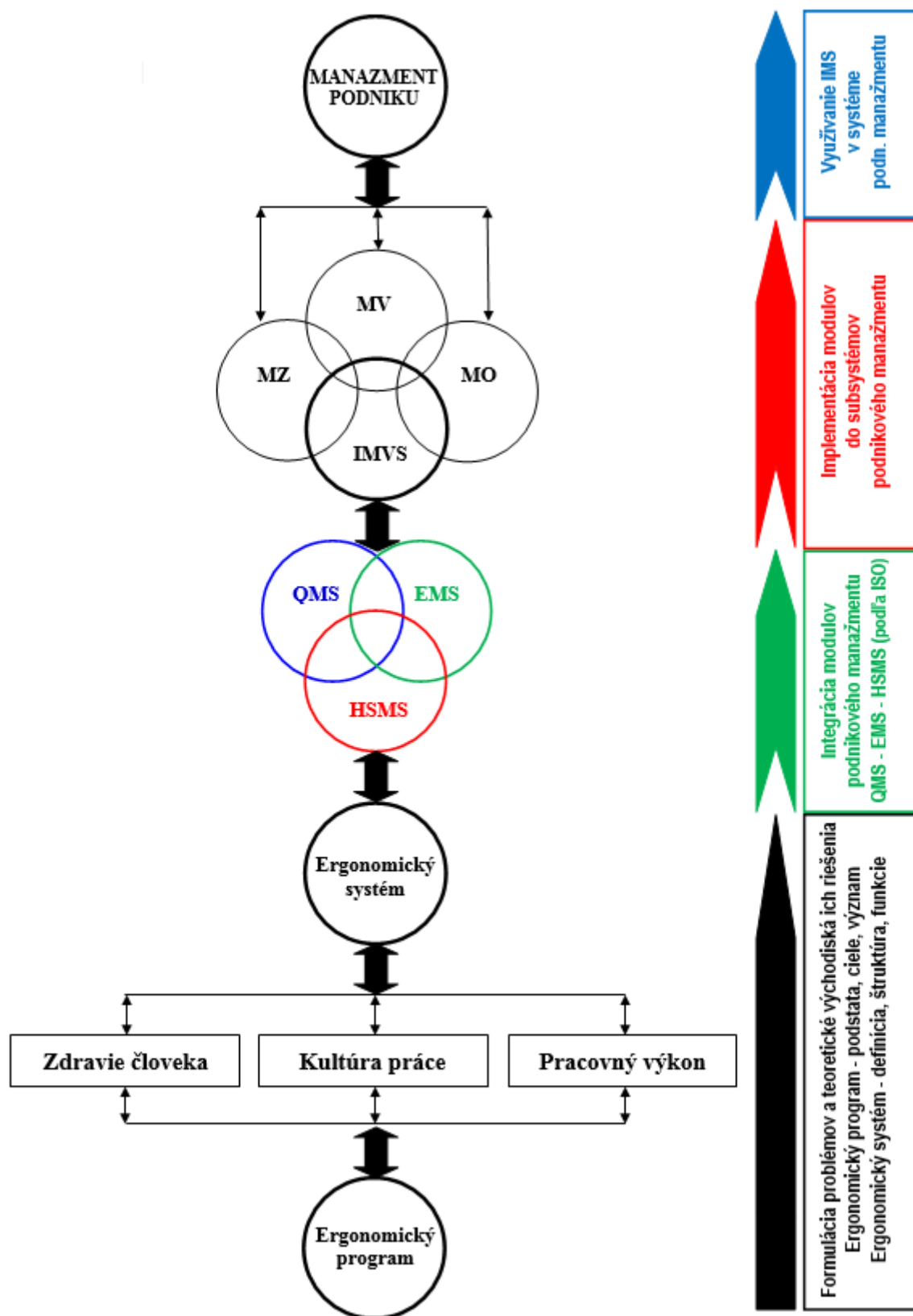
Obsahom integrácie sú v súčasnosti samostatne alebo s čiastočnou integráciou uplatňované (pilotné, normami ošetrované) subsystémy podnikového manažmentu (QMS, EMS, HSMS). Prepojenie týchto subsystémov tvorí obsah (štruktúru) integrovaného manažérskeho systému (IMS).

Požiadavka (legislatívne podporovaná) venovať zvýšenú pozornosť ľudskému faktoru v pracovných systémoch formulovaná ako „Ergonomický program“ (EP) zakladá potrebu skúmať možnosti transformácie (integrácie, implementácie) ergonomického programu do štruktúry systému podnikového manažmentu.

Na obrázku 4 je graficky znázornený postup tvorby integrovaného manažérskeho systému so začlenením ergonomického programu do štruktúry manažmentu podniku.

Pre konkrétne podmienky podnikov na Slovensku je vhodné adaptovať a modifikovať vyššie uvedený základný model ergonomického programu HCS 3E, pričom vychádzame z modifikácií podľa Markovej a Hatiara [8].

Na základe poznatkov z podnikov sa zistilo, že ergonomický program možno úspešne iniciovať len v takom podniku kde je podpora top manažmentu. Navrhnuté opatrenia je potrebné realizovať postupne, tak aby to nenarušilo objem výroby.



Obr. 4 - Schéma postupu tvorby integrovaného manažérskeho výrobného systému (Sablik, vlastné spracovanie)

6 ZÁVER

Skúsenosti z uplatňovania ergonomických programov na účastníckom princípe v podnikoch na Slovensku ukázali, že je možné realizovať prevenciu chorôb z DNJZ bez nežiaducich ekonomických dopadov v podniku [6].

Z hľadiska nových metód a ich skvalitňovania je potrebné, aby sa v podnikoch realizovali retrospektívne kohortové a kohortové epidemiologické štúdie zamerané na zdravotné dopady pracovných polôh ako je to dokumentované napr. v publikácii NIOSH 1997 ktorú je možno priamo stiahnuť ako PDF súbor na internetovej adrese <http://www.cdc.gov/niosh/docs/97-141/>). Na základe zistených údajov potom bude možné konkretizovať a ďalej priebežne upresňovať kritické hodnoty a postupy v metodických i legislatívnych materiáloch, tak aby umožňovali zvyšovať kvalitu a efektívnosť ľudskej práce v priemysle [6].

Pokiaľ sa pristúpi k novelizácii legislatívnych materiálov pre hodnotenie zaťaženia a namáhania pri práci, bolo by vhodné popri náročných metódach pre expertízy uplatniť aj aproximatívne - orientačné postupy s využitím jednoduchších metód, ktoré by dokázali v podmienkach podnikov pod dohľadom napr. PZS uplatňovať aj školení a informovaní laici.

Použitá literatúra

1. HANULÍK, M., POSPÍŠIL, M. F., ERBAN. M.: Metodika ergonomickej antropológie. Inštitút priemyselného dizajnu a Katedra antropológie PF UK, Bratislava, 1978, 22 s.
2. HATIAK, K. Ergonómia a preventívne ergonomické programy (3): Hodnotenie rizík v pracovnom procese z hľadiska ergonómie. Bezpečná práca, 35, 2004, 3, p. 3 – 10, INDEX 49032 ISSN 0322-8347.
3. HATIAK, K., BRŠIAK, V. Návrh metódy posúdenia individuálnej adaptácie pracoviska pre prácu posediačky, In: Jurkovičová, J., Štefániková, Z.: ŽIVOTNE PODMIENKY A ZDRAVIE, zborník vedeckých prác 2014, Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, Slovenska spoločnosť hygienikov SLS, Ústav hygieny Lekárskej fakulty UK Bratislava, Bratislava, 2014, s. 441 – 452, ISBN 978-80-7159-216-7
4. HATIAK, K., COOK, TH. M. Participatory Ergonomics in Slovakia. Euro Rehab, XIII., 2003, 3, s. 162-167.
5. HATIAK, K., KOBETIČOVÁ, L., HÁJNIK, B. Ergonómia a preventívne ergonomické programy (4):Ergonomická analýza pomocou modifikovaného dotazníka "NORDIC QUESTIONNAIRE". Bezpečná práca, 35, 2004, 4, s. 20 – 28, INDEX 49032 ISSN 0322-8347.
6. HATIAK, Karol - EISENBERG, G. Ergonómia pri prevencii chorôb súvisiacich s prácou v podnikoch. In Zdravie pri práci: Zborník rozšírených abstraktov. III. Fórum verejného zdravotníctva, Bratislava, 2014. 1. vyd. Bratislava: Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave, 2014, s. 47-51. ISBN 978-80-89702-09-01.
7. <http://www.securityrevue.com/wp-content/uploads/2009/02/obr2.jpg>
8. MARKOVÁ, P., HATIAK, K. Návrh modifikácie všeobecného modelu ergonomického programu "HCS 3E" pre použitie v priemyselných podnikoch na Slovensku. In: Produktivita a inovácie.. roč. 11, č. 6, 2010, s. 6-8, ISSN 1335-5961
9. NIOSH, Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors: a Critical Review of Epidemiologic Evidence for Work - Related Musculoskeletal Disorders of the Neck, Upper Extremity and Low back. Bernard B. (ed.). Cincinnati, DHHS (NIOSH) Publication No. 97 – 141, 1997, 579 p., 1-800-34-NIOSH (1-800-356-4674). <http://www.cdc.gov/niosh/docs/97-141/>

Výzkumný záměr, projekt

Tento príspevok vznikol v rámci riešenia projektu VEGA č. 1/0448/13 (1428) „Transformácia ergonomického programu do štruktúry manažérstva podniku integráciou a využitím modulov QMS, EMS a HSM“.

Kontaktní údaje

Ing. Petra Marková, Ph.D., MBA

Slovenská technická univerzita v Bratislave, Materiálovotechnologická fakulta v Trnave

Paulínska 16, 917 24 Trnava

Tel: +421 906 068 188

email: petra.markova@stuba.sk

THE USING OF GAMES IN EDUCATION OF PROJECT MANAGEMENT

Jana Samáková, Jana Šujanová, Rastislav Beňo, Petra Marková, Peter Szabó

Abstract

Project management is a key subject for graduates of industrial engineering and management at universities because project management and project are not used only in large enterprises, but also in medium-sized and small industrial enterprises. These enterprises accept project manager and project team members as people who have sufficient knowledge, skills and abilities in project management. If the students want to court for these positions, it is necessary to teach them the subject – project management at universities effectively, but especially creative. Therefore, it is necessary to focus project management not only on theory but in particular on the practical exercises using didactic games. Nearly 97 % of students who passed the subject - project management on the base of the game, they consider the knowledge, skills and abilities from project management as useful and understandable. The aim of this paper is to analyze the teaching of the subject - project management.

Key words: *project management, didactic games, method, education*

1 INTRODUCTION

Projects and project management are daily using not only in large enterprises as well as in small and medium-sized industrial enterprises. Projects in these days have huge dimensions. They need a lot of time and resources for implementation. Projects require a lot of capital and therefore it is unrealistic to manage each employee by himself. Therefore the projects are managed by project managers. A good project manager must be able to organize resources, to plan and prepare workflows and manage everything: project scope, cost, schedule, quality, team performance and risks.

Project management is defined as the application of skills, tools, knowledge and techniques to project work activities to meet project requirement. Project management is accomplished through the use of processes such as initiating, planning, executing, controlling and closing. A project is a temporarily effort undertaken to attain a unique goal under the constraints of time, resources and costs [5]. Planning of projects uses the estimators of the duration of project activities, their sequence, amount of required resources, etc. [10]. Project management a company can use to develop new products [8]. Project success or failure depends on many critical factors, such as the kind of project, access to resources, methods of project management, and environment [9].

From the definitions it is follow, that project management is difficult but very important area. Therefore it is necessary that future project managers but also project team members have sufficient knowledge, skills and abilities in the field of project management. Teaching of project management only through the lectures or interpretation is not effective. To the teaching of project management should be involved also the didactic game.

A gap exists between the skills taught in a project management at university and the skills that are actually desired of a project manager. This problem seems to stem from the way project management is typically introduced to students. Theory and concept are presented in lectures with examples drawn from case studies. There is little opportunity for students to apply the

concepts in a classroom setting. Although lectures and case studies are essential in knowledge transfer, they lack a practical, in-depth treatment of the overall process of project management. Lectures usually limit the amount of interaction – teacher to students – allowing only passive learning. The size and scope of cases are often too constrained to exhibit many of the fundamental characteristics of real-world project management issues [7]. Therefore, during the teaching of project management it is necessary to use also the game as a teaching method.

Games are becoming increasingly popular for teaching. They are considered to result in a wide range of learning benefits like, increase of learning effectiveness, increased interest and motivation, and reduction of training time and instructor load [13].

1.1 Game as a teaching method – didactic game

To designate the game as teaching method is used the name - didactic game. Didactic game objectively contributes to the development of student's personality, his knowledge and skills. The game has an impact on several areas. Several authors describe its main functions as follows [4]:

- motivation and activation,
- fixation of knowledge and skills,
- relaxation,
- socialization of students,
- communication,
- development of creativity,
- establishment and development of knowledge and skills,
- integration of knowledge into the system,
- feedback and so on.

1.2 The role of games in learning

Gaming has replaced case study method as a pedagogical tool, due to the fact that individual behaviour differs from group behaviour, and games stimulate emotional components of people. Gaming is considered a modern pedagogical tool, but its origins can be traced to the mammal “education” of brood by means of games.

Some definitions of games, from the pedagogical point of view, are [13]:

- A game is a closed formal system that subjectively represents a subset of reality. Every time a game is played, a new version of the history is completed. The final result of the game depends on the global conditions of the game, the features other participants, and the relationships among them;
- A game is a learning rule-guided format, and it fosters competition against competitors, machines, or previously stated standards;
- A game as an interactive activity for simulating real-world conditions in order to stimulate decision making learning. Games are competitions where people agree with certain rules of behaviour, and where people make decisions for changing self and each other states.

1.3 Research questions and aim of the paper

The aim of this paper is to analyze the teaching of the subject - project management and to highlight the importance of linking the theory with practical exercises using didactic games. This article is aimed at determining whether students consider didactic games as effective for acquisition of knowledge, skills and abilities of project management. The aim of the paper was also to find, how many industrial enterprises in Slovakia use project management. This quantitative research was chosen in order to determine whether enterprises in Slovakia utilize project management, and therefore they need employees who have the knowledge, skills and abilities from project management.

In this contribution were chosen three research questions, which will be pursued in the following, practical part of the article:

1. Do the students consider the knowledge, skills and abilities from project management, gained through the teaching with didactic games as useful and understandable?
2. Which teaching methods the students consider for to acquisition of knowledge of the subject - project management as effective and beneficial?
3. Do the industrial enterprise in Slovakia use project management for management of project?

In the contribution were used empirical methods as quantitative researches, which are processed in the Materials and Methods section.

2 MATERIALS, METHODS AND RESULTS

The analytical part of this paper is focused on the analysis of the teaching of project management and to highlight the importance of linking theory with practical exercises using didactic games. The analysis was realized through quantitative researches.

2.1 Quantitative research - teaching of project management

The first quantitative research was focused on teaching of project management. The quantitative research was chosen because it is very good and easily quantifiable. Information about teaching of project management was surveyed by questionnaire. On the research participated 68 students (96 respondents) who passed the subject - project management which was taught not only on the base of lectures and exercises, but also on the base of didactic game. Data were collected in February 2015.

The aim of the questionnaire was to analyse, whether the students consider the knowledge, skills and abilities from project management, gained through the teaching with didactic games as useful and understandable. The aim of questionnaire was also analyse, which teaching methods the students consider for to acquisition of knowledge of the subject - project management as effective and beneficial.

One of the most important questions of the questionnaire was: do the students consider the knowledge, skills and abilities from project management, gained through the teaching with didactic games as useful and understandable? As show Figure 1, 75 % of respondents “strongly agree”, 22 % “agree” and only 3 % of respondents “disagree” with this statement.

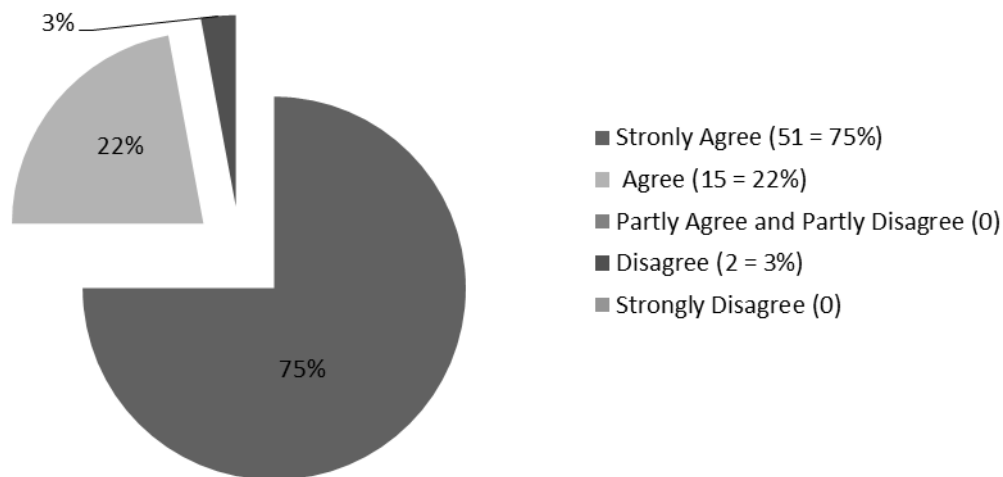


Fig. 1: Knowledge, skills and abilities from project management are useful and understandable (own processing)

The aim of the questionnaire was to determine, which teaching methods the students consider for to acquisition of knowledge of the subject - project management as effective and beneficial. On the base of the survey (Fig. 2) can be concluded, that the best method is teaching with didactic games (82 % students) and teaching with software support (81 % students).

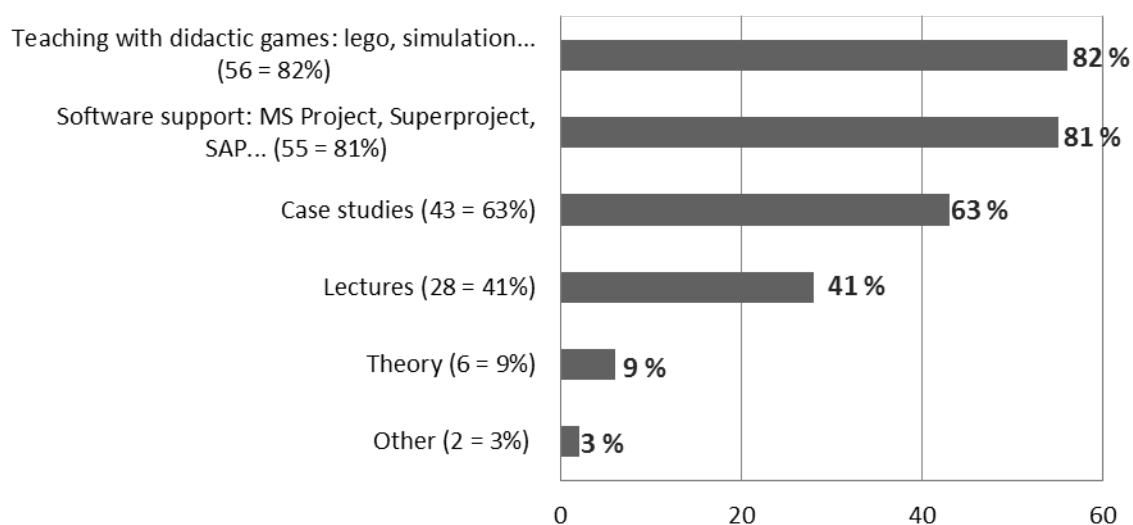


Fig. 2: Teaching methods (own processing)

Basis formulated on the base of first quantitative research – teaching of project management:

- Nearly 75 % of students strongly agree and 22 % agree that teaching of subject – project management on the base of didactic games can be regarded as useful and understandable.
- Only 3 % of students disagree with this statement.
- As effective and useful teaching methods of project management respondents - students considered: teaching with didactic games (lego, simulation), software support (MS Project, Superproject, SAP...), case studies and lectures.

2.2 Quantitative research - using of project management in industrial enterprises

The second quantitative research was focused on analysing whether industrial enterprises use the project management to manage the projects. This quantitative research was chosen in order to determine whether enterprises in Slovakia utilize project management and therefore they need employees who have the knowledge, skills and abilities from project management. Data were collected in January 2012. The aim of questionnaire was to analyse how many small (number of employees from 1 to 49), medium-sized (number of employees from 50 to 249) and large industrial enterprises (over 250 employees) use the project management. On the research participated 653 small, medium and large industrial enterprises from 1763 contacted enterprises (Tab. 1).

Contacted enterprises:		1 763				
Enterprises participated on research:		653				
Percentage of responses:		37 %				
	Small enterprises		Medium-sized enterprises		Large enterprises	
	321		281		51	
Use of PM (Y)	N	Y	N	Y	N	Y
Do not use of PM (N)	273	48	220	61	32	19
Confidence interval:	<82;88>*	<12;18>*	<75;81>*	<19;25>*	<60;66>*	<34;40>*

*For statistical processing was chosen 95% confidence interval

Tab. 1: Processing of data form quantitative research (own processing)

Basis formulated on the base of the second quantitative research – using of project management in industrial enterprises:

- Project management is used by 20 % of industrial enterprises in Slovakia.
- In year 2013 it was 24 % and in year 2014 it was 28 % of industrial enterprises.
- Not only large enterprises use project management, but also medium-sized enterprises and positive finding is that small enterprises as well.

3 DISCUSSION

On the base of the researches, we can state, that students consider the knowledge, skills and abilities from project management, gained through the teaching with didactic games as useful and understandable. Therefore, we propose that it is necessary to use different methods of teaching during education process of subject – project management (Tab. 2).

On the lectures we propose to use mainly the theory, case studies and various practical videos and presentations from enterprises, which are dealing with project management and projects. The exercises we propose to teach through didactic games and simulations. With the game students understand the process groups of project management: initiating, planning, executing, monitoring and control of the project and also the closing of project. During the process of teaching each process group, teacher can complement the knowledge of students by funny way - the didactic games.

Lecture: 2 hours per week	
Topic:	Didactic method
Theory about project management (project, process, life cycle, process groups of project management...)	Lecture and discussion (50 %)
	Case studies or simulation games (25 %)
	Video, presentations from enterprises which use the project management (25 %)
Practice/Seminar: 2 hours per week	
Topic: process groups	Didactic method or games
1. Initiating of project	Game: PM Master Case studies and software support
2. Planning of project	Game: Lego for teaching of project management and software support Games in operational analysis
3. Executing of project	Games for effective communication Team building games Simulation games and software support
4. Monitoring and Controlling of project	Earned Value Management Board Game Detective Game – What killed the project?
5. Closing of project	

Tab. 2: Proposal for teaching the subject - project management (own processing)

4 CONCLUSION

The present economy is full of turbulent changes, both social and technological, which create completely new conditions for a company's activity [2, 3,11]. Company need a new way for management and it is project management. Therefore it is important to have a good strategy for teaching of project management. Strategy is a high-level plan to achieve one or more goals under conditions of uncertainty [6]. On the base of the results from the empirical research can be concluded that enterprises in Slovakia, but also worldwide, use the project management for management of projects. According to a survey in Slovakia 20 % of industrial enterprises use the project management. However, in Slovakia, and also around the world, there are many enterprises and organization which have to start to use the project management if they want to be successful. Therefore it is necessary to teach the subject - project management at universities effectively and creatively. To the education process it is necessary to include not only theory but also creativity, for example - didactic games. Nearly 97 % of students consider the knowledge, skills and abilities from project management, gained through the teaching with didactic games as useful and understandable. Didactic games can we use during lessons by explaining, proving, fixating of knowledge as well as to enrich the lessons and motivate students.

This article follows to the articles: 'The Project Management Education in the Slovak Republic'[1] and 'Project management certification approaches in Slovak industry enterprises' [12].

References

1. Brieniková, J., Rybanský, R., Ončák, P. and Jakábová, M. (2010) 'The project management education in the Slovak Republic', *Proceedings of the 7th International Conference on Efficiency and Responsibility in Education (ERIE 2010)*, Prague, pp. 59-63.
2. Cagánová, D., Čambál, M., Šujanová, J. and Woolliscroft, P. (2012) 'The multicultural aspect and human capital management within Slovak industrial enterprises', *Proceedings of the 4th European Conferences on Intellectual Capital (ECIC 2012)*, Helsinki, pp. 106-117.
3. Cambal, M., Caganova, D. and Sujanova, J. (2012) 'The industrial enterprise performance increase through the competency model application', *Proceedings of the 4th European Conferences on Intellectual Capital (ECIC 2012)*, Helsinki, pp. 108-126.
4. Horváthová, J., Haverlíková, V. (2011) 'Game as a teaching method – physics teachers notions' [Online], Available: http://www.scholaludus.sk/new/SL_online/2011_Sapere_aude_Horvathova_Haverlikova.pdf [Feb 2015]
5. Hussein, B.A. (2007) 'On using simulation games as a research tool in project management', *Processing of Isaga 2007*, Nijmegen, pp. 131-138.
6. Ingeli, M., Škurková, L.K. (2014) 'Company Strategy Determination in Food Company Using Swot Method', *Acta Technologica Agriculturae*, vol. 17, no. 3, pp. 66-70.
7. Lee, W.L. (2011) 'Spreadsheet based experiential learning environment for project management', *Proceedings of the 2011 Winter Simulation Conference (WSC 2011)*, Phoenix, pp. 3882-3892.
8. Relich, M. (2013a) 'Project parameter eximation on the basis of an ERP database', *Foundations of Management*, vol. 5, no. 2, pp. 49-58.
9. Relich, M. (2013b) 'Knowledge Acquisition for New Product Development with the Use of an ERP Database', *The Federated Conference on Computer Science and Information Systems*, Krakow, pp. 1285-1290.
10. Relich, M., Muszynski, W. (2014) 'The use of intelligent systems for planning and scheduling of product development projects', *18th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems (KES 2014)*, Procedia Computer Schince 35, ScienceDirect pp. 1586-1595.
11. Relich, M., Witkowski, K., Saniuk, S. and Kuzdowicz, P. (2014) 'Measuring Intellectual Capital in the context of new product development', *Proceedings of the 6th European Conferences on Intellectual Capital (ECIC 2012)*, Trnava, pp. 153-160.
12. Samáková, J., Šujanová, J. (2013) 'Project management certification approaches in Slovak industry enterprises', *Proceedings of the 10th International Conference on Efficiency and Responsibility in Education (ERIE 2013)*, Prague, pp. 542-549.
13. Zapata J., C. M., Awad-Aubad, G. (2007) 'Requirements Game: Teaching Software Project Management', *CLEI electronic journal*, vol. 10, no. 1. [Online], Available: <http://www.clei.org/cleiej/papers/v10i1p3.pdf> [Feb 2015]

Acknowledgement

This contribution is part of a project VEGA no. 1/0448/13 (1428) Transformation of ergonomics program into the company management structure through integration and utilization QMS, EMS, HSMS (Transformácia ergonomického programu do štruktúry manažérstva podniku integráciou a využitím modulov QMS, EMS a HSM“)

Contact

Ing. Jana Samáková, PhD.

Faculty of Materials Science and Technology in Trnava

Slovak University of Technology in Bratislava

Paulínska 16

917 24 Trnava

Slovak Republic

Tel: +421 906 068 187

email: jana.samakova@stuba.sk

SOUČASNÉ VÝTVARNÉ UMĚNÍ JAKO NESTANDARTNÍ TRŽNÍ KOMODITA

CONTEMPORARY ART AS A NONSTANDARD MARKET COMMODITY

Olga Trčková

Abstrakt

Následující článek se zaměřuje na oblast trhu s uměním a zejména pak s uměním současným. Trh se současným uměním zažívá obrovský boom a přitahuje stále více investorů a sběratelů. V tomto příspěvku, se zaměřuji na problematiku výtvarných děl jako nestandardního a luxusního zboží, jehož hodnota je velmi obtížně stanovitelná. S pojmem hodnota souvisí i termín cena, jejíž výše je v případě produktů umělecké povahy závislá na mnohdy nevyzpytatelných faktorech. Následující text si klade za cíl přiblížit problematiku ohodnocování uměleckých děl na trhu s uměním a také představit hlavní aktéry tohoto sektoru.

Klíčová slova: *současné umění, trh s uměním, nestandardní produkt, cena, hodnota*

Abstract

The following article focuses on the art market and especially on the market with contemporary art. The contemporary art scene is experiencing a huge boom and it is attracting a growing numbers of investors and collectors. In this article, I consider contemporary art works a non-standard and luxury goods, whose value is very difficult to predict. The term value is related to the term price. The price of the art works often depends on unpredictable factors. The following text aims to explore the issue of the evaluation of works of art in the art market as well as to introduce the main players in this sector.

Key words: *contemporary art, art market, nonstandard product, price, value*

1 ÚVOD

Umělecké dílo se dá charakterizovat jako objekt, který je záměrně vytvořen člověkem a jeho základní funkcí je vzbuzovat estetickou libost. Poznávacím znamením jakékoliv formy uměleckého díla je jeho záměrnost a autonomie. Každý umělec tvoří s nějakým konkrétním cílem vytvořit smysly vnímatelný objekt, který není definován účelovým využitím. Hodnota uměleckého díla se zpravidla neodvíjí od politického či náboženského významu, ale je ztělesněním tvůrčí síly umělce a reprezentací centrální myšlenky naší kultury— svobody jednotlivce.

Tržní prostředí lze charakterizovat jako místo výměny zboží, ve kterém věci nabývají svou hodnotu aktem směny.¹ Dle této definice lze tedy předpokládat, že na trhu s uměním bude hodnota díla zredukována na “sumu peněz, kterou je kupující ochoten za dané dílo v daném

¹¹ KOTLER, P. (2005) *Inovativní marketing*, Grada, Praha, str. 38.

čase zaplatit.”² Unikátnost uměleckých děl spočívá v tom, že si drží hodnotu i v případě, kdy se s nimi neobchoduje a nejsou uvedena do tržního prostředí. Obecně jsou umělecké objekty vnímány jako díla, která nabízejí svým konzumentům více než jen běžnou spotřební funkci.

2 UMĚLECKÉ DÍLO JAKO NESTANDARTNÍ PRODUKT

Vzhledem k tomu, že umělecká díla jsou definována svou jedinečností, originalitou, unikátností a jakousi neuchopitelnou “aurou”, je extrémně složité je jakkoliv ekonomicky vymezit. Proces finančního ohodnocení uměleckých děl je dále ztížen i faktem, že za umělecký produkt může být v dnešní době považováno téměř cokoli, co umělec vyprodukuje. Gombrich chápe umění jako zástupce “imaginární, iracionální a nemateriální říše, ve které vládne nesrozumitelnost, originalita a svoboda”. Následující článek se zaměří na díla výtvarného umění, splňující právě tato kritéria.

Specifický charakter uměleckých děl znesnadňuje jednoznačné snavovení ceny. Proces evaluace je velmi individuální a zpravidla probíhá v uzavřených kruzích uměleckého světa, které jsou pro laickou veřejnost nepřístupné a poměrně obtížně pochopitelné.³ Tyto kruhy jsou tvořeny experty jako jsou galeristé, kritici, kurátoři, sběratelé a samotní umělci a také institucemi jako jsou aukční domy či muzea. Jsou to právě tito odborníci, kteří diktují hodnotu jednotlivých děl. Vycházíme-li z tohoto předpokladu, můžeme říci, že hodnota uměleckého díla je jakousi sociální konstrukcí, jejíž tvorba je závislá na souhře všech klíčových aktérů umělecké sféry, jejichž odborný úsudek je všeobecně respektován a brán jako směrodatný.

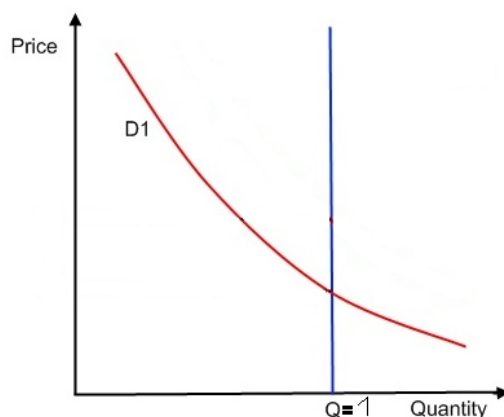
Umění jako zboží, ztělesňuje nehmotné koncepty a nápady, a převádí je do hmotných statků, které se svým zhmotněním stávají obchodovatelné a prodejné. Interakcí s globální ekonomikou je umění ohodnocováno také vnějšími vlivy jako jsou peněžní hodnota, celebrity kapitál, redefinice skrze kritiku a specifika nákupu, prodeje či státních dotací. Předměty umělecké povahy všeobecně splňují základní podmínky obchodovatelných statků, které jsou ovlivňovány vnějšími makroekonomickými vlivy. Trh s uměním lze nicméně definovat jako jakýsi sub-trh, který se odlišuje od trhů se spotřebním zbožím originalitou obchodovaných objektů. Základem směny na trhu s uměleckými předměty je nalezení vhodného kupce pro jeden jediný konkrétní předmět. Tedy někoho pro nějž je hodnota objektu taková, že je ochotný za něj zaplatit. Jinak řečeno nabídka najde svou poptávku a dochází tak k obchodu. Vlastnosti jako originalita a unikátnost definují charakter trhu s uměním. Na jednu stranu je lze považovat za přínosné, nicméně na stranu druhou je lze vnímat jako negativní. Příkladem může být omezená nabídka (jen jeden jediný originální kus) ale i poptávka. Umění je považováno za luxusní statek, a právě díky svému jedinečnému charakteru je často nedostupné a předurčené pouze pro velmi úzký okruh potenciálních kupců.⁴ Další specifickou vlastností trhu s luxusním zbožím je omezený počet nabízených statků. Tento fakt je klíčový. V případě výtvarného umění jde tedy o nabídku jednoho kusu o který projeví zájem více kupců. Následující graf zobrazuje výše popsanou situaci.

² ANDERSON, R. C. (1984) Paintings as an Investment. *Western Economic Association International*, roč. 12, č. 1, s. 13-26.

³ KUNI, V. (2000), ‘Kunster als neue Medien. Der Kunstler als Medium der Gesellschaft’ in *Kunst and Gesellschaft*, University Heidelberg, s. 136.

⁴ BEHAMOU-HUET, J. (2001). *The Worth of Art. Pricing the Priceless*. 1. vyd., University of New York, s.34.

TRŽNÍ SITUACE V PŘÍPADĚ JEDNOHO OBRAZU



Nestandardnost uměleckých děl způsobuje překážky spojené s jejich uvedením na trh, propagací a prodejem. V případě standardního zboží nepředstavuje tento proces tolik komplikací. Zpravidla se vybere vhodná cílová skupina a je zvolena standardní marketingová strategie. V případě luxusního zboží, za které považujeme i výtvarné umění je nalezení vhodné marketingové strategie složitější. Luxusní zboží je vždy spojováno se značkou. Značka garantuje kupujícímu kvalitu a dodává mu jistotu. I ve výtvarném umění lze najít ekvivalent značek. Může se jí stát jméno autora, galeristy či aukční síně. Samotné tvrzení, že autorem obrazu je Picasso ještě ale neznamená, že tomu tak skutečně je. Až po odborném posouzení a schválení klíčových expertů, obraz skutečně nabývá své hodnoty a kupující má jistotu, že investuje své peníze do originálu.⁵

Trh s uměleckými objekty ovládá hned několik typů obchodníků. Mezi hlavní hráče patří aukční domy a galerie, nicméně i banky jsou v současnosti nepostradatelnou součástí tohoto sektoru. Ve svém článku Ashenfelter a Graddy poukazují na to, že umělecký objekt se v rámci trhu chová stejně jako předměty standardnější povahy a zahrnuje vše od “konzervativního zabezpečení kapitálu, rizikových vkladů až po vysoce spekulativní investice.”⁶ Za konzervativní investici do umění můžeme označit nákup uměleckého díla starých mistrů či autorů pocházející z doby, kterou dnes označujeme jako klasickou modernu. Nákup takových děl je považován za nerizikový. Investice, která se jeví jako více riziková je nákup současných umělců, kteří jsou na vrcholu své kariéry. Nákup díla autora, který je již etablovaný v uměleckých kruzích a má vybudovanou reputaci a tedy i jakousi značku, nese větší rizika, nicméně za nejspekulativnější investici do umění se považuje nákup mladých současných umělců, který ještě nemají vybudovanou stabilní pozici v umělecké sféře. Jak uvádí Simmel: “pro rozptýlení rizika se doporučuje diverzifikace ve smyslu teorie portfolia, která se aplikuje ve finančních trzích, do prací různých umělců a různých epoch.”⁷ Je tedy jasné, že k maximalizaci hodnoty své sbírky, by sběratelé měli nakupovat díla od renomovaných umělců, ale také strategicky vybírat a investovat do umění mladých umělců, s potenciálem stát se hvězdou v blízké budoucnosti.

⁵ MEGEHEE, C.M., SPAKE, D.F. (2012) Consumer enactments of archetypes using luxury brands, *Journal of Business Research*, roč. 65, č. 10., s. 1434-1442.

⁶ ASHENFELTER, O.C., GRADDY, K. (2011). Sale Rates and Price Movements in Art Auctions. *New working paper series*, National Bureau of Economic Research.

⁷ SIMMEL, G.(2001). *Philosophie des Geldes*, Deutcher Taschenbuch Verlag, Koln, vyd. 1., s.297.

3 ATRIBUT NOVOSTI A SLOŽITÉ ROZPOZNATELNOSTI UMĚLECKÝCH DĚL

Trh se současným uměním zažívá v posledních letech obrovský boom. Současná společnost je velmi zaměřená na koncept novosti. Neustálý přísun nového, mladého umění způsobil, že řady sběratelů současného umění se každým rokem rozšiřují a globálnímu trhu s uměním současné umění vévodí. Výtvarné umění je zbožím sloužícím mimo jiné k naplnění estetických hodnot. Z tohoto předpokladu tedy vyplývá, že rozhodnutí kupujících je často založeno na osobních preferencích a vkusu. Ze studií lze vyčíst, že velká většina investorů se při nákupu děl stále z větší části spoléhá na intuici a strategie týkající se tržního chování bere v potaz jen okrajově či vůbec.⁸ Jinak řečeno nakupující zpravidla kupují pouze takové umění, které je nějakým způsobem osloví a které se jim líbí. Platí ale také pravidlo, že investovat do “hlavního proudu” se vyplatí.⁹ Do umění co má ráda většina je dobré investovat také. Vzniká tak přirozená konkurence, trh se neustále proměňuje, je v pohybu a ceny vzrůstají. Je nezbytné neustále sledovat dění v uměleckém sektoru a naučit se předvídat trendy. Čím později po umělcově uvedení na trh sběratel začne díla kupovat tím větší obnos musí zaplatit. Mezi kupujícími tak vzniká napětí, které vede k nárůstu cen jednotlivých uměleckých děl. Stejně tak tento tlak kladně přispívá k upevnění pozice umělce na trhu a k posílení jeho reputace. Výše zmíněný proces předvídání trendů je spojený se schopností hlavních aktérů uměleckého sektoru rozlišit umělce, kteří přináší trhu něco nového a zajímavého. Galeristé či aukční síně se dají označit za takzvané “gatekeepers” na poli výtvarného umění. Jsou to právě tito experti či instituce, kdo rozhodují o tom kteří umělci budou úspěšní a kteří ne. Tito odborníci hledají náměty a témata, které mají potenciál se stát značkou a tedy i zárukou kvality, do které jsou následně investoři ochotni vložit svou důvěru a finanční prostředky. Největší poptávka v oblasti současného umění je po umělcích se zvučnými jmény. Umělci jako jsou Damien Hirst nebo Jeff Koons se pravidelně umisťují na vrcholu žebříčku nejprodávanějších a také nejdražších současných umělců a každý jejich projekt je netrpělivě očekáván.

4 CENA UMĚLECKÝCH DĚL

Umělecká díla nejsou považována za běžné spotřební zboží a jsou hodnocena z několika různých aspektů. Prvním je již zmiňovaná estetická hodnota, která je ovšem závislá na individuálním vkusu investora. Dalšími faktory které přispívají k ohodnocení díla jsou aktuální ekonomická situace ale také materiál z jakého je dílo utvořeno či renomé autora nebo galerie, která dílo nabízí k prodeji. Hodnota díla se vyčísľuje do konkrétní ceny. Tržní hodnota je tedy dána peněžním obnosem, který je nakupující za objekt ochoten zaplatit. Do tohoto obnosu jsou také zahrnuty položky jako práce při instalaci, transport apod. Otázkou je jak to, že se za umělecká díla platí astronomické částky, přitom technická hodnota díla je mnohonásobně nižší. Materiál ani počet hodin strávených nad tvorbou díla se nikdy nepřiblíží částkám, za které jsou díla následně na trhu prodávána. Zde se opět dotýkáme konceptu značky, kdy jméno autora a názor renomovaných expertů výrazně zvyšují hodnotu a tedy i cenu díla. Obklopovat se uměleckými předměty je také otázka společenské prestiže a proto se na aukcích ceny stanovené experty často překonají a dílo je prodáno za daleko větší sumu.

⁸ Art and Finance 2014, Deloitte Luxembourg report.

⁹ GONZALES, T., WEIS R. (2000). Kunst-Investment: Die Kunst mit Kunst Geld zu verdienen. Lengerich: Gabler, s. 26.

Podobná situace opět pozitivně přispívá k reputaci daného umělce, jehož díla budou s největší pravděpodobností v příští aukci experty ohodnocena vyšší vyvolávací cenou.¹⁰ Tvorba cen v průběhu aukce je často nepřehledná. Aukční domy bývají obviňovány z toho, že k dosažení co největších zisků využívají fiktivní dražitele na telefonu či online. Vyhnat cenu uměleckého díla na její maximum se snaží i různí sběratelé. Strategické přihazování se vyplácí sběratelům v případě, že chtějí zvýšit hodnotu své vlastní sbírky ve které již mají díla od stejného autora, jehož dílo je právě draženo. Galeristé se k podobným strategiím uchylují v případě, že nechtějí aby cena za draženého umělce byla nižší než za jakou se prodává v jejich galerii. Běžný model tržních zákonitostí týkajících se vztahu nabídky a poptávky se v uměleckém sektoru nedá obecně uplatnit. Příkladem může být obraz v galerii o který nejeví zájem žádný kupující, přesto galerista jeho cenu nesníží a vyčkává na investora jeho osobní motivace pro koupi bude natolik silná, že bude ochoten požadovanou částku zaplatit.

Ceny na trhu s uměním odpovídají toku finančních prostředků. Tak jako “se jackpot zvyšuje s příhozy hráčů” tak čím více kupujících se účastní prodejů, tím dražší se umění stává.¹¹ Nestandardnost uměleckých děl spočívá také v tom, že se cena díla odvíjí od toho kdy a kde je prodané. Dvojitá cena za stejný produkt je fenomén, který se nejlépe dá vysvětlit na konkrétním příkladu. Digitálně zpracované fotografie německého umělce Andrease Gurskyho ve třech variantách vypodobňují zboží v obchodě značky Prada. Fotografie se jménem Prada I byla v roce 1999 v aukční síni Christie's v New Yorku vydražena za 173.000 dolarů. O něco později stála tato fotografická práce v galerii Matthewa Markse okolo 50.000 dolarů. Prada II byla původně nabízena v galerii Matthewa Markse za 20.000 dolarů ale v listopadu 2000 byla vydražena v aukční síni Christie's za 270.000 dolarů. Prada III, byla prodána v aukci o rok později za 310.500 dolarů.¹² Podobné situace nejsou na trhu s uměním vyjímky. Ceny v galeriích jsou stabilnější. Naopak ceny uměleckých děl v aukčních síních mají dynamičtější povahu a mají potenciál prudkého nárůstu.¹³ Jaké jsou tedy pravé příčiny toho, že se stejné dílo prodává za rozdílné ceny v galerii a v aukční síni? A proč galerie nereagují pružněji na nabídku a poptávku?

Nizozemský sociolog Olav Velthuis zabývající se problematikou trhu s uměním tyto nesrovnalosti odůvodňuje následovně. Podle jeho názoru se galeristé a aukční síně neustále nacházejí na hranici mezi dvěma hodnotovými systémy: uměleckou a tržní hodnotou, které se snaží co nejlépe vybalancovat.¹⁴ Velthuis spatřuje stranu galeristů jako tu, která se více přibližuje umělecké sféře, zatímco prostředí aukčních domů operuje spíše na bázi tržních mechanismů. Galerie reprezentují umělce a zajišťují jejich uvedení na trh. Galeristé mají přímý kontakt s umělci a k uměleckým dílům přistupují jako ke kulturnímu zboží. Aukční domy se specializují především na zprostředkování prodeje. Toto odlišné zaměření a vnímání obchodu s uměním se přirozeně promítá do cen, za které si potenciální kupec může umění zakoupit. Aukční domy operují v masovějším měřítku a k prodeji nabízejí jen objekty jejichž kvalita byla předem prověřena právě galeristy. Dalším důvodem proč se umělecká díla

¹⁰ ASHENFELTER, O.C., GRADDY, K. (2011). Sale Rates and Price Movements in Art Auctions. *New working paper series*, National Bureau of Economic Research.

¹¹ BONUS, H., RONTE, D. (1997). Credibility and Economic Value in the Visual Arts, *Journal of Cultural Economics*, roč.21, s. 112.

¹² Studie od Kusin and Company, cit. in: FESEL, Bernd: *Der Kunstmarkt in Europa. Ein internationale Boom und viele nationale Krise*, 1.vyd., Büro für Kulturpolitik und Kulturwirtschaft Bonn, Kolin, 2006.

¹³ HUTTER, M. et al. (2007) Two games in town: a comparison of dealer and auction prices in contemporary visual arts markets, *Journal of Cultural Economics*, roč. 31, č.4, s.247-261.

¹⁴ VELTHUIS, O. (2005). *Talking Prices. The Symbolic meanings of Prices in the Market for Contemporary Art*, University Princeton Oxford, s. 79

prodávají za vyšší ceny je princip aukce, kde v podstatě probíhá jakýsi souboj mezi kupujícími, který je mnohdy spíše otázkou společenské prestiže a umělecké dílo jako takové je upozadněno. V prostředí galerií jde především o odbornou znalost, zatímco v případě aukcí jde především o finanční sílu jedince.¹⁵ Z cen uměleckých děl prodaných v aukcích se dá utvořit přibližný odhad o tom jak trh s uměním funguje. Informace o cenách děl v aukcích jsou veřejné, zatímco prodeje uskutečněné v rámci galerií jsou často tajné. Tento fakt ztěžuje analýzu trhu s uměním a přispívá k jeho relativní netransparentnosti.¹⁶

Ceny za které se prodávají umělecká díla na aukcích indikují jejich hodnotu a také postavení umělců na trhu. Můžeme ale říci, že jsou aukční ceny objektivnější než ty v galeriích? Podle Bretta Gorvy, vedoucího oddělení pro současné umění v aukční síni Christie's se jedná o demokratickou formu tvoření ceny i přes fakt, že obchodování v aukcích se potýká s největšími cenovými výkyvy.¹⁷

5 ZÁVĚR

Hodnota a cena výtvarných děl zůstává otázníkem a jakékoliv pokusy o konkrétní vyčíslení jsou riskantním podnikem. Tobias Meyer z aukční síně Sotheby's shrnuje problematiku následujícím výrokem "nejbohatší člověk vyhrává, tak jednoduché to je."¹⁸ Z tohoto výroku lze tedy vyvodit, že nejvyšší nabídnutý obnos peněz určuje to, jak drahé umělecké dílo bude a jak posléze naroste umělecká hodnota dalších děl vyprodukovaných stejným umělcem. Trh s uměním je autonomní a svobodná jednotka do které je ale těžké proniknout a ještě těžší se udržet. Bariéry, které nejsou oficiálně pojmenované, jsou prakticky stejně tak účinné jako formální kontrola vstupu na jiné trhy.¹⁹ Mnoho umělců si těchto bariér není vědomo a naráží na tvrdou realitu tržního prostředí, kterou se nechají odradit. I přesto ale současné umění zažívá svůj největší rozkvět. Ředitel mezinárodního veletrhu s uměním Art Basel, Samuel Keller, vysvětluje tento vzrůst zájmu kupců následovně: "Současné umění vyvinulo globální řeč, která je srozumitelná i bez vzdělání v oboru dějin umění."²⁰ Díky tomu, že současné umění má nejrůznější formy, je velmi rozmanité a často reflektuje naši dobu, jeví o něj zájem širší veřejnost a nikoliv pouze experti vzdělaní v oboru. Z předchozího textu vyplývá, že hodnota a cena uměleckých děl je závislá především na lidském faktoru a čím více jedinců současné umění bude zajímat, tím více bude trh vzkvétat.

Použitá literatura

1. ANDERSON, R. C. (1984). Paintings as an Investment. *Western Economic Association International*, roč. 12, č. 1, s. 13-26.

¹⁵ VELTHIUS, O. (2005). *Talking Prices. The Symbolic meanings of Prices in the Market for Contemporary Art*, University Princeton Oxford, s. 79

¹⁶ HUTTER, M. et al. (2007) Two games in town: a comparison of dealer and auction prices in contemporary visual arts markets, *Journal of Cultural Economics*, roč. 31, č.4, s.247-261.

¹⁷ THOMAS, K. D. *Christie's and Sotheby's: On the Champagne trail*, Artnews, Zář 2013.

¹⁸ *Let's make a milion*, Interview Tobiáš Meyer, Spiegel 2/2006, s. 128.

¹⁹ THROSBY, D.(1994) The Production and Consumption of the Arts: A View of Cultural Economics. *Journal of Economic Literature*, American Economic Association, roč. 32, č. 1., s. 1-29.

²⁰ BOOMS, B.H., BITNER, M.J. (1981). *Marketing strategies and organization structures for service firms*. Marketing of Services, Chicago: American Marketing Association, 47-51.

2. Art and Finance 2014, Deloitte Luxembourg report, přístupné z: <http://www2.deloitte.com/lu/en/pages/art-finance/articles/art-finance-report.html#>
3. ASHENFELTER, O.C., GRADDY, K. (2011). Sale Rates and Price Movements in Art Auctions. *New working paper series*, National Bureau of Economic Research.
4. BEHAMOU-HUET, J. (2001). *The Worth of Art. Pricing the Priceless*. 1. vyd., University of New York, s.34.
5. BOOMS, B.H., BITNER, M.J. (1981). *Marketing strategies and organization structures for service firms*. Marketing of Services, Chicago: American Marketing Association, 47-51.
6. BONUS, H., RONTE, D. (1997). Credibility and Economic Value in the Visual Arts, *Journal of Cultural Economics*, roč.21, s. 112.
7. GONZALES, T., WEIS R. (2000). Kunst-Investment: Die Kunst mit Kunst Geld zu verdienen. Lengerich: Gabler,s. 26.
8. HUTTER, M. et al. (2007). Two games in town: a comparison of dealer and auction prices in contemporary visual arts markets, *Journal of Cultural Economics*, roč. 31, č.4, s.247-261.
9. KOTLER, P. (2005) *Inovativní marketing*, Grada, Praha, str. 38.
10. KUNI, V. (2000), 'Kunster als neue Medien. Der Kunstler als Medium der Gesellschaft' in *Kunst and Gesellschaft*, University Heidelberg, s. 136.
11. Kusin and Company, cit. in: FESEL, Bernd: *Der Kunstmarkt in Europa. Ein internationale Boom und viele nationale Krise*, 1.vyd., Buro fur Kulturpolitik und Kulturwirtschaft Bonn, Kolín.
12. MEGEHEE, C.M., SPAKE, D.F. (2012) Consumer enactments of archetypes using luxury brands, *Journal of Business Research*, roč. 65, č. 10., s. 1434-1442.
13. SIMMEL, G.(2001). Philosophie des Geldes, Deutcher Taschenbuch Verlag, Koln, vyd. 1., s.297.
14. THOMAS, K. D. (2006). *Christie's and Sotheby's: On the Champagne trail*, Artnews, Zář 2013.
15. THROSBY, D.(1994) The Production and Consumption of the Arts: A View of Cultural Economics. *Journal od Economic Literature*, American Economic Association, roč. 32, č. 1., s. 1-29.
16. VELTHIUS, O. (2005). *Talking Prices. The Symbolic meanings of Prices in the Market for Contemporary Art*, University Princeton Oxford, s. 79.

Kontaktní údaje

Mgr. Olga Trčková

studentka doktorského studia

Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta podnikohospodářská, Katedra Marketingu
nám. W. Churchilla 4, Praha 3, 13067

email:olga.trckova@dvoraksec.com

KOMPARACE HODNOTOVÉ ANALÝZY A ALTMANOVA INDEXU PŘI POSUZOVÁNÍ FINANČNÍHO ZDRAVÍ PODNIKU

COMPARISON OF VALUE ENGINEERING AND ALTMAN'S INDEX DURING COMPANY'S FINANCIAL HEALTH ASSESSMENT

Martin Skalický, Hana Záhorská, Bohumil Puchýř, Vít Hromádka

Abstrakt

Příspěvek se zabývá komparací hodnotové analýzy v podobě Ivanovičovi odchylky a bankrotního modelu v podobě Altmanova indexu při posuzování finančního zdraví podniku, který má ve vlastnictví 3 malé vodní elektrárny. Cílem článku je ověřit za pomoci hodnotové analýzy nejvýhodnější finanční situaci podniku. Autoři posuzovali 3 stavy, které v podniku již nastaly. Dané stavy ovlivňují jednotlivé vstupy pro výpočet Altmanova indexu a s tím se zároveň mění vstupní hodnoty pro výpočet Ivanovičovi odchylky.

Klíčová slova: *Altmanův index, hodnotová analýza, finanční situace, efektivnost*

Abstract

The paper deals with comparison of value engineering using Ivanovic's deviation and bankruptcy model using Altman's index during assessment financial health of company. The company owns three small hydropower plants. The aim of the paper is identification the most efficiency financial situation of company by value engineering. Authors evaluated 3 situation which in the company already occurred. Mentioned situations affect individual inputs for the calculation of Altman's index and simultaneously inputs for the calculation of Ivanovic's deviation.

Key words: *Altman's index, value engineering, financial health, efficiency*

1 ÚVOD

Během celého životního cyklu stavby dochází k různým výkyvům či změnám oproti očekávanému stavu. Příspěvek navazuje na předchozí článek autorů, který se zabýval podnikem, jenž má ve vlastnictví tři malé vodní elektrárny a s riziky spojenými s uvedeným podnikem. Předmětem článku je za pomoci hodnotové analýzy ověřit nejvýhodnější finanční situaci podniku. Pro potvrzení správnosti předpokladu budou výsledky z hodnotové analýzy porovnány s výslednými hodnotami z vybraného bankrotního modelu. Aby bylo možné objektivně tyto hodnoty porovnat, budou v obou případech pro výpočty použity stejné vstupní hodnoty. Autoři vycházejí z dostupných dat a situací, které u elektráren skutečně nastaly.

2 LITERÁRNÍ REŠERŠE

2.1 Altmanův index

Altmanův index je bankrotní model, vycházející z propočtu globálních indexů. Je stanoven jako součet hodnot pěti běžných poměrových ukazatelů, jimž je přiřazena váha. Pro výpočet vycházející z předešlého článku byl použit Altmanův index v podobě Z-skóre. Tato podoba je

vhodná především z toho důvodu, že bankrotní model není vázán na znalost tržní hodnoty společnosti, ale využívá informace ze základních účetních výkazů. [1]

$$Z' = 6,56 * \left(\frac{\text{NWC}}{\text{aktiva celkem}} \right) + 3,26 * \left(\frac{\text{zadržené zisky}}{\text{aktiva celkem}} \right) + 6,72 * \left(\frac{\text{EBIT}}{\text{celková aktiva}} \right) + 1,05 * \left(\frac{\text{účetní hodnota vlastního kapitálu}}{\text{účetní hodnota závazků}} \right) \quad (1)$$

Interpretace:

Z-skóre > 2,6 uspokojivá finanční situace,
 1,1 < Z-skóre < 2,6 “šedá zóna” nevyhraněných výsledků,
 Z-skóre < 1,1 firma je ohrožena vážnými finančními problémy [1].

2.2 Hodnotová analýza

Hodnotová analýza je definována jako „účelně sestavený soubor metod, jehož smyslem je hledání a navrhování zlepšeného nebo zásadně nového řešení funkcí analyzovaného objektu s cílem zvýšit efektivnost.“ [2]

Hodnotová analýza využívá pro své řešení mnoho metod. Při výběru nejvhodnější varianty dochází k postupnému konkretizování a upřesňování problematiky. Předmětem článku není popisování jednotlivých variant, tudíž se autoři zaměřili na diskriminační analýzu s Ivanovičovou odchylkou, která patří společně s metodou indexových koeficientů a metodou nejlepších hodnot ke skupině náročnějších metod. [2, str. 15]

2.2.1 Diskriminační analýza s Ivanovičovou odchylkou

Výše zmíněná metoda je metodou vícerozměrné statistické analýzy. Metoda je používána pro stanovení užitečnosti v podobě odchylky a je vhodná v případech, kde dochází k porovnání velkého množství variant. Každá varianta je popsána několika kritérii, jejichž hodnoty se liší. Množina rozdílů mezi každými dvěma variantami představuje celkový diskriminační efekt. Oproti jiným variantám uvažuje Ivanovičova odchylka s tím, že mohou být jednotlivá dílčí kritéria vzájemně statisticky závislá.

Diskriminační metoda je založena na myšlence rozdělování statistických množin, na problému určování příslušnosti zkoumaných prvků k daným množinám a na problémech klasifikace těchto množin podle více znaků. Fiktivní varianta je tvořena nejhoršími hodnotami dílčích kritérií daného souboru.

Jednotlivá kritéria jsou zanesena do výpočtu s ohledem na významnost vlivu daných kritérií na analýzu podniku. Souhrnnou funkčností je pak možno vyjádřit jako Ivanovičovu odchylku D_j . [2]

$$D_j = \frac{|x_{1f} - x_{1j}|}{s_1} + \sum_{j=2}^n \frac{|x_{ij} - x_{if}|}{s_j} \prod_{k=1}^{i-1} (1 - |r_{ik}|) \quad (2)$$

Kde:

$x_i^f (u_i^f)$ hodnota fiktivní varianty i-tého kritéria,
 $x_{ij} (u_{ij})$ je hodnota i-tého kritéria u j-té varianty,

$x_{if} - x_{ij} = d_i$	je rozdíl hodnot dané a fiktivní varianty,
s_i	směrodatná odchylka,
r_{ki}	korelační koeficient dvou porovnávaných kritérií k a j ,
n	počet kritérií. [2]

U případů s velkým počtem hodnotících kritérií se pro používání uvedeného vztahu snižuje význam funkcí s jejich pořadím. Kritéria s vyšším pořadovým číslem už nemají větší vliv na celkový výsledek. V takovém případě je možné použít modifikované Ivanovičovi odchylky, kde je místo korelačního koeficientu dosazen koeficient determinace $i_{ik} = r_{ik}^2$. Modifikace tohoto vzorce zavádí do výsledku vliv daleko většího počtu dílčích kritérií. Tento vzorec je důležitý především u případů, kde větší množství kritérií ovlivňuje kvalitu hodnoceného předmětu. V těchto případech lze použít vzorec:

$$D_j^M = \frac{|x_{1f} - x_{1j}|}{s_1} + \sum_{j=2}^n \frac{|x_{ij} - x_{if}|}{s_j} \prod_{k=1}^{i=1} (1 - |r_{ik}|^2) \quad (3)$$

3 KOMPARACE MODELOVÝCH SITUACÍ

Pro aplikaci teorie si autoři zvolili podnik, který má ve vlastnictví 3 malé vodní elektrárny. V rámci podniku došlo v minulosti ke 3 následujícím stavům:

Stav 1, který spočívá v:

- navýšení krátkodobého finančního majetku o 5%,
- navýšení dlouhodobého hmotného majetku o 5%.

Stav 2 nastane v případě, kdy dojde ke:

- snížení výkonu o 5%,
- snížení krátkodobého finančního majetku o 10%.

Stav 3 nastane v případě:

- zvýšení výkonu o 5%,
- sníží dlouhodobých závazků o 10%.

V rámci výpočtů je provedena komparace výše uvedených stavů pomocí hodnotové analýzy a Altmanova Indexu.

3.1 Počáteční stav

Hodnoty uvedené v tabulce 1 Počáteční stav vychází z účetních výkazů podniku provozující 3 malé vodní elektrárny. Tyto hodnoty sloužily jako počáteční údaje. V článku je dále počítáno s již upravenými hodnotami dle jednotlivých stavů, viz kapitola 3.

Tabulka 1: Počáteční stav; Zdroj: Vlastní zpracování

Kritérium	Slovní popis	m.j.	m.j.
K1	NWC	tis. Kč	683,00
K2	Účetní hodnota závazků	tis. Kč	6 927,00

Kritérium	Slovní popis	m.j.	m.j.
K3	EBIT	tis. Kč	1 899,00
K4	Aktiva celkem	tis. Kč	9 086,00
K5	Účetní hodnota VK	tis. Kč	2 099,00
K6	Zadržené zisky	tis. Kč	1 099,00

3.2 Vstupní matice

V řádcích jsou uvedeny vzestupně podle důležitosti jednotlivá kritéria vstupující do Altmanova indexu. Jako nejdůležitější kritérium (označení K1) je zvolen čistý pracovní kapitál (NWC) a naopak jako nejméně důležité kritérium byly zvoleny zadržené zisky. K volbě důležitost kritérií došlo na základě diskuze autorů. Sloupce tvoří jednotlivé vzniklé stavy (1 až 3).

Tabulka 2: Vstupní matice; Zdroj: Vlastní zpracování

Kritérium	Slovní popis	m.j.	Stav		
			Stav 1	Stav 2	Stav 3
K1	NWC	tis. Kč	724,35	683,00	305
K2	Účetní hodnota závazků	tis. Kč	7 320,40	6 844,30	6 342,60
K3	EBIT	tis. Kč	1 899,00	169,60	2 105,40
K4	Aktiva celkem	tis. Kč	9 479,40	8 796,90	8 708,00
K5	Účetní hodnota VK	tis. Kč	2 099,00	1 892,60	2 305,40
K6	Zadržené zisky	tis. Kč	1 099,00	896,20	1 305,40

3.3 Fiktivní matice

V řádcích jsou uvedena kritéria a ve sloupcích varianty řešení. V každém řádku z tabulky 2 Vstupní matice se vybere nejhorší hodnota zkoumaného kritéria. Tato hodnota se napíše do fiktivní matice (viz tabulka 3).

Tabulka 3: Fiktivní matice; Zdroj: Vlastní zpracování

Kritérium	Slovní popis	m.j.	Stav		
			Stav 1	Stav 2	Stav 3
K1	NWC	tis. Kč	305,00	305,00	305,00
K2	Účetní hodnota závazků	tis. Kč	6 342,60	6 342,60	6 342,60
K3	EBIT	tis. Kč	169,60	169,60	169,60
K4	Aktiva celkem	tis. Kč	8 708,00	8 708,00	8 708,00
K5	Účetní hodnota VK	tis. Kč	1 892,60	1 892,60	1 892,60
K6	Zadržené zisky	tis. Kč	896,20	896,20	896,20

3.4 Matice absolutních hodnot (d)

V tabulce 4 jsou znázorněny absolutní rozdíly d hodnot kritérií vstupní matice od hodnot kritérií fiktivní matice.

Tabulka 4: Matice absolutních hodnot d; Zdroj: Vlastní zpracování

Kritérium	Slovní popis	m.j.	Stav		
			Stav 1.	Stav 2.	Stav 3.
K1	NWC	tis. Kč	419,35	378,00	0,00
K2	Účetní hodnota závazků	tis. Kč	977,80	501,70	0,00
K3	EBIT	tis. Kč	1729,40	0,00	1935,80
K4	Aktiva celkem	tis. Kč	771,40	88,90	0,00
K5	Účetní hodnota VK	tis. Kč	206,40	0,00	412,80
K6	Zadržené zisky	tis. Kč	202,80	0,00	409,20

3.5 Výpočet směrodatné odchylky (s)

Směrodatná odchylka vychází z tabulky 4.

$$s = \sqrt{y - d_p^2} \quad (4)$$

Kde:

s je směrová odchylka,

n je počet variant,

dp je aritmetický průměr stanovený ze součtu rozdílů pro jednotlivá $d_p = \frac{1}{n} \sum d$,

y je člen vyjádřený jako: $y = \frac{1}{n} \sum d^2$,

d je absolutní rozdíl vyčíslený v tabulce 4.

Tabulka 5: Výpočet směrodatné odchylky s; Zdroj: Vlastní zpracování

Kritérium	Slovní popis	m.j.	d _p	d _p ²	y	s
K1	NWC	tis. Kč	265,783	70640,780	106246,141	188,694
K2	Účetní hodnota závazků	tis. Kč	493,167	243213,361	402598,577	399,231
K3	EBIT	tis. Kč	1221,733	1492632,338	2246048,667	867,996
K4	Aktiva celkem	tis. Kč	286,767	82235,121	200987,057	344,604
K5	Účetní hodnota VK	tis. Kč	206,400	42600,960	71001,600	168,525
K6	Zadržené zisky	tis. Kč	204,000	41616,000	69524,160	167,057

3.6 Matice podílů d/s

Matice podílů je znázorněna v tabulce č. 6. V řádcích jsou uvedena kritéria Altmanova indexu a ve sloupcích jsou uvedené jednotlivé varianty.

Tabulka 6: Matice podílů d/s; Zdroj: Vlastní zpracování

Kritérium	Slovní popis	m.j.	Varianty		
			Stav 1.	Stav 2.	Stav 3.
K1	NWC	tis. Kč	2,222	2,003	0,000
K2	Účetní hodnota závazků	tis. Kč	2,449	1,257	0,000
K3	EBIT	tis. Kč	1,992	0,000	2,230
K4	Aktiva celkem	tis. Kč	2,239	0,258	0,000
K5	Účetní hodnota VK	tis. Kč	1,225	0,000	2,449

K6	Zadržené zisky	tis. Kč	1,214	0,000	2,449
----	----------------	---------	-------	-------	-------

3.7 Výpočet kovariance w

Výpočet kovariance „w“ vyjadřuje vzájemnou závislost jednotlivých kritérií mezi sebou. V tabulce č. 7 jsou ve sloupcích vyjádřeny činitele z, u, w, které představují:

z – součet součinů rozdílů d porovnávaných kritérií K v jednotlivých variantách,

u – součin aritmetických průměrů rozdílů do porovnávaných kritérií,

w – kovariance, což představuje rozdíl mezi činitelem z a w.

Tabulka 7: Výpočet kovariance w; Zdroj: Vlastní zpracování

Dvojice kritérií	$z = \frac{1}{n} \sum d_i \times d_j$	$u = d_{pi} \times d_{pj}$	$w = z - u$
K1 - K2	199894,343	131075,481	68818,863
K1 - K3	241741,297	324716,358	-82975,061
K1 - K4	119030,263	76217,801	42812,463
K1 - K5	28851,280	54857,680	-26006,400
K1 - K6	28348,060	54219,800	-25871,740
K2 - K3	563669,107	602518,156	-38849,049
K2 - K4	266292,017	141423,761	124868,256
K2 - K5	67272,640	101789,600	-34516,960
K2 - K6	66099,280	100606,000	-34506,720
K3 - K4	444686,387	350352,396	94333,991
K3 - K5	385348,800	252165,760	133183,040
K3 - K6	380950,560	249233,600	131716,960
K4 - K5	53072,320	59188,640	-6116,320
K4 - K6	52146,640	58500,400	-6353,760
K5 - K6	70258,560	42105,600	28152,960

3.8 Výpočet korelačního koeficientu (r)

Korelační koeficient je statistická míra vzájemné závislosti kritérií. Vyjadřuje se jako podíl kovariance w a součinu S, směrodatných odchylek s, pro dvojnici porovnávaných kritérií. Výpočet korelačního koeficientu je proveden v tabulce 8.

S – součin směrodatných odchylek „s“ (tab. 4) dvou porovnávaných kritérií.

r – je korelační koeficient.

t – je člen pro výpočet diskriminujícího činitele

Tabulka 8: Výpočet korelačního koeficientu r; Zdroj: Vlastní zpracování

Dvojice kritérií	$S = s_i \times s_j$	$r = \frac{w}{s}$	$t = 1 - r $
K1 - K2	75332,3839	0,9135	0,0865
K1 - K3	163785,4085	-0,5066	0,4934
K1 - K4	65024,6529	0,6584	0,3416
K1 - K5	31799,6073	-0,8178	0,1822

Dvojice kritérií	$S = s_i \times s_j$	$r = \frac{w}{s}$	$t = 1 - r $
K1- K6	31522,6918	-0,8207	0,1793
K2 - K3	346530,5527	-0,1121	0,8879
K2 - K4	137576,5345	0,9076	0,0924
K2 - K5	67280,3250	-0,5130	0,4870
K2 - K6	66694,4383	-0,5174	0,4826
K3 - K4	299114,7728	0,3154	0,6846
K3 - K5	146278,8636	0,9105	0,0895
K3 - K6	145005,0463	0,9084	0,0916
K4 - K5	58074,3573	-0,1053	0,8947
K4 - K6	57568,6374	-0,1104	0,8896
K5 - K6	28153,3232	0,999987	0,000013

3.9 Výpočet diskriminujícího činitele I

Diskriminující činitel I se vypočte pro každé kritérium jako součin členů t. Výpočet je proveden následovně:

I_1 pro K1 = 1

I_2 pro K2 = t_{12}

I_3 pro K3 = $t_{13} \times t_{23}$

I_4 pro K4 = $t_{14} \times t_{24} \times t_{34}$

I_5 pro K5 = $t_{15} \times t_{25} \times t_{35} \times t_{45}$

I_6 pro K6 = $t_{16} \times t_{26} \times t_{36} \times t_{46} \times t_{56}$

Tabulka 9: Výpočet diskriminujícího činitele I; Zdroj: Vlastní zpracování

Kritérium	Slovní popis	I
K1	NWC	1,00000000
K2	Účetní hodnota závazků	0,08600000
K3	EBIT	0,43800000
K4	Aktiva celkem	0,02200000
K5	Účetní hodnota VK	0,00711000
K6	Zadržené zisky	0,00000001

3.10 Výsledná matice pro stanovení odchylky D

Poslední řádek v tabulce 10 představuje Ivanovičovu odchylku. Odchylka se pro danou variantu stanoví jako součet odchylek jednotlivých kritérií. Ivanovičova odchylka vyjadřuje celkovou užitečnost varianty hodnoceného předmětu $D = U$.

Tabulka 10: Výpočet Ivanovičovi odchylky; Zdroj: Vlastní zpracování

Kritérium	Slovní popis	Stav		
		Stav 1.	Stav 2.	Stav 3.
K1	NWC	2,22238324	2,00324518	0,00000000
K2	Účetní hodnota závazků	0,21176790	0,10865612	0,00000000
K3	EBIT	0,87282980	0,00000000	0,97700007
K4	Aktiva celkem	0,04835778	0,00557299	0,00000000
K5	Účetní hodnota VK	0,00870288	0,00000000	0,01740576

K6	Zadržené zisky	0,00000011	0,00000000	0,00000022
Ivanovičova odchylka (D)		3,35500000	3,36400000	2,11700000

3.11 Vyhodnocení optimálního řešení

V poslední části výpočtu je třeba stanovit míru efektivnosti E , viz tabulka 11, která se vyčíslí dle vzorce $E = \frac{u}{c}$, kde u vyjadřuje celkovou užitečnost a c vyjadřuje výkony.

Tabulka 11: Stanovení míry efektivnosti; Zdroj: Vlastní zpracování

	Stav		
	Stav 1.	Stav 2.	Stav 3.
U = D	3,364	2,117	0,994
C	4,128	3,922	4,334
E = U/C	0,815	0,540	0,229

3.12 Výpočet Altmanova indexu pro jednotlivé stavy

Výpočet Altmanova indexu pro jednotlivé stavy, které jsou popsány v kapitole 3, vychází ze vzorce (1) z kapitoly 2.

Tabulka 12: Výpočet Altmanova indexu při jednotlivých stavech; Zdroj: Vlastní zpracování

Vstupní parametry	Stav 1	Stav 2	Stav 3
NWC	724,35	683,00	305,00
Aktiva celkem	9 479,40	8 796,90	8 708,00
Zadržené zisky	1 099,00	892,60	1 305,40
EBIT	1 899,00	1 692,60	2 105,40
Úč. hodnota VK	2 099,00	1 892,60	2 305,40
Úč. hodnota závazků	7 320,40	6 844,30	6 342,60
Altmanův index	2,526501	2,423444	2,724865

Z tabulky 12, kde jsou provedeny výpočty Altmanova indexu pro jednotlivé stavy, je patrné, že při Stavu 1 došlo k situaci, kdy se podnik nacházel v tzv. „šedé zóně“ při hodnotě 2,527. V rámci Stavu 2 dosahoval Altmanův index hodnoty 2,423, což znamená, že se podnik nacházel opět v šedé zóně, stejně jak je tomu v prvním případě. Ve 3. Stavu dosahoval Altmanův index hodnoty 2,725, což znamená, že se podnik nacházel v uspokojivé finanční situaci.

4 ZÁVĚR

Autoři článku si dali za cíl ověřit pomoci hodnotové analýzy nejvýhodnější finanční situaci podniku. V první části článku použili autoři kritéria, vstupující do Altmanova indexu, do výpočtové tabulky Ivanovičovi odchylky. Tato kritéria se liší v závislosti na dílčích změnách v podniku, vyjádřených ve formě stavů. V druhé části autoři spočítali Altmanův index pro jednotlivé stavy v podniku. Z výsledků vyplývá, že pomocí Ivanovičovi odchylky nejsme schopni dostatečně přesně vyjádřit finanční situaci firmy a s tím spojenou neoptimálnější variantu z jednotlivých stavů. Tato skutečnost souvisí s již samotným sestavením matice, která byla sestavována na základě expertního posouzení. Dále je třeba upozornit na skutečnost, že každý podnik je ve své podstatě originál a po výpočtu Ivanovičovi odchylky

nelze tvrdit, že stanovené hodnoty jsou pro podnik nejlepší, ačkoliv tato odchylka počítá s nejlepší možnou variantou.

Použitá literatura

1. RŮČKOVÁ, P. Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 3. rozš. vyd. Praha: Grada, 2010, 139 s. ISBN 978-80-247-3308-1.
2. PUCHÝŘ, B.: *Hodnotové inženýrství ve stavebnictví: Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia*. Brno: VUT Brno, 2013
3. HNILICA, J., FOTR, J. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 262 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2560-4.
4. FIALA, P., JABLONSKÝ, J., MAŇAS, M.: *Vícekriteriální rozhodování*. VŠE, Praha, 1997.
5. OFFICE OF RISK MANAGEMENT. Risk Management Manual [online]. second edition. Ottawa, 2006 [cit. 2014-04-24]. Dostupné z: http://0nulled.com/doc/pdf/download/www_uottawa_ca--services--ehss--documents--Risk_Management_Manual_000.pdf
6. SMEJKAL, V., RAIS, K. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, c2006, 296 s. ISBN 80-247-1667-4.
7. *A guide to the project management body of knowledge: (PMBOK guide)*. 4th ed. Newton Square: Project Management Institute, c2008, 467 s. ISBN 978-1-933890-51-7

Výzkumný záměr, projekt

Specifický výzkum juniorský 2014, FAST-J-14-2428

Kontaktní údaje

Ing. et Ing. Martin Skalický
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební
Veveří 331/95, 602 00 Brno
Tel: +420541148238
Email: skalicky.m@fce.vutbr.cz

RODOVÁ PROBLEMATIKA NA TRHU PRÁCE. PRÍPAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY

GENDER ISSUE IN THE LABOUR MARKET. THE CASE OF THE SLOVAK REPUBLIC

René Pawera, Zuzana Šmehýlová

Abstrakt

Hlavným cieľom tohto článku je pochopiť podstatu problému a manažment rovnosti príležitostí žien a mužov na trhu práce v Európskej únii a analyzovať súčasnú situáciu v Slovenskej republike. Súčasný slovenský trh práce vykazuje známky oživenia v roku 2014, ale nezamestnanosť zostáva aj naďalej vysoká. Demotivujúci prvky v systéme sociálnych dávok, boli znížené a niektoré pozitívne výsledky boli získané pri znižovaní nezamestnanosti mladých ľudí, ale dlhodobá nezamestnanosť zostáva veľkou výzvou. Navyše, Slovensko má jednu z najvyšších rodových rozdielov v odmeňovaní v celej EÚ-28.

Kľúčové slová: *rod, nerovnosť, trh práce, mzda*

Abstract

The main objective of this article is to grasp the essence of the gender issue and management of equal opportunities in the labor market of the European Union and analyze its current situation in the Slovak Republic. The current Slovak labor market showed signs of recovery in 2014, but unemployment remains high. Disincentives in the social-benefit system have been reduced and some positive results have been obtained in reducing youth unemployment, but long-term unemployment remains a major challenge. What is more, Slovakia has one of the highest gender pay gap in the EU-28.

Keywords: *gender, inequality, labour market, wage*

1 SLOVAK LABOR MARKET

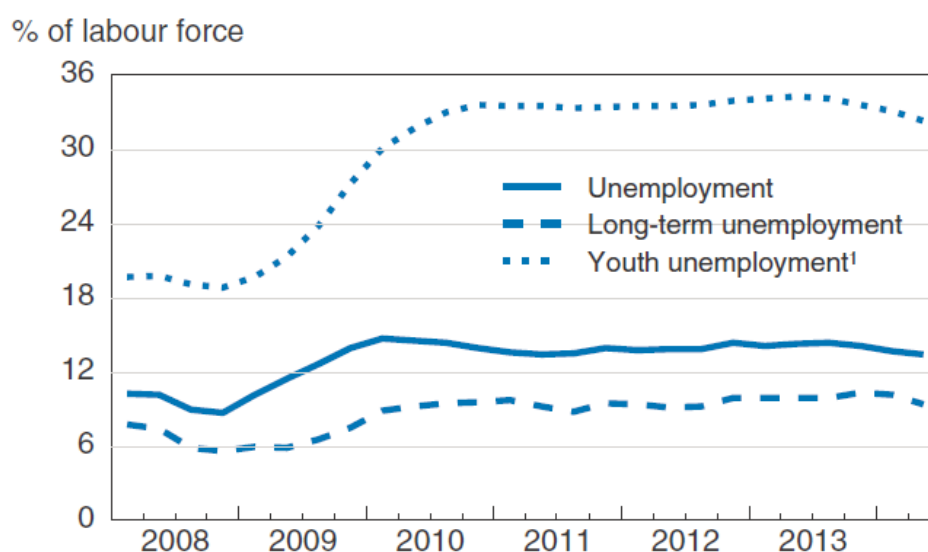
Slovakia's recovery from the economic crisis was one of the strongest and fastest in the EU, but the recovery of domestic demand lingered as both private consumption and investment stayed below their 2008 levels in real terms. In 2014, domestic demand recovered and growth gathered more pace. (Vojtech, 2013)

According to the Commission 2015 Winter forecast, real GDP grew by 2.4 % in 2014, as compared with 1.4 % in 2013. Both private consumption and investment rebounded after several years of decline. (Stachová, P., Šuplata, M., 2013)

The export from Slovakia to EU represents over 80 % and total export to European countries exceeds 90 %. The volument of exports to OECD countries is above 85 %. Such a concentration of the export structure may influence the vulnerability of the Slovak economy. (Jančíková, 2014).

The unemployment rate decreased slightly in 2014 but remains above the EU average (12.5 % vs 9.9 % in the EU-28 in December 2014) and is mostly structural and long-term in nature. Weak labour demand and a low number of vacancies, in conjunction with one of the lowest labour turnovers in the EU, give rise to one of the highest long-term unemployment rates in the EU (10 % vs 5.1 % in the EU-28 in 2013). (European Commission, 2015)

Figure 1. Unemployment rates in Slovakia



Source: OECD, 2014.

The labour market is a major weakness of Slovakia, and growth is hampered by poor employment prospects. Unemployment in general, for the young and the share of long term unemployed are high (Table 1).

Table 1. Labour Market Performance in Slovakia

	Slovakia	OECD (average)
Total (15-64)	14.0	8.1
Long term	8.9	2.7
Youth (15-24)	34	16.1
Women	14.6	8.2
Old (55-64)	11.2	5.7

Source: OECD, 2014.

Slovakia has the highest long term unemployment rate among the OECD countries. This may have long lasting effects and raise concerns about the prospects of job-searchers. School-to-job transition is not working well and the segmented school system does hinder more youngsters to acquire employable skills. (OECD, 2014)

The employment rate for women (20-64) remains well below the EU average (53.4 % vs 58.8 % in 2013). Estimates show that increasing women's labour force participation to the EU-15 average could increase Slovakia's GDP by 1.6 percentage points (26).

The gender employment gap for young women (20-29) remains high and the impact of parenthood on female employment increased in 2013 and is among the highest in the EU. The employment rate for women (25-49) with children below six years of age is under 40 %, while it is 83 % for men of the same age and marriage status, reflecting the insufficient provision of good quality and affordable childcare services and relatively lengthy parental leaves. (OECD, 2014)

2 WOMEN IN THE LABOR MARKET

According to the Council of Europe, the equality between women and men means "equal visibility, equal power and equal participation of men and women in all spheres of public and private life (Council of Europe, 1998)

This phenomenon of income inequalities between men and women is continuing, even though women's employment rates, job opportunities and levels of education have increased in all States, and despite the fact that girls do better than boys at school and make up the majority of those completing higher education. (European Commission, 2010)

The pay gap issue is complex, and has many causes. The aim of this report is to highlight the factors explaining the pay gap in the European Union. Those factors mainly reflect inequalities between men and women on the labour market.

Eliminating the pay gap, and consequently eliminating professional inequalities between men and women, remains a major challenge, not only in order to achieve the objective of equality between men and women, but also to ensure smart, sustainable and inclusive growth and to attain the European Union's objectives of economic and social cohesion and a high level of employment. (Štefancová, 2014)

Discrimination against women is evident when we look at the statistics and analysis of gender differences. The most common indicator which measures the difference in wages between men and women in the EU is called "Gender pay gap".

The Gender pay gap equals to:

$$\frac{M - F}{M} \times 100$$

M = average gross male pay

F = average gross female pay

The gender pay gap is the difference between men's and women's pay, based on the average difference in gross hourly earnings of all employees. On average, women in the EU earn around 16% less per hour than men.

The gender pay gap varies across Europe. It is below 10 % in Slovenia, Malta, Poland, Italy, Luxembourg and Romania, but wider than 20 % in Hungary, Slovakia, Czech Republic, Germany, Austria and Estonia. (EUROSTAT, 2012)

Although the overall gender pay gap has narrowed in the last decade, in some countries the national gender pay gap has actually been widening (Hungary, Portugal). The gender pay gap exists even though women do better at school and university than men. (EUROSTAT, 2012)

On average, in 2012, 83 % of young women reach at least upper secondary school education in the EU, compared to 77.6 % of men. Women also represent 60% of university graduates in the EU. (EUROSTAT, 2012)

Table 2. Gender pay gap 2012 (GPG) EU-28. The countries with the biggest GPG in the EU

	<i>EU member state</i>	<i>The highest ratio of GPG</i>
1.	Estonia	30
2.	Austria	23,4
3.	Germany	22,4

4.	Slovakia	21,5
5.	Hungary	20,1

Source: Eurostat

The impact of the gender pay gap means that women earn less over their lifetimes; this result in lower pensions and a risk of poverty in old age. In 2012, 21.7 % of women aged 65 and over were at risk of poverty, compared to 16.3 % of men. (Filo, Levický, 2010)

The overall employment rate for women in Europe is around 63 %, compared to around 75 % for men aged 20-64. Women are the majority of part-time workers in the EU, with 34.9 % of women working part-time against only 8.6 % of men 5.

This has a negative impact on career progression, training opportunities, pension rights and unemployment benefits, all of which affect the gender pay gap (EUROSTAT, 2012)

Table 3. Gender pay gap 2012 (GPG) EU-28. The countries with the lowest GPG in the EU

	<i>EU member state</i>	<i>The lowest ratio of GPG</i>
1.	Malta	6,1
2.	Poland	6,4
3.	Italy	6,7
4.	Luxemburg	8,6
5.	Romania	9,7

Source: Eurostat

The gender pay gap in Slovakia is above the EU average despite the higher educational attainment of women compared to men in Slovakia and is linked to gender inequalities in the labor market and longer career breaks.

2.1 The main reasons for unequal treatment

Discrimination in the workplace. In certain cases, women and men are not paid the same wages although they carry out the same work or work of equal value. Discrimination is prohibited under EU law, but are unfortunately still present in some workplaces.

Different jobs, different sectors. Women and men carry out different jobs and often work in different sectors. Sectors where women are in the majority have lower wages than those dominated by men.

Workplace practices and pay systems. Women and men are affected by different workplace practices, such as access to career development and training. This so-called 'glass ceiling' prevents women from reaching the highest paid positions.

Few women in senior and leadership positions. Women are under-represented in politics and in the economy.

Gender roles and traditions. Gender roles and traditions shape women's and men's roles in society from a very early age.

Balancing work and family responsibilities. Women work shorter hours and often part-time in order to combine their family responsibilities with paid work. (European Commission, 2014)

Greater equality between men and women would bring benefits to the economy and to society in general. Closing the gender pay gap can help to reduce levels of poverty and increase women's earnings during their lifetimes.

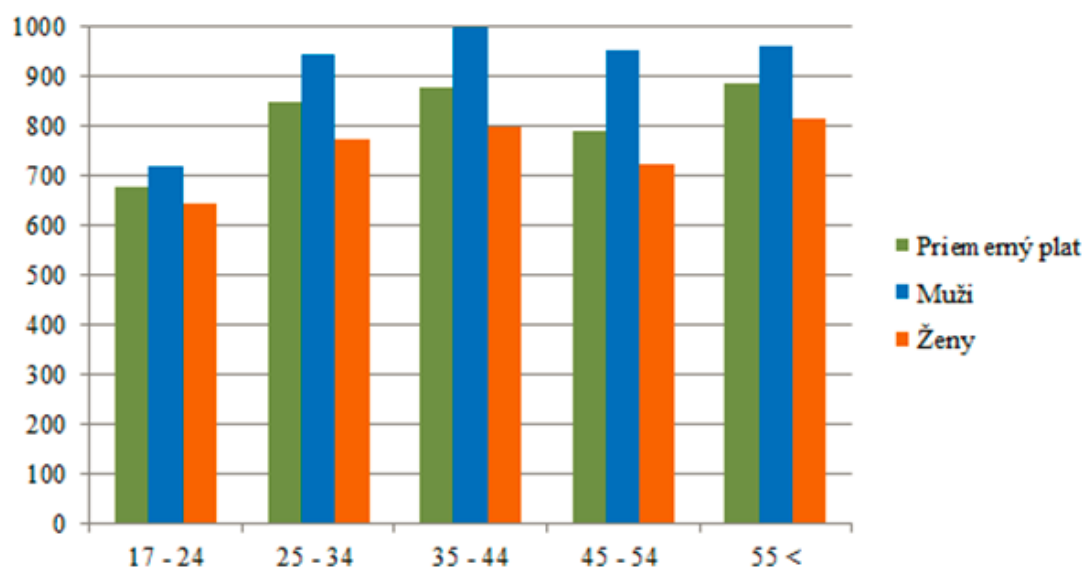
This not only avoids the risk of women falling into poverty during their working lives, but also reduces the danger of poverty in retirement.

2.2 Slovak women on the labor market

The gender pay gap in Slovakia is above the EU average despite the higher educational attainment of women compared to men in Slovakia and is linked to gender inequalities in the labor market and longer career breaks.

According to a survey (mojplat.sk, 2014¹), women in Slovakia would have to work two hours a day more to make the same amount of money as Slovakian men.

Figure 2. Average monthly salary by age groups



Source: mojplat.sk, 2014

According to the survey mojplat.sk, the average gross monthly salary in Slovakia was € 846 in 2014. Men earned € 946, women 18% less (€ 775).

Women lag behind in each age group (Figure 2). The smallest pay gap between men and women is in the group of fresh graduates with 10.5 %. The major differences are in the age categories 25-54 years. The biggest difference in gross wages between the sexes is in their forties, up to 24 % with 231 euros difference per month.

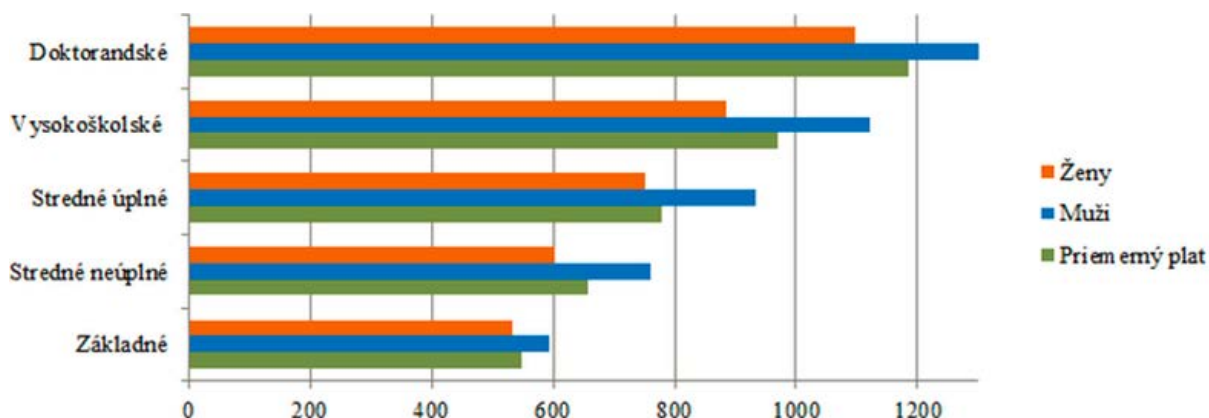
Even if Slovak women are well-educated, the difference does not stop growing. Women earn less despite good education. With increasing education, wage differences even increase. They are highest for people completing their tertiary education (PhD), where the difference is up to

¹ Data collection conducted between 2012-2014, data are evaluated on a sample of 1,659 observations for a population of 17 to 69 years.

21 % (235 euros). The smallest difference between women and men, 9.8 % (€ 58) are among the Slovaks with basic education. (mojplat.sk, 2014)

The pay gap between men and women exists despite the high proportion of women with higher education. The labor market does not provide women the same opportunities as men.

Figure 3. Average monthly salary by completed education



Source: mojplat.sk, 2014

The differences between men and women also rise because of the longer working hours for men. They work an average 42.5 hours per week, while women about 1.8 hours less. However, even if we take into account this difference, hourly wage for women is lower by 14.5 %.

According to the survey mojPlat.sk, women are discriminated as mothers with children, the average wage of „mothers“ is 723 euros, while childless women have a wage of 80 euros higher.

Women are becoming a particularly disadvantaged group in connection with pregnancy and maternity. Employers in women involves higher costs associated with less time flexibility and mobility in childcare.

Women-mothers during maternity or parental leave lose contact with their work. It affects the lower setting of wages, but also reduced the chances career, or selecting employees by the employer to further education or training.

The principle of equal pay for equal work is necessary, but by itself is not enough. For real equality of opportunity, it is necessary to ensure an equal distribution of tasks between men and women in the care of the family and household. Only then will women be able to fulfill their career plans as men do.

3 CONCLUSION

We have been reviewed the current situation of women in the labor market of the Slovak republic.

Women have rising expectations for their working lives and, if companies want to attract the best talent, equality at work is a must. It is essential to creating quality jobs and a highly-motivated workforce.

Quality jobs, in turn, are crucial to building a positive working environment where all workers are valued for their work. Employers can benefit from using women's talents and skills more effectively, for example by valuing women's skills and through introducing policies on work-life balance, training and career development.

Companies that build equality plans and strategies into their workplaces create the best workplaces for everyone, male or female, to work in diversity. Having a positive working environment helps a business to attract customers, improve performance and boost competitiveness.

Workers who feel more confident and valued for the tasks they carry out are also more likely to be innovative and productive at work.

Sources

1. BROŽOVICOVÁ, K, FABO, B., KAHANEC, M., MESSING, V. Overview of the Labour Market situation of low-educated and Roma population and regulations affecting their employment. IN *CELSI research report No. 4*. Bratislava: CELSI, May 2013.
2. COUNCIL OF EUROPE. *Gender Mainstreaming: Conceptual Framework, Methodology and Presentation of Good Practices*, Štrasburg, Rada Európy, 1998.
3. DAVIDOVÁ, E. *Kvalita života a sociální determinant zdraví u Romů v České a Slovenské republice*. Praha: Triton, 2010. 251 s. ISBN 978-80-86561-46-2.
4. EDUROMA. *Roma 89 – 25 Years After the Revolution*. 2014. Available: <http://visegradrevue.eu/?p=3120>.
5. European Social Survey. 2014. Available: <http://www.europeansocialsurvey.org/>
6. EUROSTAT, *Gender pay gap 2012*.
7. FILO, M. - LEVICKÝ, M. PEST analýza Slovenskej republiky. In *BEES : zborník z medzinárodnej konferencie doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov : 13. - 14. decembra 2010 Košice*. Bratislava: EKONÓM, 2010. ISBN 978-80-225-3134-4, s. 17-25.
8. INŠTITÚT PRE VEREJNÉ OTÁZKY. *Dvadsať päť rokov od Nežnej revolúcie očami občanov*. 2014. Available: http://www.ivo.sk/buxus/docs/vyskum/s_ubor/dvadsatpat_rokov_novembra_prezentacia.pdf.
9. JANČÍKOVÁ, E. Trade finance in the Czech and Slovak Republic. In *Ten years of membership of the Czech and Slovak Republic in the European Union*. Opava: Silesian University in Opava, 2014. ISBN 978-80-7510-073-3. s. 140-150.
10. LOVAŠ, L. Politické postoje. IN *Európska sociálna sonda (ESS) 4.kolo na Slovensku*, Košice: Universum. 2010.
11. MYŠÍKOVÁ, M. *Personal Earnings Inequality in the Czech Republic*. IN IES Working papers. Available: ies.fsv.cuni.cz/default/file/download/id/16726
12. PEHE, J. *Czech Republic and Slovakia 25 Years after the Velvet Revolution: Democracies without Democrats*. 2014. Available: <http://cz.boell.org/en/2014/10/31/czech-republic-and-slovakia-25-years-after-velvet-revolution-democracies-without>
13. OECD. *OECD Economic surveys Slovak republic 2014*. 2014. Available: <http://www.oecd.org/eco/surveys/economic-survey-slovak-republic.htm>
14. STACHOVÁ, P., ŠUPLATA, M. Ekonomická dimenzia regionálnej politiky v podmienkach Slovenskej republiky. IN *Medzinárodné vzťahy 2013. AKTUÁLNE*

OTÁZKY SVETOVEJ EKONOMIKY A POLITIKY. Smolenice: Ekonomická univerzita v Bratislave, 2013. ISBN: 978-80-225-3802-2.

15. ŠTEFANCOVÁ, V. The use of financial resources from the funds of European Union for the needs of regions in the Slovak Republic - examples of good practice. In Finančný manažment pre samosprávy a jeho využitie v rámci vzdelávacieho procesu na vysokých školách. Poproč: Európske centrum manažmentu, 2014. ISBN 978-80-9171582-1-7. p. 52-58.
16. UNDP/ World Bank/EC Regional Roma survey 2011. Available: <http://www.eurasia.undp.org/content/rbec/en/home/404/>
17. VOJTECH, F. *Globalizačné tendencie a sociálna politika*. IN Sociálna politika a seniori. Trenčín: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2013. ISBN 978-80-8075-612-3.

Contact

Doc. PhDr. René Pawera, PhD.
Comenius University, Faculty of Management
Odbojárov 10, 820 05 Bratislava
Tel: +421 903 443 246
email: rene.pawera@fm.uniba.sk

PhDr. Zuzana Šmehýlová
Comenius University, Faculty of Management
Odbojárov 10, 820 05 Bratislava
Tel: +421 949 538 874
email: zuzana.smehylova@fm.uniba.sk

VÝSKYT META-KOGNITÍVNYCH OMYLOV VO VZŤAHU KU VYBRANÝM KOMPETENCIÁM A INTELIGENCIÍ

OCCURENCE OF META-COGNITIVE BIASES IN RELATION WITH SELECTED COMPETENCES AND INTELLIGENCE

Róbert Modranský, Valéria Parová

Abstrakt

Ľudská myseľ musí vedieť do akej miery siahajú okrem jej inteligencie aj zručnosti, kompetencie a reálne možnosti ktoré sú jej k dispozícii. Avšak vybudovať si adekvátnu predstavu o rozsahu svojich schopností a schopností ostatných, znamená mať vedomosti o existencii javu, porozumieť mu, mať dostatok predošlých skúseností a kvalifikáciu. Nie vždy však človek disponuje týmito informáciami, čo má tendenciu viesť ku skresľovaniu hodnotenia svojho aj cudzieho výkonu. Znalosťou tohto iluzórneho seba-nadhodnocovania, ktoré je príkladom meta-kognitívneho omylu môžeme dospieť ku mnohým zlepšeniam v pracovnom živote, zručnostiach a schopnostiach. Autori opisujú súhrn zistení vybraných experimentov, ktoré sa snažili poodhaliť pozadie dramatických dopadov vyvolaných nesprávnym ohodnotením svojich schopností, či vloženie dôvery do rúk nesprávnej osobe.

Kľúčové slová: kompetencie, meta-kognitívne omyly, Better than average efekt, Dunning Kruger efekt, iluzórna nadradenosť

Abstract

The human mind needs to know the degree which extend beyond its intelligence and skills, competencies and real possibilities that are available to it But to build up an adequate idea of the extent of their capabilities and skills of other means to have knowledge of the existence of the phenomenon, understand it, have plenty of previous experience and qualification. Not always, however, a person has this information, which tends to result in wrong assess of own performance and performance of others. By acquiring knowledge about this illusory self-superiority bias, which is a common example of meta-cognitive error we can come to many improvements in own working life, skills and abilities. Authors describe a summary of findings within selected experiments that sought to reveal the background of dramatic effects caused by the incorrect assessment of one's skills, or repose to wrong person.

Key words: competence, meta-cognitive errors, Better than average effect, Dunning Kruger effect, illusory superiority

1. META-KOGNITÍVNE OMYLY A ICH PREJAVY

Dôvodom publikácie tohto článku je snaha autora o popularizáciu idey, ktorá sa môže považovať za univerzálny psychologický konštrukt a zároveň príčinu početných zlyhaní a nekompetentnosti v každodennom živote. Tento fenomén sa prejavoval počas celej histórie, no z hľadiska vedeckého prístupu bol definovaný a podrobený výskumu len relatívne nedávno - na prelome 20. a 21. storočia. V roku 1999 americkí behaviorálni ekonómovia Justin Kruger (University of Illinois) a David Dunning (Cornell University) publikovali legendárnu štúdiu, pričom ku jej vypracovaniu ich viedol kontroverzný príbeh svojrázneho bankového lupiča McArthura Wheelera. Tento muž počas jedného dňa vylúpil dve banky bez akejkoľvek známky maskovania pred bezpečnostnými kamerami. Prirodzene, ešte v ten deň ho na základe záznamov z videokamery polícia zatkla, no počas zásahu sa McArthur Wheeler neobvykle

čudoval. Podľa jeho svedeckej výpovede, sa okrem doznanie ku spáchaniu lúpeží riešil aj jeho spôsob prevedenia. McArthur sa podľa svojej výpovede polial citrónovou šťavou, o ktorej bol presvedčený, že kyselina rozostří kontúry jeho tváre a ochráni ho pred identifikáciou pomocou kamerového systému.

Na prvý pohľad môže ísť o komickú príhodu, no je možné na fenomén nazerať aj psychologicky, pričom však znalosť existencie tohto fenoménu môže potom analogicky nejednej osobe, manažmentu, či celej organizácii pomôcť pripomenúť, ako predchádzať neúspechu, alebo priam úplnej katastrofe spôsobenej vložením dôvery do rúk nesprávnemu človeku. Dunning a Kruger (1999) na základe uvedeného príkladu vyvodili tri hlavné závery. Prvé dva neprinášajú žiadne zásadné novinky - skôr argumentujú, že v mnohých oblastiach ľudského života je ku úspechu a saturácii potreby nutné mať znalosti, poprípade vedieť, akými stratégiami a pravidlami je potrebné sa riadiť. Nie všetky znalosti povedú jedinca ku správnym reakciám a vytvoreniu správnych vzorcov správania, naopak môžu dostať psychiku človeka do patovej situácie, alebo zviesť na scestie, ako tomu bolo v prípade „citrónového“ maskovania. Kontroverzným a pre prax viac dôležitejším záverom, je tretia idea vyplývajúca z príbehu. Ak sú ľudia nekompetentní v stratégiách, ktoré prijímajú za účelom dosahovania úspechu, obťažujú sa spravidla na nevedomej úrovni dvojitém bremenom.

Nielenže dospejú ku chybným záverom, ale ich nekompetentnosť ich okradne o možnosť si tento fakt uvedomiť. Chybný dojem, že činia správne teda pretrvávajú. Kľúčovým elementom je teda existencia tých schopností, ktoré je potrebné vlastniť ku osvojeniu kompetencií sú nevyhnutné, aby dotyčná osoba mohla správne posúdiť, že koná sám nesprávne, alebo konajú nesprávne osoby v jeho okolí. Preto bolo potrebné empiricky overiť akým spôsobom ľudia sami seba hodnotia v rôznych oblastiach schopností a zručností, akú úlohu v tom zohráva vlastná úroveň daných schopností a zručností a ak sú vystavení porovnávaniu - či sú jedinci schopní svoj odhad prehodnotiť. Výsledky viacerých štúdií hovoria jasne v prospech existencie tohto fenoménu, teda predpoklad sa nemýli. Z analýzy vyplýva, že ľudia, dosahujúci nižšej úrovne v danej schopnosti majú všeobecnú tendenciu úroveň svojich vlastných schopností nadhodnocovať. Naopak ľudia, ktorí dosahujú vysokej úrovne majú tendenciu sa podhodnocovať. Zároveň - ľudia s nižšou úrovňou horšie odhadujú úroveň druhých a ak sú vystavení porovnávaniu výsledkov svoje hodnotenie príliš nemenia. Ľudia s vyššou úrovňou svojich schopností a zručností zároveň majú tendenciu hodnotiť výkony ostatných presnejšie, resp. nadhodnocujú výkony iných a po porovnaní výsledkov svoje hodnoty upravujú. Fenomén tak získal svoje označenie Dunning Krugerov efekt. U odbornej verejnosti získala štúdia značný ohlas a na túto tému boli vytvorené viaceré replikácie a alternatívne interpretácie.

K svojej pôvodnej štúdii pristupovali Dunning a Kruger (1999) s celkom štyrmi tézami. Po prvé, že nekompetentní jedinci v porovnaní s kompetentnejšími vrstovníkmi dramaticky nadhodnotia úroveň svojich schopností a vlastný výkon v úlohách vzhľadom k objektívnym kritériám. Po druhé, že nekompetentní jedinci budú trpieť nedostatkom metakognitívnych schopností, čím budú menej schopní nedostatočnou kompetenciou rozpoznať ako pri sebe, tak aj u druhých. Po tretie nekompetentní jedinci budú po porovnaní s ostatnými menej schopní získať pohľad na svoju kompetenciu, ktorý by viac zodpovedal realite tým, že nebudú schopní rozpoznať úroveň kompetencie u ostatných, nebudú schopní získať informáciu, ktorú by mohli užiť k prehodeniu vlastnej úrovne. Po štvrté, že nekompetentní jedinci budú môcť získať reálnejší pohľad na svoju úroveň kompetencie paradoxne tým, že sa stanú kompetentnejšími, čiže získajú potrebné metakognitívne schopnosti nutné k tomu, aby si svoju nižšiu úroveň uvedomili. V celkovo štyroch experimentálnych úlohách účastníci seba hodnotili v troch odlišných schopnostiach a zručnostiach: humor, logické uvažovanie a anglickú gramatiku. Problematiku humoru sami experimentátori spochybňujú. K účelom experimentu bol vytvorený test, ktorý meral, nakoľko sa zhoduje vnímanie humornosti

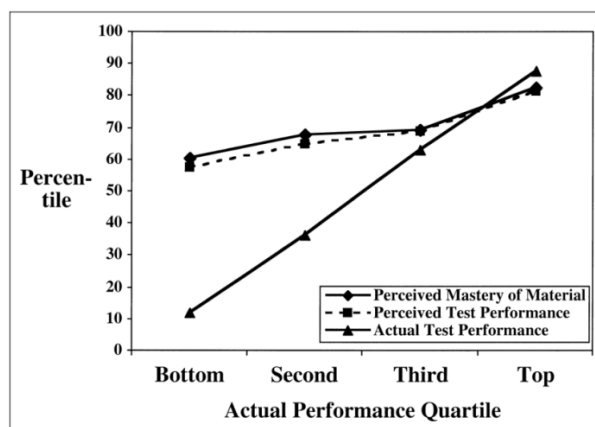
jednotlivých testových položiek respondentmi v porovnaní s hodnotiacim rámcom zostaveným skupinou profesionálnych komikov. Autorský kolektív priznáva nízku reliabilitu a spornosť otázok, preto sa sekciou nebudeme bližšie zaoberať. Vyššiu exaktnosť už predstavovala druhá úloha obsahujúca logické uvažovanie ktoré obsahovalo hneď dve série úloh.. Na rozdiel od sporných položiek testu pre humor mal test pre logické uvažovanie výhodu v tom, že mal jasne danú správnu odpoveď. Anglická gramatika bola treťou úlohou respondentov Anglická gramatika je však oblasť, ktorá vyžaduje znalosť kultúrneho a empirického podtextu, preto sa pre charakter článku a jeho koncentráciu na aspekty fluidnej inteligencie javí ako nevhodná. Analýza dát testov logiky zozbieraná D. Dunningom a J. Krugerom poukázala na fakt, že mnohí súčasní ľudia nie sú zbehlí v detekcii limitov svojich situačných vedomostí a odbornosti. V skutočnosti si ľudia v mnohých sociálnych a intelektuálnych poliach pôsobnosti neuvedomujú svoje nedostatočné kompetencie. Štúdium predpokladaného hypotetického sociálno-psychologického javu ukázalo prekvapivo vysokú frekvenciu výskytu nadhodnocovania odbornosti a talentu, pričom si subjekty experimentov spravidla mysleli, že konajú správne, no v skutočnosti bol ich objektívne meraný výkon relatívne zlý.

2. NEZNALOSŤ OSOBNÝCH LIMITOV SVOJEJ KOMPETENCIE

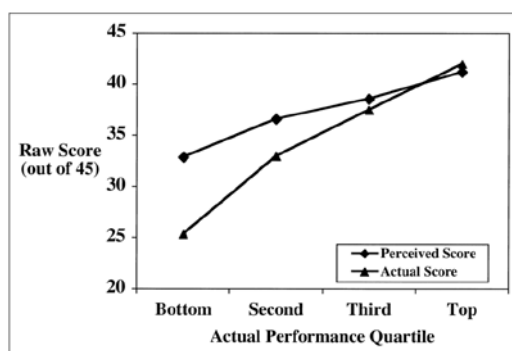
Na konci prednášky psychológie zadali výskumníci 141 študentom špecifické logické experimentálne úlohy do zápočtovej previerky. Presnejšie sa jednalo o vyplnenie testu obsahujúceho dvadsať vybraných otázok namierených na logické uvažovanie (LSAT), ktorý v zámorí slúži ako komparačný test pre prijímacie konanie v právnych odboroch. Tesne pred odchodom študentov z triedy Dunning a Kruger pozbierali reakcie respondentov, ktorí pred opustením miestnosti učinili tri odhady - examinátori zisťovali:

a) Ako študenti odhadli svoje výkony - do akého percentilu sa sami zaraďujú. b) Individuálny odhad ich hrubého skóre dosiahnutého v teste- koľko otázok budú mať správne. c) Subjekty mali nakoniec odhadnúť mieru zvládnutia preberanej látky spomínaného kurzu ostatnými pokusnými osobami, ktoré sa zúčastnili na úlohách. Obrázok č.1 zobrazuje dáta získané z odhadov miery zvládnutia preberanej látky ostatnými. V grafickej forme autori rozdelili respondentov na štyri skupiny (kvartály) v závislosti od ich objektívneho akademického výkonu (každý kvartál predstavoval rozdelenie vzorky po 25% - od osôb z najnižšou úspešnosťou v previerke po najvyššiu). Ako môžeme vyčítať z uvádzaného grafu, študenti s hodnotením v najnižšom kvartáli mali tendenciu vysoko nadhodnocovať svoj výkon v teste. V niektorých prípadoch šlo o skutočne vysoko nadhodnotené odhady - študenti, ktorí získali iba dvanásť percentné hodnotenie popisovali svoje osobné hodnotenie až na 60%. Obrázok 2. poodhalil podobný vzorec výkonov - tentokrát s hodnotami hrubého skóre v previerkach nadhodnotili respondenti svoje výkony o približne 30%.

Uvádzané prípady nepatria medzi ojedinelé. Subjekty experimentu boli v podobných prieskumoch testované s intenciou zistiť a zmerať ich schopnosť logického myslenia, gramatického prejavu a detekciu humoru v texte. Autori po analýze primárnych dát prišli k názoru, že subjekty mali v akcentovanej miere tendenciu vysoko preceňovať svoje percentuálne umiestnenie v komparácii s rovesníkmi (v niektorých položkách dotazníka približne o 40 - 50 percentuálnych bodov), respektíve prechovávali domnienku, že výkonovo predbehnú väčšinu svojich rovesníkov, no v skutočnosti boli oni tými, ktorých ostatní predbehli (Kruger & Dunning, 1999).



Obrázok 1 Individuálne vnímanie percentuálnych hodnôt miery zvládnutia (odhad osvojenia) preberanej látky kurzu ostatnými respondentmi a odhady výsledkov (výkonu) v previerke ako funkcie objektívne hodnoteného výkonu (výsledkov previerky).



Obrázok 2 tento krát s hodnotami hrubého skóre (max. hodnota = 45) v previerkach zobrazuje, ako respondenti (poor performers) nadhodnotili svoje výkony o približne 30%, pričom osoby podávajúce najvyššie výkony (top performers) majú tendenciu podceňovať svoje akademické úspechy.

Samozrejme je táto hypotéza spojená s paradoxom: Ak osoby so slabým výkonom (poor performers) mali zručnosti potrebné na rozlíšenie správneho od chybného, tak by tiež v prvom rade mali aj schopnosti vyhnúť sa slabému výkonu. Už by neboli inkompetentní. Aj napriek tomuto paradoxu sa examinátori pokúsili podrobiť hypotézu experimentálnemu testovaniu (Kruger, Dunning, 1999). Na začiatku štúdie boli pokusné osoby testované v rámci ich schopnosti vyriešiť stanovený typ logického problému. Nebolo prekvapením, že najmenej úspešní riešitelia poriadne nadhodnotili svoj výkon v teste. Potom, v druhej fáze štúdie dostala zhruba polovica pokusných osôb mini lekciiu o tom, ako riešiť stanovený typ logického problému, čím získali (z okolia) kompetenciu a zručnosť potrebnú pre metakognitívne rozhodovanie o správnosti resp. nesprávnosti odpovedí. Po nahliadnutí a preskúmaní svojich výpovedí v pôvodnom teste poskytli respondenti (absolventi lekciiu a čiastočne aj jedinci z pomedzi osôb so slabým výkonom) markantne presnejšie seba-hodnotenie ako mali pôvodne. Ich reakciou pri konfrontácii s vlastným zlyhaním bývalo často pomerne kruté seba-odsudzovanie, resp. zníženie sebavedomia v oblasti všeobecnej schopnosti logického uvažovania, no aj napriek tomu potvrdzovali, že mini lekciiu posilnila ich rozumové schopnosti (neoslabil ich).

3. REPLIKÁCIE A ROZŠÍRENIE DUNNING KRUGER EFEKTU

Dunning Kruger efekt sa dočkal hneď niekoľkých replikáciou a pokusov o alternatívne vysvetlenie javu. Napríklad Pavol, Robertson a Harrison (2012) vykonali replikáciu pôvodnej štúdie v prostredí leteckej školy. Najskôr otestovali študentov na gramatické znalosti, kde študenti prakticky odkopírovali scenár z Dunning- Krugerovho prístupu. V druhej fáze potom mali študenti odhadovať, ako skórovali v leteckých skúškach, ktoré slúžia ako kritérium pre udelenie pilotnej licencie.

Aj v tejto fáze skórovali veľmi podobne, rozdiel priemerov odhadu a skutočného skóre bol v spodnom kvartáli podobne signifikantný, ako vo fáze, keď sa testovala gramatika. Autori z tejto štúdie implikujú praktické použitie vedomostí skreslenia seba hodnotenia, akým je „Better than average“ efekt a Dunning-Krugerov efekt, pretože licencovaný pilot, ktorý si je istý kompetenciami, ktoré v skutočnosti neovláda, môže predstavovať veľké bezpečnostné riziko. Sami autori Dunning a Kruger sa zúčastnili tvorby rozširujúcich štúdií na tému (2008), v ktorých sa vyjadrujú k možným alternatívnym explanáciám efektu. Hlavná explanácia pôvodnej štúdie stojí na téze, že nekompetentní ľudia postrádajú istú množinu metakognitívnych schopností na to, aby si svoju nízku úroveň kompetencie uvedomili.

Oponentov našli autori v rétorike Muellera a Kruegera (2002), ktorí vidia hlavné vysvetlenie v kombinácii „Better than average“ efektu (BTA, resp. BTAE) a regresie. Better than average efekt je jeden z častých javov, pri ktorom sa jedinec dopúšťa skreslenia pri seba hodnotení (Alicke, 1985, Krueger, 1998, Gunther, 2009). Tendencia hodnotiť sa nad rámec priemeru bola identifikovaná v rade psychologických aj interdisciplinárnych výskumov v oblasti osobnostných čŕt (Alicke, 1985, Brown, 1986; Gunther, 2009) resp. schopností (Campbell, 1986). Odborníci sa zhodujú na interpretácii, že BTA odráža iracionálne myslenie, pretože pre väčšinu ľudí nie je logicky možné, aby boli lepší než priemer (Taylor, Brown, 1988). Krueger a Mueller tvrdia, že kombinácia BTA a regresie môže vysvetliť asymetrické chybové odhady a demonštrujú svoje uvažovanie o regresii na Galtonovej ilustrácii otca a syna (Galton, 1886). Keď sa nasledujúca generácia stáva vyššia postavou, najmenší otcovia majú synov, ktorí sú omnoho vyšší než oni, avšak najvyšší otcovia sú len o niečo málo vyšší než ich synovia. Manipulácia s moderátormi môže byť občas komplikovaná. pre účely štúdie zvolili mierne odlišný systém hodnotenia. Testovanie prebiehalo pomocou počítačového programu, v ktorom respondenti riešili test, ktorý sa skladal z podobných úloh, ako v prípade štúdie publikovanej Dunningom a Krugerom. pri úlohách následne respondenti rovno určili, nakoľko sú si svojou odpoveďou istí na škále 1-8. Na rovnakej škále potom odhadovali svoje presvedčenie o tom, či by väčšina univerzitných študentov otázku zodpovedala správne. respondentov bolo náhodne rozdelených do skupín podľa zložitosti testu. Podľa autorov bola jednoduchšia verzia na úrovni tej, ktorá bola použitá Dunningom a Krugerom pri úlohách hodnotiacich logické uvažovanie. Z výsledkov vyplýva, že respondenti nadhodnocovali svoju kompetenciu iba v prípadoch, kedy bol test zložitý. Napriek tomu však pri jednoduchšom teste odhadovali svoj výkon na vyššom percentile, ako pri zložitejších úlohách.

Výsledky novej štúdie boli zrovnané s pôvodnými výsledkami Dunninga a Kruegera. Následne boli rozdelené do jednotlivých kvartálov a podobne ako v legendárnej štúdii výsledky naznačovali jasný trend, teda že horný kvartál sa v hodnotení podhodnocuje a spodný kvartál nadhodnocuje. Úlohy metakognitívnych schopností (označené Kruegerom a Mullerom ako sociálna projekcia) sa však nepotvrdila, naopak oponovala nedostatkom v definícii meta-kognitívneho prístupu. Metodika nedokázala jednoznačne vysvetliť existujúce rozdiely i vo vnútorných kvartáloch. Krueger a Muller sa prikláňajú ku vysvetleniu fenoménu pomocou kombinácie „Better than average“ efektu a regresiou k priemeru pomocou opakovaného merania. Opakovaným meraním sa vysoké a nízke skóre približujú ku priemeru, veľkosť regresného efektu je proporcionálna ku veľkosti rozptylu chýb a extrémicite pôvodného skóre.

Na oponentúru Kruegera a Mullera (2002) reagovali autori pôvodnej štúdie Dunning a Kruger (2002) spochybnením reliability testu a metódy, ktorú sme si rozobrali vyššie. Zároveň booli odmietnuté tvrdenia o možnosti interpretácie dát pomocou Better than average efektu v kombinácii s regresiou generovanou odhadovo nesprávnou kalibráciou mediátora metakognície a sociálnej projekcie. Autori Dunning a Kruger v komplexnejšej štúdii, ktorá vyšla v roku 2008 (Ehrlinger a kol, 2008) pridali rozšírenia teórie, i experimenty z praktického aspektu vytvorené na báze reálnych kompetencií ako je debata, streľba, znalosti faktov a učebnej látky. Prvé rozšírenie v štúdii (celkove zo štyroch), sa týkalo testovacieho nástroja, kedy autori testovali schopnosť odhadnúť mieru svojich schopností v teste, ktorý bol známou hodnotenou súčasťou psychologického kurzu, čím manifestoval reálnu motiváciu študentov

Zároveň sa zbieranie dát opakovalo po piatich týždňoch, kedy študenti písali ďalší test. Tohto porovnania využili na overenie predikcie Kruegera a Muellera (2002), či sa opakovaným meraním posunú extrémne hodnoty bližšie k priemeru. Predikcia sa však nepotvrdila. V alternatívnom experimente pridali výskumníci motiváciu finančným ohodnotením. Respondentmi experimentu boli športovci v streleckých disciplínach (Tap a Skeet), do akej miery dokážu odhadnúť svoju schopnosť správne odpovedať na testové otázky, týkajúce sa bezpečnosti zbraní. Úloha mala dve varianty, pri prvej dávali ako odmenu za správny odhad kompetencie 5 dolárov, v druhej variante 100 dolárov. Z výsledkov však vyplýva, že výška odmeny nemala vplyv na presnosť odhadu vlastných schopností. Rozšírená štúdia ponúkla odpovede aj na niektoré otázky týkajúce sa zdrojov nepresností v odhadoch a regresnou analýzou bolo vypočítané do akej miery dokážu ľudia ohodnotiť svoje vlastné odhady o výške skóre svojich testov a „priemerného človeka“ v komparácii s ostatnými. Výsledky naznačujú, že participanti bývajú obeťou nesprávneho presvedčenia o svojom vlastnom výkone kompetencie, ako tým, že by nesprávne uchopili hodnotenie výkonu ostatných.

Burson a kolektív (2006) vytvorili replikáciu, ktorú obohatili o dve úrovne náročnosti úloh. V prípade ľahších úloh výsledky kopírovali tie, ktoré priniesla pôvodná štúdia Dunninga a Krugera. Pri ťažších otázkach však rozdiel poklesol a asymetria výsledkov zmizla. V rámci publikácia vytvorili ešte dve experimentálne situácie, obe kopírovali výsledky tej prvej. Výstupom z ich replikácie bolo predstavenie teoretického modelu (noise-and-bias model), nazvaného model hluku a skreslenia, čo možno chápať ako formu skreslenia odhadu a zníženia miery jeho kvality, spôsobeného nadmernou zložitou testovaných úloh. Krajc a Ortmann (2008) kritizujú Dunning Krugerovho pôvodnú štúdiu prevažne kvôli ich orientáciu na respondentov z radov študentov. Študenti Cornellovej univerzity, ktorí tvoria väčšinu respondentov Dunningových a Krugerových štúdií, sú vo všeobecne považovaní za elitu a úzky, teda neodrážajú reálne nároky kladené na reprezentatívnosť vzorky, resp. súboru.

Alicke (1985) referuje, že reprezentatívna plošná štúdia vykonaná v roku 1976 v Spojených štátoch americký (Scholastic Aptitude Test) prevedená na takmer jednom miliónu študentov odhalila, že 70% zo všetkých skúmaných študentov umiestnilo svoje hodnotenie nad medián (t.j. vrchných 50 %) vo vodcovských schopnostiach, 60% nad mediánom vo svojich atletických schopnostiach a 85% z nich hodnotilo nad medián svoju schopnosť dobre vychádzať s druhými. Ešte prekvapivejšie je zistenie, že až 25% študentov v uvedenej štúdii samých seba hodnotilo, že patria medzi najlepšie 1%.

Iná štúdia (Cross 1977) uvádza podobné hodnotenie vykonané na jednej z fakúlt prestížnej štátnej univerzity vo federálnom štáte Nebraska, kde až 95% fakulty označili nad medián svoju schopnosť učiť a 68% označili, že ich schopnosť učiť patrí medzi vrchných 25% (Swenson 1981). Študentom, ktorým boli dané nesprávne proporcie počtu iných študentov angažujúcich sa v pozitívnom správaní (ako napríklad spolupráca). V skutočnosti boli tieto nesprávne parametre tými istými číslami, ktoré tí istí študenti použili na popis svojho vlastného správania v štúdii, ktorá prebehla niekoľko týždňov pred tým. Stále sa popisovali

pozitívnejšie v pozitívnom správaní oveľa častejšie ako „priemerný“ študent (Alicke a kol. 2001) Študenti manažmentu konzistentne preceňovali svoje schopnosti. V jednom marketingovom cvičení napríklad naznačovali že hypotetická firma, ktorej manažérmi predaja mali byť, by rýchlo predbehla etablovanú konkurenciu a výkonní predajcovia dokonca predpovedali nadmerný úspech (Larwood a Whittaker 1977).

88% z amerických a 77% zo švédskych študentov stredných škôl sa v otázke bezpečnosti za volantom domnievalo, že patria do skupiny nad päťdesiatym percentilom (Swenson 1981

Ľudia majú tendenciu veriť, že väčšie množstvo pozitívnych životných skúseností (napr. mať nadpriemerne inteligentné dieťa, či to, že sa dožijú vysokého veku) a menšie množstvo negatívnych životných skúseností (byť obeťou trestného činu, alebo vážne ochorieť) sú pre nich viac pravdepodobné v porovnaní s inými ľuďmi (Helweg-Larsen a Sheppard, 2001; Weinstein, 1980; Weinstein a Klein, 1995). Tento nerealistický a nadmerne optimistický pohľad je rozšírený, aj keď v redukovanejšej podobe na druhých, ktorí sú blízko prepojení s osobou jedinca ako sú napríklad priatelia, známi, rodinní príslušníci, preferované spoločnosti a organizácie a podobne. (Regan a kol. 1995). Na dôvažok, ľudia zároveň preceňujú ich schopnosť predpovedať budúcnosť (Vallone a kol. 1990) a podceňujú ako dlho im bude trvať urobiť rôzne úlohy (Buelher a kol. 1994). Aby toho nebolo málo, experimenty poukazujú na fakt, že ľudia majú tiež tendenciu preceňovať presnosť ich osobných sociálnych predikcií (Dunning a kol. 1999).

4. METAKOGNITÍVNE PROCESY A ICH VÄZBA NA INTELIGENCIU

Dunning a Kruger v svojej pôvodnej štúdií argumentujú, že správne sebahodnotenie kompetencie závisí na metakognitívnych schopnostiach. V tejto perspektíve s akcentom vzťahu s inteligenciou prichádza so zaujímavými výsledkami autorská dvojica Veenman a Spaas (2004a), ktorí skúmali previazanosť duševných schopností a metakognitívnych psychických aspektov v oblasti vývoja a učenia. Autori položili prieskumnú otázku a overovali si hypotézu, či je metakognitívne hodnotenie intelektuálnych činností späté s vlastnou úrovňou inteligencie. Veenman a Spaas (2004) merali vzťah metakognitívnych procesov počas riešenia matematických úloh a nameraným skóre dosiahnutým v intelligenčnom teste u žiakov prvého a druhého stupňa základnej školy. To môže naznačovať, že sa metakognitívny vývin u dieťaťa vyvíja vedľa inteligencie, ale nemusia byť na seba nutne naviazané. Tiež zistili, že metakognitívne schopnosti sú silnejším prediktorom výkonu pri učení ako úroveň všeobecnej inteligencie. Túto teóriu potvrdzujú aj u ďalšej výskumy so staršími deťmi, mladistvými a univerzitnými študentmi Veenan a kol.,(2004).

Zaujímavým je tvrdenie Albrechta (2006) v súvislosti so sociálnou inteligenciou, podľa ktorého sociálna inteligencia zahŕňa viac než len byť sám sebou. Je to tiež o schopnosti skutočne spojiť sa s inými ľuďmi, čo vyžaduje nutnú dávku empatie a súcitu. Počas skúmania inteligencie sa vytvoril užší a širší pojem inteligencie. V užšom chápaní je inteligencia vnímaná ako dispozícia k mysleniu. V širšom chápaní je to schopnosť získavať a uplatňovať skúsenosti. (Nakonečný, 2009)

Každý človek disponuje určitými vrozenými a meniteľnými zložkami inteligencie. V tomto kontexte R. B.Cattell (1950, in Řičan, 2010) rozlišuje dve zložky inteligencie: Fluidnú – vrozenú, ktorá sa vyznačuje pružnosťou, bystrosťou, ktorou nás dokážu prekvapiť už aj deti. Fluidná inteligencia vekom rapídne stúpa, svoj vrchol dosahuje okolo 14-teho roku života a po 20-tom roku začína klesať. Kryštalickú – získanú napr. vzdelaním. Kryštalická inteligencia stúpa oveľa dlhšie u ľudí, ktorí sú intelektovo činní aj po 50-tom roku života. Veľmi dôležitú oblasť pri predikcii a vysvetľovaní správania človeka tvoria interpersonálne situácie, prežívanie týchto situácií a správanie sa človeka v týchto situáciách, resp. zvládanie

a riešenie problémov, v ktorých najdôležitejším faktorom je faktor sociálneho kontaktu ľudí, sociálnych konfliktov, presadzovania vlastných záujmov, ovládania, manipulovania ľudí. (Birknerová, Frankovský, 2011) Thorndike (1920, in Nakonečný, 1998, s. 104) odlíšil od všeobecnej inteligencie tzv. sociálnu inteligenciu, ktorú zadefinoval ako „schopnosť múdreho jednanie v medziľudských vzťahoch.“ Nakonečný (2009) spresnil vzťah všeobecnej inteligencie a sociálnej inteligencie, kde platí to, že ak niekto má vysokú úroveň všeobecnej inteligencie, ešte neznamená, že disponuje aj rovnako vysokou sociálnou inteligenciou. Autor upozorňuje na to, že podstatou sociálnej inteligencie sú špecifické verbálne, behaviorálne a perцепčné schopnosti, predovšetkým schopnosť psychologicky primerane posudzovať iné osoby, primerane jednať s druhými atď.

Na vzájomnú súvislosť medzi sociálnou a všeobecnou inteligenciou reagovala aj Vágnerová (2010, s. 263), podľa ktorej „úroveň sociálnej inteligencie nemôže byť zásadne odlišná od celkovej úrovne rozumových schopností daného jedinca, pretože i ona závisí na schopnosti adekvátnym spôsobom uvažovať a učiť sa zo skúseností.“

5. IMPLIKÁCIE ZISTENÍ V KONTEXTE KOMPETENCIÍ VODIČA OSOBNÉHO MOTOROVÉHO VOZIDLA

Možno ste tento jav spozorovali aj Vy - šoférujete vo svojom aute, idúc za svojím cieľom, a naraz, počas toho ako vchádzate do križovatky sa z ničoho nič objaví auto - Ak by ste nezabrzdili, bola by to kolízia. Pýtate sa sami seba - prečo povolia takýmto individuíam pohyb po cestách? Klasická štúdia je predstavená Swensonom (1981), ktorý skúmal študentov vo Švédsku a v Spojených štátoch, požiadal účastníkov prieskumu porovnať ich bezpečnosť a zručnosť v jazdení v osobnom automobile v porovnaní ostatnými ľuďmi v experimente. Skúste sa zastaviť a chvíľu porozmýšľajte, ako by ste najpravdepodobnejšie odpovedali vy sami. Keď sa pozrieme na výsledky Swensonovej štúdie je jasné, že sa prejavuje istá forma skreslenia. Výsledky totiž odhaľujú, že 60% z amerických študentov radí svoju bezpečnosť pri šoférovaní medzi najbezpečnejších 20%. V prípade šoférskeho zručnosti - takmer celá (93%) americká vzorka a 69% švédskej vzorky zaradzuje svoje vlastné zručnosti ku vrchným 50%. Swenson prízvukuje, že: „byť medzi vrchnými 50%“ je odlišné, ako byť „nad priemerom“. Uvádzané príklady sú dnes známe ako ilúzia nadradenosti (illusory superiority, alebo superiority bias) Uvedený fenomén sa často v anglickej literatúre, ktorá sa meta-kognitívnymi omylmi v minulosti najviac zaoberala vyskytuje pod označeniami „Lake Wobegon effect“, „Better-average-effect“ (efekt nadpriemernosti) a „Iluzórna nadradenosť“ (Illusory superiority), všetky označenia poukazujú na kuriózne atribúty mysle - *často neuvedomené prehánanie toho, čo vieme a bagatelizovania resp. zľahčovanie miery svojej vlastnej nevedomosti o ideách, ktoré nevieme resp. nepoznáme*. Problematiky súvisí s nerealistickým (iluzórnym) vnímaním svojich schopností, či atribútov osobnosti a s témou kognitívnych omylov.

Zatiaľ čo Swenson skúmal dimenzie zručnosti a bezpečnosti, iná štúdia skúmala hodnotenia účastníkov prieskumu v ôsmich rôznych dimenziách súvisiacimi so šoférovaním (McCormick a kol., 1986). Účastníci mali o sebe prezradiť, kde sa „nachádzajú“ na škále medzi: nebezpečný - bezpečný ; ohľaduplný - bezohľadný atď. Z celkového počtu 178 examinovaných osôb, len minimum odpovedí bolo pod priemerom a pre niektoré merania výsledky ukázali, že valná väčšina sa hodnotila nad priemerom. Ak by sme vzali všetkých osem dimenzií do úvahy - takmer 80% osôb dimenzie svojho šoférskeho výkonu hodnotilo ako výkony nad priemerom „priemerného“ šoféra. Iným, ešte mocnejším argumentom podporujúcim existenciu metakognitívnej iluzórnej nadradenosti možno detegovať v štúdiu, ktorá inšpirovala Swensona k jeho výskumu. Preston a Harris (1965) zbierali dáta formou rozhovoru s 50 šoférmi, ktorí boli v nemocnici po autohavárii - v 34 prípadoch bola

autohavária zapríčinená ich chybou. V písanom ohodnotení svojich vlastných zručností si sami dali rovnako oslnivé seba-ohodnotenie ako iní šoféri.

V praktickom živote cestnej premávky sa dopady iluzórnej nadradenosti manifestujú tým, že šoféri nie sú dostatočne obozretní. Podľa Lewina (1982) len 10-15% cestných nehôd má svoj pôvod čisto v mechanickom faktore, alebo vo faktore okolia, či kombinácia týchto faktorov. Ostatných 85 - 90% sú spôsobené buď ľudskou chybou (nedostatok zručnosti, alebo pozornosti), alebo kombináciou faktorov. Ďalšou manifestáciou je, že šoféri ignorujú značenie týkajúce sa bezpečnosti jazdy, lebo si myslia, že je zameraná viac na „podpriemerných“ šoférov ako na nich. Ďalším možným a frekventovaným skreslením v hre je ilúzia kontroly (illusion of control), pri ktorej majú šoféri nerealistické očakávania o ich schopnosti vyhnúť sa nehode. Ide tiež o formu meta-kognitívneho omylu. McKenna (1993) zisťoval u subjektov prieskumu do akej miery je pravdepodobné, že by zapríčinili odlišné spôsoby autohavárií. Niektoré z týchto scenárov zahŕňali situácie, kedy má šofér množstvo kontroly (napr.: „Nehoda, spôsobená narazením Vášho vozidla do zadnej časti vozidla stojaceho pred vami“). Iné nehody niesli charakter nízkej kontroly nad situáciou (napr.: „Nehoda pri ktorej iné vozidlo vrazí do zadnej časti Vami šoférovaného auta.“ Výstupy ukázali, že scenáre, kde má šofér viac kontroly nad situáciou sú menej pravdepodobné, čo znamená, že šoféri si mysleli, že ich vlastná schopnosť vedenia osobného motorového vozidla nie je pravdepodobným dôsledkom automobilovej havárie.

Článok poskytuje náhľad do problematiky meta-kegnitívnych skreslení, ktoré stoja za množstvom nesprávnych rozhodnutí a skreslení. Ich prítomnosť pociťujeme v každodennom živote, ale aj v špecializovaných úkonoch týkajúcich sa manažmentu, alebo napríklad vodičských, či iných potrebných kompetencií. Uvedené fenomény je potrebné akceptovať ako možný zdroj kognitívnych omylov, nakoľko sa zdá, že stoja za neadekvátnym interpretovaním reality spôsobeným skreslením. Ich následky však môžu mať ďalekosiahle negatívne dopady, preto je potrebná osвета v problematike, čím sa tieto metakognitívne javy zároveň môžu čiastočne eliminovať. Tematika si vyžaduje hlbšiu analýzu do budúcnosti, lebo jej dopady v praxi sú obrovské, no v Európe má jej výskum zatiaľ len sporadický charakter.

Použitá literatúra

1. ALBRECHT, K. *Social intelligence: the new science of success*. San Francisco: John Wiley and Sons, 2006. ISBN 0-7879-7938-4.
2. ALICKE, M. D. *Global self-evaluation as determined by the desirability and controllability of trait adjectives*. Journal of Personality and Social Psychology, 49, 1985. 1621–1630 s.
3. BIRKNEROVÁ, Z., FRANKOVSKÝ, M. *Možnosti zisťovania sociálnej inteligencie ako výkonovej komponenty*. In. Sociální procesy a osobnost. Conference Proceeding. Brno: Tribun EU, 2011. s.30-34. ISBN 978-80-263-0029-8,
4. BROCK, B. *Das bremerkenswerte Comeback der Differellen Psychologie. Glück-wünsche und Warnungen vor einem neuen Desaster*. Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 21, 2000, 5-30 s.
5. BROCKE, B. *Der Trait-Ansatz in der Differentielle Psychologie: Grundlagen, Proleme, Entwicklungsperspektiven*. Forschungsbericht 5, TU Dresden, Institut für Klinische, Diagnostische und Differentielle Psychologie. 1999
6. BROWN, J. D. *Evaluations of self and others: Self-enhancement biases in social judgments*. Social Cognition, 4, 1986. 353-376 s.
7. BURSON, A. K., LARRICK, P. R., KLAYMAN, J. *Skilled or unskilled, but still unaware of it: How perceptions of difficulty drive miscalibration in relative comparisons*. Journal of Personality and Social Psychology, 90, 2006. 60–77 s.

8. CAMPBELL, D. Similarity and uniqueness: *The effects of attribute type, relevance, and individual differences in self-esteem and depression*. Journal of Personality and Social Psychology, 50, 1986. 281-294 s.
9. CATTELL, R. B. *The theory of fluid and crystalized intelligence checked at the 5-6-year-old level*. British Journal of Educational Psychology, 37, 1967. 209-224 s.
10. CATTELL, R. B. *Theory of fluid and crystalized intelligence: a critical experiment*. Journal of Educational Psychology, 54, 1963. 1-22 s.
11. EHRLINGER, J., JOHNSON, K., BANNER, M., KRUGER, J., DUNNING, D. *Why the unskilled are unaware: Further exploration of (absent) self-insight among the incompetent*. Organizational Behavior and Human Decision Processes. 2008. 98–121 s.
12. KRUEGER, J. *Enhancement bias in the description of self and others*. Personality and Social Psychology Bulletin, 24, 1998, 505–516 s.
13. KRUEGER, J., MUELLER, R. A. *Unskilled, unaware, or both? The better-than-average heuristic and statistical regression predict errors in estimates of own performance*. Journal of Personality and Social Psychology, 82, 2002, 180–188 s.
14. KRUGER, J., DUNNING, D. *Unskilled and Unaware - But why? A reply to Krueger and Mueller (2002)*. Journal of Personality and Social Psychology. 82. 2002. 189-192 s.
15. KRUGER, J., DUNNING, D. *Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments*. Journal of Personality and Social Psychology, 77, 1999. 1121–1134 s.
16. MAKI, R.H., BERRY, S.L. *Metacomprehension of text material*. Journal of Experimental In: Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 10, 1984. 663–679 s.
17. NAKONEČNÝ, M. *Psychologie osobnosti*. 2.vyd. Praha: Akademia, 1998, ISBN 80-200-0628-1.
18. NAKONEČNÝ, M. *Sociální psychologie*. Praha: Academia, 2009. ISBN 978-80-200-1679-9.
19. RUISEL, I. *Základy psychologie inteligence*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-425-7.
20. ŘÍČAN, P. *Psychologie osobnosti. Obor v pohybu*. 2.vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2010. ISBN 978-80-247-3133-9.
21. SWENSON, S. *Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers?* Acta Psychologica, 47, 1981. 143-148 s.
22. VAGNEROVA, M. *Psychologie osobnosti*. Praha: Karolinum, 2010. 110 s. ISBN 978-80-246-1832-6.
23. VÝROST, J., BAUMGARTNER, F. *K aktuálnym otázkam výskumu sociálnej inteligencie, sociálnych kompetencií a múdrosti*. In: Úvahy o inteligencii a osobnosti. Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV, Slovak Academic Press, 2006. ISBN 80-88910-20-X.
24. WHITTAKER, L. A., *Managerial myopia: Self-serving biases in organizational planning*. Journal of Applied Psychology. 62. 1977. 194-198 s.

Kontaktné údaje

Mgr. Róbert Modranský
Katedra manažérskej psychológie
Fakulta manažmentu PU v Prešove
Konštantínova 16
080 01 Prešov
e-mail: robmodransky@gmail.com

PhDr. Valéria Parová
Katedra manažérskej psychológie
Fakulta manažmentu PU v Prešove
Konštantínova 16
080 01 Prešov
e-mail: parovavalika@gmail.com

VÝBĚR ZAMĚSTNANCE - KLÍČOVÁ ZMĚNA V ŽIVOTĚ PODNIKU

SELECTION OF AN EMPLOYEE - KEY CHANGE IN LIFE OF A COMPANY

Zbyněk Jeřábek

Abstrakt

Článek vychází z dat, která byla autorem sbírána v průběhu třinácti let, celkem od 188 uchazečů o zaměstnání na obchodní pozici ve velkoobchodní společnosti. Je představena myšlenková linie zdrojových dat, provedena jejich kategorizace na výstupní hodnoty a použita input - output analýza. Zdrojová data a východiska jsou konfrontována s autory obdobných výzkumů. Vzhledem k rozsahu výzkumu budou po tomto úvodním článku následovat další články zaměřené na jeho jednotlivé části.

Klíčová slova: *výběr zaměstnance, kategorizace výběru, délka pracovního poměru, povýšení*

Abstract

The article is based on the data, which was collected by the author throughout the last thirteen years, from 188 applicants for an employment in a wholesale company. In the text the line of thoughts of the resource data is introduced, their categorization on account of the outcome values is executed and the output-input analysis is used. Resource data and the outcomes are confronted with the authors of similar researches. Due to the extent of this research other articles will succeed the initial one, aiming at each individual part of it.

Key words: *employee selection, categorization of selection, length of employment, promotion*

1 ÚVOD

Výběr každého zaměstnance je klíčovou změnou v podniku ovlivňující jeho hospodářské výsledky. Ročně podniky vynakládají obrovské sumy na výběr svých zaměstnanců. Bohužel zřejmě svým soustředěním se na předmět podnikání požadují pouze výsledek a to výběr zaměstnance na konkrétní pozici. Mnohem méně pozornosti je soustředěno na definování pozice, kterou podnik potřebuje obsadit a na zlepšení výběrového řízení (Wright, 2011). Autor se setkává i ve své praxi s tím, že podniky opakují stejné chyby při výběrových řízeních. Neanalyzují řádně ani zadání ani proces výběru zaměstnance, dělají stejné chyby při svých rozhodnutích (Sutherland, 2011). Přitom v souvislosti s nesprávným výběrem zaměstnance vznikají podniku přímé náklady. Omyly a kompromisy, které podniky během svého působení na trhu udělaly, se pak projeví během krize, kdy je přehodnocována účelnost vynakládání veškerých výdajů, tedy i na jednotlivé zaměstnance (Jeřábek, 2013).

Autor článku se ve svém výzkumu zaměřuje na výběrová řízení na obchodní pozice ve velkoobchodní společnosti. Přípravuje proces sběru dat o uchazečích, standardizuje strukturu pohovoru s uchazeči, definuje co nejvíce vypovídající výstupní hodnoty, které jsou samozřejmě také v centru zájmu podniku. Na tyto výstupní hodnoty se pak zaměřuje nejen jako odpovědná osoba za nábor zaměstnanců, ale také jako výzkumník, který ověřuje relevantnost celého postupu.

Segmentační kritéria jsou čerpána z životopisů, stavové otázky zaměřené na zjištění pokročilosti v používání obchodního procesu jsou pokládány během osobního pohovoru.

Obdobně zjišťovací otázky zaměřené na rozpoznání předpokladů pro výběr optimálního uchazeče jsou pokládány na osobním pohovoru.

Délka výzkumu, třinácti let, umožňuje testovat na výstupních hodnotách jednotlivá kritéria a získat tak informace pro praxi i výzkum. Osobní účast autora na pohovorech s uchazeči o zaměstnání usnadňuje autorovi práci při interpretaci dat.

2 CÍL PRÁCE A METODIKA

Cílem článku je konfrontace zdrojových dat a východisek s autory článků a výzkumů na obdobná témata, způsob jejich zpracování a vyhodnocování.

Data byla sbírána při výběrových řízeních na obchodní pozice ve velkoobchodní společnosti od 188 uchazečů a jejich kariéra byla třináct let sledována. Zdrojem dat pro segmentační kritéria jsou životopisy uchazečů o zaměstnání. Ostatní data byla získána z odpovědí během přijímacího pohovoru. Uchazečům byla kladena stejná sada otázek zaměřená na zjištění pokročilosti v používání obchodního procesu a na rozpoznání předpokladů pro dosažení výstupních hodnot, která byla podnikem vyžadována.

Byla provedena kategorizace zdrojových dat na výstupní hodnoty a použita input - output analýza (Leontief, 1986).

3 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

Míra pravděpodobnosti úspěšné kariéry uchazeče o zaměstnání by se měla důsledně zjišťovat již při výběrovém řízení (Ababneh 2013, Fahed 2012, Klupáková 2013). Správně vybraného uchazeče je možné dále vzdělávat a rozvíjet tím jeho kompetence (Owen 2012, Plamínek 2011, Zouneková 2013). U vyšších pozic je vhodným způsobem rozvoje a získávání kompetencí koučování (Jeřábek 2014, Owen 2012, Whitmore 2009). Chyby při výběrových řízeních podniky často opakují, neanalyzují neúspěch svých manažerů, kteří tato výběrová řízení pořádají. Sutherland (2011) ve svém výzkumu uvádí, že se podniky pohybují v začarovaném kruhu, jehož počáteční příčinou je špatný výběr zaměstnance a důsledkem je snížení konkurenceschopnosti kvůli jeho nízkému výkonu, který snižuje výnosy podniku a zvyšuje náklady na opakovaný proces výběru a adaptace uchazeče.

3.1 Kategorizace segmentačních kritérií

Pomocí segmentačních kritérií byla základní data rozdělena dle věku, pohlaví, vzdělání a praxe na obdobné pozici. Data byla získána z životopisů uchazečů. Hodnota IQ byla počítána na základě testu zaměřeného na všeobecnou inteligenci (Kolektiv autorů, 2003). Do tabulky číslo 1 byla doplněna vstupní data.

Tabulka č. 1: Segmentační kritéria, část tabulky zdrojových dat

Tabulka 6.1: Segmentační kritéria, East slovenský územný úrad					
Uchazeč/Kritérium	Segmentační kritéria				
Popis	věk	pohlaví	vzdělání	praxe v letech	hodnota IQ
1	25	M	S	6	111
2	24	M	S	0	124
3	32	M	S	5	116
4	35	M	S	11	115
5	21	M	S	0	121

Zdroj: Vlastní zpracování

Respondenti byly rozděleny do kategorií dle věku do 25 let, 25 až 30 let a více než 30 let. Podle pohlaví na muže a ženy, dle vzdělání na středoškolské a vysokoškolské, dle praxe v letech na kategorii praxe do 2 let a praxe 2 roky a více. Podle IQ pak podle vypočítané hodnoty méně než 111, 111 až 119 a 120 a více. Výstupními hodnotami je přijetí/nepřijetí uchazeče, setrvání v podniku méně než 3 roky a 3 roky a více, postup v podniku o 1 pozici nebo o 2 pozice. Výstupní hodnotou mohou být také hospodářské výsledky, jak o tom hovoří Sutherland (2011), což může být měřeno poměrem výkonu celé ekonomiky k ekonomickému výkonu daného podniku. Vliv na správné rozhodnutí o přijetí/nepřijetí uchazeče je dán nejen použitou metodou, ale i sebereflexí odpovědného manažera (Sutherland 2011). Spravedlivé, objektivně vyhodnocené výběrové řízení je důležité i pro porozumění přijatých uchazečů, pro které jde o první zkušenost s podnikem, podle které pak predikují další chování podniku a je tím ovlivněno jeho vnímání (Ababneh, 2013). Data ženy/muži byla testována na výstupní hodnoty, včetně postupu o 1 pozici/postup o 2 pozice. Poměrně rozsáhlý výzkum na toto téma provedl v poslední době také (Schuh, 2014).

3.2 Kategorizace stavových otázek

Poměrně podrobně se výzkum věnuje kategorizaci stavových otázek na pokročilost uchazeče v obchodním procesu. Obchodní proces ve firmě byl rozdělen do devíti zkušenostních stavů dle pokročilosti v procesu: stav 1 - vyhledávání kontaktů, stav 2 - plánování cest, stav 3 - sjednání schůzky, stav 4 - příprava na jednání, stav 5 - cíle jednání, stav 6 - práce s obchodními podmínkami, stav 7 - interní vyjednávání o obchodních podmínkách, stav 8 - vyhodnocování aktivity zákazníka, stav 9 - zkušenost práce s podporou prodeje. Poslední hodnota je

Tabulka č. 2 Deklarovaná pokročilost v procesu, část tabulky zdrojových dat

	Deklarovaná pokročilost v procesu																												
Uchazeč/stav pokročilosti	Vyhledání kontaktů			Plánování cest			Sjednání schůzky			Příprava na jednání			Cíle jednání			Práce s obchodními podmínkami			Interní vyjednávání o obchodních podmínkách			Vyhodnocování aktivity zákazníka			Zkušenost práce s podporou prodeje			Poslední hodnota	
Popis	A/N	1		A/N	2		A/N	3		A/N	4		A/N	5		A/N	6		A/N	7		A/N	8		A/N	9			
1	A	1		A	2		A	3		N	3		N	3		A	6		A	7		N	7		N	7		7	
2	N	0		N	0		N	0		N	0		N	0		N	0		N	0		N	0		N	0		0	
3	N	0		N	0		N	0		N	0		A	5		N	5		N	5		A	8		A	9		9	
4	A	1		A	2		A	3		A	4		A	5		A	6		A	7		A	8		N	8		8	
5	N	0		A	2		N	2		N	2		N	2		N	2		N	2		N	2		N	2		2	

Zdroj: Vlastní zpracování

nejvyšší dosaženou stavovou hodnotou pro konkrétního uchazeče. V tabulce číslo 2, ve sloupci A/N (ano/ne) podle záznamu výzkumníka je nebo není uchazeči přiznaná dosažená pokročilost v obchodním procesu. Tímto způsobem dochází autor k základní informaci, do jaké úrovně uchazeč naplňuje tyto kvalifikační požadavky podniku.

Inspirací pro definování těchto stavů je nejen dlouhodobá obchodní zkušenost autora, ale také publikace autorů zaměřených na řízení (Owen 2012, Plamínek 2011). Na základě výsledků z pohovorů byli uchazeči rozděleni do dvou skupin. Skupina začátečníci, která dosáhla

maximálně stavu 3 a skupina pokročilí, která dosáhla vyšší stavové hodnoty než 3. Kategorie začátečníci i pokročilý jsou opět testovány na výstupní hodnoty přijetí/nepřijetí uchazeče, setrvání v podniku méně než 3 roky a 3 roky a více, postup v podniku o 1 pozici nebo o 2 pozice. Především práci s pokročilými uchazeči se věnuje řada autorů. Hovoří o subjektivní pracovní zkušenosti, potřebě zachování talentovaného manažerského potenciálu a o citlivém posuzování vnitřní kariérní orientace zaměstnanců, které poskytují cenné informace týkající se motivů a hodnot řídících jejich kariéru (Melinde 2010, Klupáková 2014).

3.3 Kategorizace zjišťovacích otázek

Pomocí zjišťovacích otázek byly testovány kvalifikační předpoklady jednotlivých uchazečů. Cílem je co nejvíce porozumět každému uchazeči (Ababneh, 2013). Bylo investováno dostatek času pro co nejpodrobnější zjištění profilu kandidáta (Melinde 2010). Nejprve byly na škále 1 až 5 hodnoceny tyto postoje: zájem, pohotovost, sebevědomí, dynamika, stabilita a cíle. V tabulce číslo 3 jsou jednotlivé postoje definovány.

Tabulka č. 3 Kvalifikační předpoklady - postoje

Postoj/Škála	1	2	3	4	5
ZÁJEM (MOTIVACE)	uchazeč zná pouze firmu a pozici	uchazeč zná pouze informace z inzerátu	uchazeč zná informace z prospektů, reklam získaných těsně před pohovorem	uchazeč má základní informace získané z internetu a jiných zdrojů	uchazeč má hlubší informace o firmě získané z internetu a jiných zdrojů
POHOTOVOST	uchazeč nevyjmenuje 3 své pozitivní vlastnosti	uchazeč vyjmenuje 3 své pozitivní vlastnosti	uchazeč vyjmenuje bez váhání 3 své pozitivní vlastnosti	uchazeč vyjmenuje více než 3 své pozitivní vlastnosti	uchazeč vyjmenuje bez váhání více než 3 své pozitivní vlastnosti
SEBEVĚDOMÍ	uchazeč odpoví: "nevím, uvidíme"	uchazeč odpoví: "to by měl měl posoudit někdo jiný"	uchazeč odpoví: "myslím, že ano"	uchazeč odpoví ANO nebo určitě	uchazeč bez váhání odpoví URČITĚ
DYNAMIKA (HOUŽEVNATOST, SOUTĚŽIVOST)	uchazeč nesportuje	uchazeč nepravidelně sportuje	uchazeč pravidelně sportuje	uchazeč pravidelně sportuje a dosáhl osobního úspěchu, např. uběhl maraton	aktivní sportovec, v minulosti byl výkonnostní sportovec
STABILITA (VŠESTRANNOST)	uchazeč se zajímá o 3 příbuzné obory mimo předmět podnikání zaměstnavatele	uchazeč se zajímá o 2 příbuzné obory mimo předmět podnikání zaměstnavatele	uchazeč kromě sportu nemá na koníčky čas	uchazeč se zajímá alespoň o 2 různé obory	uchazeč se zajímá alespoň o 3 různé obory
CÍLE (ŽIVOTNÍ PLÁNY)	uchazeč má vysoké cíle v jiném oboru	uchazeč má pouze rodinné cíle	uchazeč má pouze rodinné cíle pro jejichž splnění musí uspět v zaměstnání	uchazeč má za cíl uspět v zaměstnání	uchazeč má za cíl uspět v zaměstnání + rodinné cíle

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce číslo 4 je část vyplněných zdrojových dat dle vyjádřeného postoje uchazeče. Tabulka byla vyplňována dle principu Likertovy škály.

Tabulka č. 4 Číselné vyjádření hodnoty postojů, část zdrojových dat

Postoj/uchazeč	Zjišťovací otázky - předpoklady					
Popis	zájem	pohotovost	sebevědomí	dynamika	stabilita	cíle
1	4	5	5	4	5	5
2	5	5	4	3	4	5
3	1	1	3	3	4	2
4	3	1	3	3	4	2
5	4	2	3	3	4	3

Zdroj: Vlastní zpracování

Kategorizace jednotlivých postojů je provedena tak, že se společně vyhodnocují výsledky na škále s hodnotou 4 a 5 jako nejvýhodnější pro podnik, 3 jako neutrální a nakonec 2 a 1 jako nejméně výhodné pro podnik. I tyto kategorie jsou testovány na výstupní hodnoty přijetí/nepřijetí uchazeče, setrvání v podniku méně než 3 roky a 3 roky a více, postup v podniku o 1 pozici nebo o 2 pozice.

4 VÝSLEDKY A DISKUSE

V tabulce číslo 5 jsou testována vstupní data dle věku na výstupní hodnoty. Nejvíce přijatých

Tabulka č. 5 Kategorizace dle věku, výstupní hodnoty v %

			počet	% z celkového počtu	% z přijatých
méně než 25 let:	54	Nepřijato:	17	31,5%	
		Přijato:	37	68,5%	
		Práce ve firmě méně než 3 roky:	4	7,4%	
		Práce ve firmě déle než 3 roky:	33	61,1%	
		Postup o 1 pozici:	25	46,3%	67,6%
		Postup o 2 pozice:	17	31,5%	45,9%
25 až 30 let	80	Nepřijato:	17	21,3%	
		Přijato:	63	78,8%	
		Práce ve firmě méně než 3 roky:	9	11,3%	
		Práce ve firmě déle než 3 roky:	54	67,5%	
		Postup o 1 pozici:	9	11,3%	14,3%
		Postup o 2 pozice:	13	16,3%	20,6%
více než 30 let:	54	Nepřijato:	27	50,0%	
		Přijato:	27	50,0%	
		Práce ve firmě méně než 3 roky:	16	29,6%	
		Práce ve firmě déle než 3 roky:	11	20,4%	
		Postup o 1 pozici:	5	9,3%	18,5%
		Postup o 2 pozice:	1	1,9%	3,7%

Zdroj: Vlastní zpracování

je v kategorii 25 až 30 let 78,8%, v kategorii méně než 25 let byla dosažena hodnota 68,5% a nejnižší hodnota byla zaznamenána v kategorii více než 30 let. V podniku více než 3 roky pracovali zaměstnanci z kategorie 25 až 30 let 67,5%, dále pak z kategorie méně než 25 let 61,1% a z kategorie více než 30 let pouze 20,4%. Překvapivé jsou výsledky na výstupních hodnotách postupu. Nejvyšší hodnotu postupu o jednu pozici má kategorie méně než 25 let 46,3%, následuje kategorie 25 až 30 let 11,3% a více jak 30 let 9,3%. Postup o dvě pozice má stejné pořadí s hodnotami 31,5%, 16,3% a 1,9%. O využití potenciálu, o kterém hovoří (Jeřábek 2014, Melinde 2010, Whitmore 2009) by tedy podnik měl uvažovat již v nejnižší věkové kategorii.

Výsledky testování začátečníků/pokročilých na výstupní hodnoty v tabulkách číslo 6 a 7 potvrzuje očekávání výrazně vyššího procenta přijatých pokročilých 83,2% proti 51,6% u začátečníků. Obdobné je to zaměstnanců pracujících ve firmě déle než 3 roky, kde pokročilí dosáhli 69,5% a začátečníci jen 34,4%. Postup o 1 pozici dosáhlo 22,1% pokročilých a 19,4% začátečníků. Při přepočtu na počet přijatých uchazečů vychází výsledky ve prospěch začátečníků s 37,5% vůči pokročilým s 26,6%. Postupu o 2 pozice dosáhlo 23,2% pokročilých a jen 9,7% začátečníků.

Tabulka č. 6 Začátečníci, výstupní hodnoty v %

		počet	% z celkového počtu	% z přijatých
začátečníci počet: 93	Nepřijato:	45	48,4%	
	Přijato:	48	51,6%	
	Práce ve firmě méně než 3 roky:	16	17,2%	
	Práce ve firmě déle než 3 roky:	32	34,4%	
	Postup o 1 pozici:	18	19,4%	37,5%
	Postup o 2 pozice:	9	9,7%	18,8%

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka č. 7 Pokročilí, výstupní hodnoty v %

		počet	% z celkového počtu	% z přijatých
pokročilých počet 95	Nepřijato:	16	16,8%	
	Přijato:	79	83,2%	
	Práce ve firmě méně než 3 roky:	13	13,7%	
	Práce ve firmě déle než 3 roky:	66	69,5%	
	Postup o 1 pozici:	21	22,1%	26,6%
	Postup o 2 pozice:	22	23,2%	27,8%

Zdroj: Vlastní zpracování

Již z těchto prvotních výsledků je zřejmé, že je dobré, aby se podnik orientoval i na pokročilé zaměstnance a využil jejich potenciálu (Melinde 2010). S tím souvisí i délka praxe v oboru, která dosáhla mírně lepších výsledků. Na druhou stranu dobře vybraní začátečníci mohou dosáhnout úspěchu i ve formě postupu.

V tabulce číslo 8 je testován zájem na výstupní hodnoty. Zde jsou nejvýznamnější hodnoty v kategorii škály 4 a 5, kde bylo přijat dokonce 98% uchazečů, 89,1% jich v podniku pracuje déle 3 roky, o jednu pozici postoupilo 37,6% a o dvě pozice 30,7%.

Tabulka číslo 8 Zájem, výstupní hodnoty v %

			počet	% z celkového počtu	% z přijatých
na škále 1 a 2 nízké hodnoty	45	Nepřijato:	37	82,2%	
		Přijato:	8	17,8%	
		Práce ve firmě méně než 3 roky:	45	100,0%	
		Práce ve firmě déle než 3 roky:	0	0,0%	
		Postup o 1 pozici:	0	0,0%	0,0%
		Postup o 2 pozice:	0	0,0%	0,0%
na škále 3 neutrální hodnota	42	Nepřijato:	22	52,4%	
		Přijato:	20	47,6%	
		Práce ve firmě méně než 3 roky:	12	28,6%	
		Práce ve firmě déle než 3 roky:	8	19,0%	
		Postup o 1 pozici:	1	2,4%	5,0%
		Postup o 2 pozice:	0	0,0%	0,0%
na škále 4,5 vysoké hodnoty	101	Nepřijato:	2	2,0%	
		Přijato:	99	98,0%	
		Práce ve firmě méně než 3 roky:	9	8,9%	
		Práce ve firmě déle než 3 roky:	90	89,1%	
		Postup o 1 pozici:	38	37,6%	38,4%
		Postup o 2 pozice:	31	30,7%	31,3%

Zdroj: Vlastní zpracování

Další tabulky základních výstupů není možné vzhledem k rozsahu článku prezentovat. Zajímavé jsou také výsledky na výstupu muži/ženy, kde bylo přijato 72,7% žen proti 66,5% mužů, avšak déle než 3 roky v podniku pracovalo 52,9% mužů a 48,5% žen. Postup o jednu pozici dosáhlo 21,3% mužů a 18,2% žen, o dvě pozice pak 18,7% mužů a pouze 6,1% žen. V této části se výzkum shoduje s poměrně rozsáhlým výzkumem, který prezentoval Schuh (2014), kde výsledky jednoznačně ukazují na vyšší výkonnost u motivovaných mužů než u žen.

5 ZÁVĚR

Naléhavost správně porozumět uchazeči již v rámci výběrového řízení lze považovat za základ výběru optimálního kandidáta (Ababneh, 2013). Do výběrového řízení je třeba odpovídajícím způsobem investovat nejen ve smyslu správného procesu, ale také v rámci podpory kompetencí manažerů, kteří tato výběrová řízení pořádají a dělají rozhodnutí. (Fahed 2012, Jeřábek 2014, Sutherland, 2011).

V kategoriích týkajících se věku bylo dosaženo nejvyšší hodnoty postupu o jednu pozici u kategorie méně než 25 let 46,3%, následuje kategorie 25 až 30 let 11,3% a více jak 30 let 9,3%. Postup o dvě pozice má stejné pořadí s hodnotami 31,5%, 16,3% a 1,9%. O využití potenciálu, o kterém hovoří (Jeřábek 2014, Melinde 2010, Whitmore 2009) by tedy podnik měl uvažovat již v nejnižší věkové kategorii. Tito zaměstnanci se rychle posouvají od kategorie začátečník ke kategorii pokročilý a je tedy vhodné se věnovat velmi záhy jejich kariéře. Při přepočtu na počet přijatých uchazečů vychází výsledky výstupů na postup o jednu pozici ve prospěch začátečníků s 37,5% vůči pokročilým s 26,6%.

Kromě standardních segmentačních kritérií, která vychází ze životopisu by se manažeři měli rozhodovat také dle postojů uchazeče (Wright, 2011). Při testování kategorií zájem byly nejvýznamnější hodnoty v kategorii škály 4 a 5, kde bylo přijato dokonce 98% uchazečů, 89,1% jich v podniku pracuje déle 3 roky, o jednu pozici postoupilo 37,6% a o dvě pozice 30,7%. Data jsou zpracována mnohem podrobněji, ale vzhledem k rozsahu článku jich není možné více prezentovat.

Dalším plánem autora je vyhodnotit kvalifikační požadavky, kvalifikační předpoklady a jejich vazby mezi nimi.

Použitá literatura

1. ABABNEH, K., HACKETT, R., SCHAT, A., *The Role of Attributions and Fairness in Understanding Job Applicant Reactions to Selection Procedures and Decisions*. Journal of Business & Psychology. New York: Springer Science+Business Media, March 2013. Vol. 29 Issue 1, p111-129. ISSN: 0889-3268.
2. FAHED-SREIH, J., *The effect of investinf in hiring, humen resource planning and employee development on labor productivity: case of Lebanon*. Journal of International Business Research. Candler NC USA: Jordan Whitney Enterprises, Inc., January 2012. Vol. 11 Issue 1, p29-51. 23p.. ISSN: 15440222.
3. JEŘÁBEK, Z., *Změny v podniku v průběhu krize*. Management Trends in Theory and Practice. Žilina: EDIS, University Publishing House of University of Žilina, 2013. 102-104. ISBN: 978-80-554-0736-4
4. JEŘÁBEK, Z., *Změny v podniku jako výsledek koučování*. Acta Oeconomica Univesitatis Selye Vedecký recenzovaný časopis, 2014. Komárno: Univerzita J. Selyeho, 2014. 93-106 s. ISSN: 1338-6581
5. KLUPÁKOVÁ, H., *Individuální a organizační příčiny kariérního úspěchu*. Praha: ČZU, 2013. ISBN 978-80-213-2379-7
6. KLUPÁKOVÁ, H., ŠNAJDAUF, O., *Vliv kariérního přechodu na kariérní úspěch zaměstnance*. Praha: ČZU, 2014. ISBN 978-80-213-2522-7.
7. KOLEKTIV AUTORŮ, *Změř si IQ : nejspolehlivější test k měření vrozené inteligence*. Liberec : Dialog, 2003. ISBN 80-86761-00-2
8. LEONTIEF, W., *Input-output Economics*. New York: Bertrams, 1986. ISBN: 0195035275
9. MELINDE, C; BERGH, Z; SCHREUDER, D., *The influence of career orientations on subjective work experiences*. South African Journal of Human Resource Management. Cape Town: African Online Scientific Information System PTY LTD, March 2010. Mar2010, Vol. 8 Issue 1, p1-13. 13p. ISSN: 16837584.
10. OWEN, J., *How to Manage*. Harlow CM20 2JE: Pearson Education Limited, 2012. ISBN- 978-0-273-75962-1
11. PLAMÍNEK, J., *Vedení lidí týmů a firem*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN: 978-80-247-36648
12. SCHUH, S; et al., *Gender Differences in Leadership Role Occupancy: The Mediating Role of Power Motivation*. Journal of Business Ethics. Springer Science & Business Media B.V. Dordrecht: March 15, 2014. Vol. 120 Issue 3, p363-379. 17p. ISSN: 01674544.
13. SUTHERLAND, M., WÖCKE, A., *The symptoms of and consequences to selection errors in recruitment decisions..* South African Journal of Business Management. Cape Town: University of Stellenbosch, December 2011. Vol. 42 Issue 4, p23-32. 10p. ISSN: 2078-5585.

14. WHITMORE, J., *Coaching for Performance: GROWing Human Potential and Purpose - the Principles and Practice of Coaching and Leadership*. London: Nicholas Brealey Publishing, 2009. ISBN-13: 978-1857885354
15. WRIGHT, E.; DOMAGALSKI, T.; COLLINS, R. *Improving Employee Selection With a Revised Resume Format*. Business Communication Quarterly. Blacksburg VA 24061, USA: Association for Business Communication September 2011. Vol. 74 Issue 3, p272-286. 15p. ISSN: 10805699.
16. ZOUNOVÁ, J., *Metody a formy podnikového vzdělávání koučování, mentoring a counselling*. Praha: ČZU, 2013. ISBN 978-80-213-2379-7.

Kontaktní údaje

Ing. Zbyněk Jeřábek, MBA

ČZU v Praze, Provozně ekonomická fakulta, katedra řízení

Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 - Suchbátka

email: zjerabek@pef.czu.cz

FACEBOOK AS A TOOL OF TECHNOLOGICAL AND NON-TECHNOLOGICAL MARKETING INNOVATION AND THEIR PRACTICAL APPLICATION ON THE CZECH MARKET OF BRANDED GOODS

Jitka Novotová

Abstract

The following paper deals with innovation as one of the most significant subjects of modern business management. New Internet technologies have entered this problematic with a great number of tools that could become an eminent asset in innovative initiatives or be perceived as innovation themselves. Facebook currently represents the most widely used social network in the world. This article, via case studies presents two possible outlooks on Facebook. From one perspective, this social network can be understood as an innovative instrument through which companies can engage their potential and formal customers in various events. On the second point, Facebook may be used to obtain useful information from customers that can be subsequently implemented by companies in the process of product or marketing mix innovation. The aim of this paper is to outline, by analyzing realistic case studies, the possibilities of Facebook use and application in the field of innovation design by trademarks both at a theoretical and practical level.

Keywords: *branded goods, Facebook, marketing communication, marketing of innovations, non-technological innovations, technological innovations*

INTRODUCTION

Innovation nowadays belongs worldwide among the top areas of interest for managers of both small and international enterprises. Ever still evolving global market is forcing companies to innovate constantly (Svatošová, 2010). Despite the high risk of failure, innovation is today regarded as the key to the entrepreneurial success (Damanpour, et al., 2009). The scientific community has been as well for decades engaging in the innovation processes and searching for methods of its successful management. Innovation is perceived as the figurative step forward fueling the progress of the whole society. Innovation is considered to be an endogenous growth factor allowing the expansion of the whole economic unit and changing its structure on social, work, environmental and economic level (Vlček, 2008).

The Internet undoubtedly still represents an amplifying phenomenon. The Internet not only allows the transfer of an almost unlimited amount of information but helps companies to facilitate the very important two-way communication with customers together with potential clients and accelerates the transactions. Companies often built common communication channels with suppliers and distributors in order to send and receive information, orders and payments in a more efficient manner. In addition, the Internet serves as medium for thorough market research which is essential for the success of the company. The extraction of the desired data is done in a real time via organized discussions, evaluation groups or by e-mail (Kotler, et. al, 2007, p. 28-29). Social networks along with the leading site - Facebook represent in this area the most innovative game-changer of the present time.

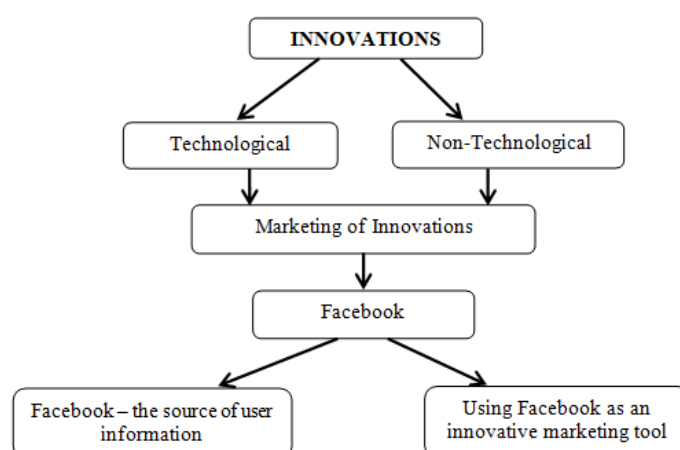
To link innovation with social networks, in this case with Facebook, is the main objective of this paper. The theoretical base discussing the topic of innovation is already extensive,

represented by a great number of Czech and foreign publications. Scientific articles focus on the application of innovation theory in numerous practical areas. In marketing, however, innovations and their practical application are very often neglected. This neglect is usually a result of a fundamental misunderstanding of the innovation process, which ends with transferring, placing, innovation on the external market or by its implementation in the organization (Jáč, et al., 2005, p. 65-66). It is exactly the marketing department who is responsible for the successful implementation of innovation. Analyzing innovations from a marketing perspective offers new possibilities how to study this topic. Marketing department should be included in the creative process right from the very conception of the innovation since obtaining information from potential customers at the initial stage is regarded as a crucial prerequisite for success. For these purposes, social networks, namely Facebook, represent the best suited tool whose advantages will be discussed in the chapter “*Facebook – the source of user information*”.

On the other hand, innovation constitutes an important component of marketing as such. Without new ideas and communication channels marketing strategies cannot succeed in the current market setting. Facebook belongs in the category of new marketing tools and, in the Czech Republic, it is still rather underexploited and many companies persistently do not understand its true potential which will be further discussed in the chapter “*Using Facebook as an innovative marketing tool*”.

Logical structure of the paper is illustrated in Fig.1. From the image, it is evident that this paper focuses mainly on the technological and non-technological innovations and their implementation in marketing, specifically in social networks such as Facebook. Facebook can facilitate the generation of technological innovations by extracting the opinions of its users. Non-technological innovation is then Facebook itself enabling the creation of innovative marketing campaigns.

Fig. 1: Breakdown structure of the paper



Source: Author

1 DEFINING THE TERM “INNOVATION”

Joseph Alois Schumpeter, Austrian economist, was the first to explore the topic of innovations when in his work *The theory of economic development* published in 1912 introduced the concept of innovative behavior. Schumpeter described innovation as: “Any

change in the company organism, which leads to the establishment of a new state". His definition was therefore very general (Schumpeter in Matějovská, 2012, p. 14). Furthermore, Schumpeter in his book "Essays: On Entrepreneurs, Innovations, Business Cycles, and the Evolution of Capitalism," explains the origin of economic cycles using the frequency of occurrence of innovations, where the short cycles are the result of small (incremental) innovations and long cycles are the result of the progressive (radical) ones (Schumpeter, 2009). After Schumpeter, innovation has become an area of interest to many scientists. Each of the followers grasped the concept of innovation in their own way and thus we may find many definitions concerning this subject (Matějovská, 2012, p. 14).

According to another important theorist, Drucker P. (1993), innovation represents *"a specific instrument, a means that is used by entrepreneurs to embrace the changes as an opportunity to do business in different areas or to provide different services. Innovations may be presented as a theoretical discipline that can be learned and practically applied. Entrepreneurs need to purposefully search for the source of innovation, meaning the changes and their symptoms that signalize the opportunity for successful innovation."* (p. 39). Drucker adds that the biggest innovations were connected to the discovery of techniques how to utilize natural resources - minerals, oil and Penicillium mold. Many world innovations thus arose mainly thanks to the discovery of these methods of processing natural raw materials (Drucker, 1993, p. 39-44). Trommsdorff and Steinhoff (2009, p. 3) define innovation as *"a type of company-subjective object (product or process) that is not only necessary to" invent " but that must prove itself both internally and externally."* As completed can be considered only such innovation that was introduced on the market, which is task that is usually secured by the marketing department of the company or by an external marketing agency.

1.1 Classification of innovations

Most authors generally agree on the following classification of innovations:

- a) **Product innovations** - including both products and services. By innovation belonging in this category we understand more advanced, technologically improved product or a completely new design.
- b) **Process innovations** – describe new ways of production, innovative technological processes, innovations in management of production, distribution, marketing, sales, etc.

The OECD's "Oslo Manual Innovation" (Prnka, et al. 2003 in OECD) currently divides innovations in technical and non-technical.

a) **"Technical innovations gather product and technological innovations consisting in the introduction of new products, technologies and significant technological improvements of manufactured products and implemented technologies. Innovation is found to be finished by the application of a new or improved product on the market or by using the new or improved production technology."**

b) **"Non-technical innovations are mainly organizational and business (management) innovations, new organizational structures, implementation of new corporate strategies or changes in marketing and finances."** (Prnka, et al. 2003 in OECD) While technical innovations have been subject of research for several decades, non-technological innovations dealing with management processes have become more prominent just recently (Gallego, Rubalcaba and Hipp, 2013).

Already in the 80s of the last century, Drucker stressed the importance of innovations related to other aspects than the product itself. He argued that behind the rise of the United States in the 80s of the 20th century were not innovative technologies that were oriented rather toward

future by creating new work opportunities but contrarily, it was the ability to control and optimize all company activities. By this justification, he evaluates innovations not just as a matter of new products, but also as the implementation of modern organizational practices and new management control systems. For demonstration, he describes the example of the most worldwide famous fast food company, McDonald's that was founded in 1948 by Ray Kroc. Kroc did not invent the hamburger as such, but instead, a way of cooking that was very fast and guaranteed constant quality. Next, he came up with a new approach of HR management and proved that staff throughout the world may keep the same values and thus maintain a constant corporate identity (Drucker, 1993, p. 13-29). Speed and standard quality available worldwide along with smiling staff have remained the main attributes of McDonald's identity until today (Aaker, 2003).

2 MARKETING OF INNOVATIONS

Looking for innovations in marketing is considered to be an indispensable activity for any enterprise that desires to be successful in the current and future market conditions, satisfy customer requirements and reach the anticipated profit (Svatošová, 2010, p. 98). Over forty years, marketing has undergone significant changes: from a field of predominantly normatively oriented decisions and formal scientific disciplines (Applied Mathematics) to a discipline focusing more on behavior patterns of the targeted customer, his needs and desires. Nowadays market may be summarized by one word – change. This “change” is caused mainly by evolving target groups, transforming media landscape and by disappearing differences between ATL (Above the Line) and BTL (Below the Line) communications. The environment and relationships on the market are quickly evolving, the major players are no longer rigid in the long term, in short, everything around us changes (Frey, 2008, p. 12). Increasing education of the population and the growing number of possibilities how to acquire information may be labeled as phenomena of a great importance. Power has shifted from manufacturers to customer - the customer has become the "king" (Kotler, 2005, p. 5).

At present, we many say that the impetus for innovation arises from the actual market needs and customer requirements. The trend of increasing consumer demands is caused by constant changes in population lifestyles and forces the companies to adapt by implementing continuous innovation processes. The main source of information leading to innovations is the customers themselves. This information is collected via marketing research. The endeavor to maximize customer value necessitates involving potential customers directly in the development process, and primarily facilitates the incremental innovation process (Trommsdorff, Steinhoff, 2009, p. 5; Vlček, 2008, p. 208).

Authors Trommsdorff and Steinhoff (2009, p. 6) underline the importance of marketing research in their definition: *“Marketing of innovations cannot avoid consumer research, since the adoption of a new product by the market is, after all, an important success factor.”*

The content of Innovative Marketing was defined by Susen (Susen, 1995, p. 26 in Trommsdorff, Steinhoff, 2009, p. 6), *“Marketing of innovations includes all tasks of innovation management that are market oriented and besides the use of strategic and operational marketing tools for market processing, marketing of innovations also has a coordinating function which lies in harmonizing all the stakeholders and coordinating activities according to the market needs during the innovation process.”* Innovation marketing is thus a set of many activities whose purpose is to, with respect to market requirements,

manage the entire innovation process and ensure smooth introduction of the innovation to the market (Trommsdorff, Steinhoff, p. 6).

3 FACEBOOK

Facebook was founded February 1, 2004 by Mark Zuckerberg, a student at Harvard University. In the early days, the site was used for getting classmates. Once half of the students at Harvard created their profile on Facebook, Facebook spread to other prestigious universities, then to high schools and finally to leading corporations. The initial strategy of exclusivity granted Facebook a significant advantage, which consisted in the possibility of improving the network before releasing it on the market. In 2006, Facebook opened to other users who could register if they were more than 13 years old. Despite the fact that Facebook was conceptually very similar to other already existing social networks, thanks to the standardization of shared data Facebook became very quickly a leading website (Treadaway, Smith, 2011, p. 28-29).

Worldwide, the number of Facebook users continues to grow. The latest data speaks about 1.28 billion of users who connect at least once a month. This is a 4% increase in comparison to 2013. Then, 802 million users visit Facebook daily (an increase of 5.7%). Biggest revenues of this social network come from advertising. For the first quarter of 2014 the total was \$ 2.27 billion which represented an increase of 82% compared to the same period of the previous year (Janů - Mladá fronta, 2014). The number of Czech Facebook users over the last year has increased by about a tenth and currently is around 4.2 million which is approximately two-thirds of the domestic Internet population (ČTK, 2014).

3.1 Using Facebook as an innovative marketing tool

Facebook is currently discussed in the context of its effectiveness in marketing communication. Company fan sites help to establish and maintain positive relationship between the customer and the brand. Brand today represents a company's name or a product line. Guru in the field of brands, LK Keller presented the following definition: "*Brand is a product, but such a product, which adds another dimensions that distinguish the brand apart from other products created to satisfy the same needs.*" (2007, p. 34) Social networks have the ability to expand brand awareness and bring added value to fans that follow the brand's website. This issue is slowly starting to be addressed in a growing number of academic articles. Most of them are trying to identify what factors form the loyalty of Facebook users, specifically the followers of brand sites. Generally speaking, the social network contributes significantly to the creation of a positive brand image, which is an essential component of building long-term brand loyalty and leads to repeated purchase (Aaker, 2003, p. 23).

Juhe Kang confirmed this supposition in his article "*Enhancing consumer-brand relationships on Facebook fan pages restaurant: Maximizing Increasing consumer benefits and active participation*". The study identified two benefits that lead the users to the adoption of brand pages on Facebook which are socio-psychological and hedonic benefits. Socio-psychological benefit demonstrates the fans' need to engage in a certain community and then share their experience and interact with other members. Hedonic benefit describes the members's need to gain more knowledge about their interests, relax and have fun. On the other hand, the study failed to demonstrate that users would have added a corporate site for the purpose of functional benefits and because of possible future purchase of a company's product. It was thus proven that Facebook "fan pages" are not suitable for searching information about products and services neither for the actual purchase. However, Facebook is a good tool for

increasing customer loyalty, strengthening brand awareness and building trust in the brand (Kang, et al., 2013).

The author also points out the limitations of his research and data interpretation. One of them is the sample of respondents, which consisted of 331 college students not older than forty years. For this group of users it is typical that they visit Facebook daily for several hours and generally have a greater tendency to search for a connection with other social groups. Furthermore, the research aimed only at fan-sites of restaurants and fast foods. The author raises a presumption that in other business sectors the user benefits may differ eg. users can become followers of a bank site in order to obtain information about financial products (Kang, et al., 2013).

The above described journal article serves as a theoretical introduction to the following case study “*Staropramen is celebrating the 140th anniversary.*” The author believes that by respecting the same business sector (gastronomy - beverages) the previous research may be considered as relevant for practical application on an example of Czech social networks such as Facebooku used as an innovative marketing and branding tool.

3.2 Digital PR of the Staropramen 140th anniversary campaign

In autumn 2009, Staropramen Brewery celebrated 140th anniversary. With respect to the advertising slogan “*When did you last do something differently?*” it was necessary to come up with a truly original celebration. The aim was to appeal to beer fans primarily aged 18 to 24 years, secondarily to 35 years and locally target Prague and Central Bohemia. The campaign was supposed to be original but at the same time with a very favorable budget. Although Staropramen until then did not participate actively on social media, after an audit, which showed a clear potential, the company agreed with digital PR campaign that, given the budgetary limits offered the best price / performance ratio. Facebook has become its flagship communication platform, supported by other channels in the area of social and traditional media. The main principle of the campaign consisted in the ever popular geocaching - looking for hiding places according to GPS coordinates. Overall, 140 caches were designed on the territory of Prague and its surroundings in places exclusively associated with the history of Staropramen where coupons to 140 barrels of self-cooling Staropramen were hidden (Starý, 2010).

After the initial campaign, during three weeks, every weekday ten coordinates with a description (clue) and photos of the destination were revealed on Facebook. “Cache” took the form of a plastic tube containing a unique voucher with protective elements on the basis of which the barrels of beer were handed over. The main task for the fans was to find the “cache”, take a picture with it and put the photo on Facebook. The speed of seekers far exceeded all expectations. Thanks to the mobile Internet and extensive social networks, most “caches” disappeared within ten minutes! Throughout the contest, the organizers were constantly communicating with fans via their fan page. In less than two months, their fan page on Facebook got more than 3,000 followers, most of them aged 18 to 34 years, male mainly (70%). It was recorded 890 “thumbs up” and 488 user photos. The ongoing competition captured the attention of many media, such as newspaper Metro, Novinky.cz or other tabloid press (Starý, 2010).

This campaign was one of the firsts in the Czech Republic to use social networking site Facebook to communicate with the contestants and the entire public. Given that in 2009, Facebook has not yet been in the Czech Republic so widespread, the achievements can be

considered to be a great success. It was demonstrated that communication via Facebook is very efficient and fast. For this competition, Facebook was chosen as ideal option, also thanks to the facilitation of real-time information dissemination among a great mass of people. Another contribution of using Facebook was the increase in awareness of the brand Staropramen, which, thanks to the photographs of the cache seekers greatly expanded. For such a type of competition Facebook therefore presents an optimal communication channel. Based on the previous success, the company reiterated the original competition in 2014 to celebrate its 145th anniversary. The concept has been extended to the whole Czech Republic and re-implemented Facebook as an information channel. The campaign had a big impact as well and helped Staropramen fan page to reach the current number (280,000) of followers (Hořčica, 2014).

3.3 Facebook – the source of user information

The pursuit of innovative approaches forces organizations to try to get involved the customers in the innovation process. The customer evaluates these efforts as an increasing brand value for him, and thus his loyalty strengthens. The customer then becomes an active subject of co-creation process with unique customer value. This gradually increasing groundbreaking phenomenon is shifting the center of origin of innovation and increasing the value for the customer ceases to be purely “business and corporate” matter. On the contrary, “customer and customer thinking” is gaining more and more importance in this process (Vlček, 2008, p. 187). Customers today are not waiting for the company to develop the desired product for them, but they want to cooperate with the company on product innovation. New widespread term “leading users” describes a specific group of users, individuals or organizations. This type of customer is able to accurately describe and specify his needs and requirements, which the ordinary customer will come to know only in future. Many large companies have realized the need to cooperate with these advanced users who are not only a source of unique solutions, but also timely indicators of weak signals on the market. The companies do not longer marginalize the role of customers as in past years, but they engage them in active co-creation (Prahalad, Ramaswamy, 2005).

According to a survey carried out by IBM, which involved 765 companies, there are three main sources of information for innovation which are: the company's employees (42%), followed by business partners (36%), and last but not least, customers themselves (35%) (IBM in Lindič, et al., 2011). For reaching to customers and ascertaining their views or ideas for new products there is a great number of communication channels, the most recent and highly effective being social networks that in the Czech Republic are in majority represented by Facebook.

3.4 Designing the Fénix bottle

Pilsner Urquell beer company with its brand Fénix became a local innovator in terms of obtaining opinions from customers. The fact, that there was a gap on the market with beer drinks was demonstrated by the success of fruit beers, called Radlers. These had unlike Fénix wheat beer lower alcohol content and fruity flavor component. Fénix can be best compared to Belgian beer Hoegaarden. Prazdroj introduced this novelty on the market only in the version of draft beer and started an extensive campaign in bars and restaurants. At that time, a Facebook page of the Fénix was created. During the first year on the market almost 2 and a half million liters of this Urquell beer were tapped (Mediaguru.cz, 2013).

After the first year of sales, the company decided to extend the product line and introduce beer in 0.4 liter bottles. In order to get the most original looking bottle, a public competition for the best design was thrown. The competition was launched via Facebook page with the slogan "*The Fénix gives you space*" promising as the main prize for the best three designers an annual rent of a studio, 20 thousand crowns and to use their drafts as labels on the new bottles. With the help of various spots and posters this contest was expanded on Facebook while detailed information and rules were available on the web page www.fenixatelier.cz specially created for this purpose. Four hundred competitors with their original designs participated in the contest. The professional jury headed by Milan Cais, artist and member of the Tata boys, selected 12 best designs that made it to the grand final. Facebook users could subsequently vote in two final rounds for the best 2 designs, which were going to be implemented. Jury chairman Milan Cais chose another design, which also got into the stores. Motivation for the users who voted was the chance of winning beer Fénix for the whole "gang" (Mediaguru.cz, 2013).

This Facebook campaign fulfilled expectations and helped get many new fans to the corporate site of Fénix beer. The page currently has 36,000 fans. Design Fénix bottles are highly visible in shops and at the same time appeal to the targeted group of customers, from whom came the ideas and who voted for them. Cooperation with customers also helped to successfully build an image of a brand that wants to listen to its customers and their opinions. This campaign started among Czech companies a wave of enterprise-customer cooperation using social networks, currently there are many similar competitions on Facebook. Facebook can therefore be described as a place where it is possible to find out information for the innovation process directly from fans in a very entertaining and unobtrusive way.

CONCLUSION

This article summarizes the current findings on the field of innovations and also examines the issues of innovations in marketing. The emphasis was put on technological and non-technological innovations and in the second part of the paper, on connecting them with a relatively new communication channel - the Facebook social network. The author attempted to highlight the importance of non-technological innovations as the new driving force of many businesses and then the need to involve existing customers, organizations and the general public in the innovation process of products and services since these basic ideas can bring unique competitive advantage and thus long-term success on the market. From a scientific point of view, Facebook as an innovative marketing tool has been appearing for several years as a main topic in various scientific articles. However, most studies of marketing communication using Facebook were published abroad and it cannot be assumed that their conclusions are fully applicable to Czech firms or to the Czech customer. To Facebook, as to an instrument of the innovative process is being paid virtually no attention. Most scholarly articles dealing with Facebook aim to map the user behavior and the relationships between them. Further articles explore the possibilities of using Facebook and related tools for effective corporate communication. Involving the user in the company innovation process, determining customer attitudes and opinions on current and future products is now being done rather on a practical level and is not scientifically investigated. Inalienable advantage of Facebook social network lies also in its ability to promote awareness and create brand loyalty. By the involvement of followers of corporate websites in the innovation process positive image of the brand is being strengthened. In addition, the presentation of benefits on the company's profile helps build current and future customer loyalty. Companies should

therefore devote more attention to innovations with the help of Facebook and try to extend their fan base on this social network.

References:

1. AAKER, D. A. *Brand Building -Vytvoření silné značky a její úspěšné zavedení na trh*. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-885-6.
2. ČTK. Na Facebooku je 4,2 milionu Čechů. *Deník.cz* [online]. Praha: 2014, [vid. 2014-04-28]. Dostupné z: http://www.denik.cz/z_domova/na-facebooku-je-4-2-milionu-cechu-jejich-pocet-za-rok-stoupl-o-desetinu-20140203.html
3. DAMANPOUR, F., R. M. WALTER, C. N. AVELLANEDA. Combinative effects of innovation types and organizational performance: a longitudinal study of service organizations. *Journal of Management Studies*, 2009. 46 (4), 650–675. ISSN 1467-6486.
4. DRUCKER, P. F. *Inovace a podnikavost, praxe a principy*. 1. vyd. Praha: Management Press, 1993. ISBN 80-85603-29-2.
5. Fénix ateliér. [online]. Praha: 2013, [vid. 2014-04-29]. Dostupné z: www.fenixatelier.cz
6. FREY, P. 2008. *Marketingová komunikace: to nejlepší z nových trendů*. 2. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-160-7.
7. GALLEGO, J., L. RUBALCABA, C. HIPPE. Services and organisational innovation: the right mix for value creation. *Management Decision*, 2013. 51 (6), 1117–1134. ISSN 0025-1747.
8. HOŘČICA, J. Staropramen spustil „keškovou“ soutěž. *Marketing a media*. [online]. Praha: 2014, [vid. 2015-03-8]. Dostupné z: <http://mam.ihned.cz/c1-61838870-staropramen-spustil-bdquo-kesovou-lldquo-soutez>
9. JÁČ, I., P. RYDVALOVÁ a M. ŽIŽKA. *Inovace v malém a středním podnikání*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2005. ISBN 80-251-0853-8.
10. KANG, J., L., TANG, a A. M. FIORE. Enhancing consumer–brand relationships on restaurant Facebook fan pages: Maximizing consumer benefits and increasing active participation. *International Journal of Hospitality Management*. 2013. 36. 145-155. ISSN: 0278-4319.
11. KELLER, K. L. *Strategické řízení značky*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, ISBN 978-80-247-1481-3.
12. KOTLER, P. *Marketing v otázkách a odpovědích*. 1. vyd. Brno: CP Books, 2007. ISBN 80-251-0518-0.
13. KOTLER, P., D. C. JAIN, S. MAESINCEE. *Marketing v pohybu – nový přístup k zisku, růstu a obnově*. 1. vyd, Praha: Management Press, 2007. ISBN 978-80-7261-161-4.
14. LINDIČ, J., P., BALOH a V., RIBIERD. Deploying information technologies for organizational innovation: Lessons from case studies. *International Journal of Information Management*. 2011. 31 (2), 183-188. ISSN: 0268-4012, Také dostupné komerčně z: <http://www.sciencedirect.com/>
15. MATĚJOVSKÁ, P. *Zkoumání faktorů inovační schopnosti malých a středních podniků*, 1. vyd. Technická univerzita v Liberci, 2012. ISBN 978-80-7372-916-5.
16. Mediaguru, Zrodí se s Fénixem i nová pivní kultura? *Mediaguru*, [online]. Praha: 2013, [vid. 2014-04-25]. Dostupné z: http://www.mediaguru.cz/2013/10/zrodi-se-s-fenixem-i-nova-pivni-kultura/#.U4XRinJ_tA0
17. PRAHALAD, C. K., V. RAMASWAMY. *Budoucnost konkurence*. vyd. 1. Praha: Management Press, 2005. ISBN 80-7261-126-7.

18. PRNKA, T., F., HRONEK, K., ŠPERLINK. Evropská unie a inovace, *Svaz průmyslu a dopravy České republiky , Česká společnost pro nové materiály a technologie* [online]. Praha: 2003, [vid. 2014-04-20]. ISBN 80-7329-042-1. Také dostupné komerčně z <http://www.techprofil.cz/pdf/brozury/inovace4.pdf>
19. SHIH, C. *Vydělávejte na facebooku*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2833-6.
20. SCHUMPETER, J., A. *Essays: On Entrepreneurs, Innovations, Business Cycles, and the Evolution of capitalism*. vyd. 11, Transaction Publishers, New Jersey, 2009. ISBN 978-0-88738-764-7.
21. STARÝ, R. Digitální PR ke 140. výročí Staropramenu. Prkonektor [online]. Praha: 2010, [vid. 2014-04-25]. Dostupný z: <http://www.prkonektor.cz/napsali-o-nas/digitalni-pr-ke-140.-vyroci-staropramenu-pripadova-studie-60/?p=10>
22. SVATOŠOVÁ, V. *Tvořivé myšlení a inovace*. 1. vyd. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2010. ISBN 978-80-7452-010-5.
23. TREADAWAY, CH., M. SMITHOVÁ. *Marketing na Facebooku*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3337-8.
24. TROMMSDORFF, V., F., STEINHOFF. *Marketing inovací*. 1. vyd. Praha: C. H. BECK, 2009. ISBN 978-80-7400-092-8.
25. VLČEK, R. *Management hodnotových inovací*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2008. ISBN 978-80-7261-164-5.

Kontaktní údaje

Ing. Jitka Novotová
Technická univerzita v Liberci, Ekonomická fakulta
Voroněžská 13, 46001 Liberec
Tel: 777 198 842
email: jitka.novotova1@tul.cz

KLÚČ EFEKTÍVNEJ INTERNEJ KOMUNIKÁCIE SPOČÍVA V ZÁUJME A ZRUČNOSTI JEJ ÚČASTNÍKOV

THE KEY OF THE EFFECTIVE INTERNAL COMMUNICATION LIES IN THE INTEREST AND SKILLS OF ITS PARTICIPANTS

Daniela Hrehová, Andrea Seňová

Abstrakt

Vízia: Porady, jednania, schôdze zamestnancov neodmysliteľne patria k fungovaniu každej firmy a tvoria významnú súčasť internej komunikácie firmy a riadiaceho procesu. Slúžia k výmene informácií, riešeniu problémov, k rozdeľovaniu úloh, hodnoteniu práce apod. Komunikačné a prezentačné zručnosti účastníkov sa stávajú jedným z kľúčových stavebných kameňov efektívnosti porád pri naplňovaní poslanca a vízie firmy a zvyšovaní výkonu. Cieľ: analyzovať podstatu porád, zistiť postoje a spokojnosť zamestnancov k uskutočňovaným poradám manažérmi, zmapovať na základe ďalších výskumných štúdií názory na prípravu a kvalitu porád vo firmách a stanoviť odporúčania, ktoré pomôžu zefektívniť identifikované nedostatky v procese internej komunikácie. Záver: Štúdie a výskum poukazujú na fakt, že porady by nemali byť len povinným pracovným stretnutím, ale miestom odovzdávania informácií, vyjadrovania názorov a riešenia problémov všetkými účastníkmi. Prax presvedča, že efektívnosť porád môže zvýšiť tréning komunikačných a prezentačných zručností zamestnancov firmy, avšak s ich rozvojom je treba začať už u pripravujúcich sa jedincov na vstup na trh práce.

Kľúčové slová: *porada, pracovné stretnutie, manažér, zamestnanci, komunikácia*

Abstract

Vision: Consultations, negotiations, meetings of the employees are necessary parts included in functioning of each company and represent an important part of internal communication of the company and management process. They are the means used to share information, solve problems, to do distribution of the tasks, job evaluation, etc. Communication and presentation skills of the participants are becoming one of the key building blocks of the effectiveness of the consultations in fulfilling the mission and vision of the company and improving its performance. Objective: to analyze the substance of work consultations, determine attitudes and employee's satisfaction to the implementation of consultations of the managers. On the basis of further research studies to map out the views of the preparation and quality of consultation in companies and make recommendations to help streamline the identified deficiencies in internal communications. Conclusion: Studies and research indicate the fact that meetings should not only be mandatory work meetings, but also a place of sharing information, expressing opinions and solutions to problems of all participants. Practice confirms that the effectiveness of meetings may be increased by training of the communication and presentation skills of company employees; however the development of the skills should be started as early as in the individuals preparing to enter the labour market.

Keywords: *work consultations, meetings, manager, employees, communication*

1 ÚVOD

Informovanosť a komunikácia so zamestnancami sú formami vytvárania pozitívnych vzťahov zamestnanca k podniku a k jeho cieľom, formujú pracovnú schopnosť a ochotu k aktívnemu a

kreatívneho prístupu k plneniu pracovných úloh. Bez dobrých komunikačných väzieb sú v podniku ohrozené faktory zvyšujúce efektívnosť pôsobenia ľudského potenciálu. Kvalitná informovanosť a komunikácia sú súčasťou úspešného štýlu vedenia. (Blašková, Hitka, 2011). Manažment firmy má k dispozícii značné množstvo možností, akými je možné realizovať informačné stratégie a ovplyvňovať komunikáciu v podniku. Porada je komunikácia skupiny účastníkov, organizovaná za účelom vzniku synergického efektu. Podstatu porady tvorí nádej, že spoločná komunikácia a zdieľanie názorov budú viesť k priaznivému výsledku, ktorý vyplynie zo spoločnej snahy účastníkov porady. Termín „porada“ nepochádza zo slova „poradiť“, ale z výrazu „poradiť sa“. Porozumenie tomuto na prvý pohľad veľmi jemnému významovému rozdielu je kľúčom k efektívnosti porád i spokojnosti jej účastníkov. Úspech sa môže dostaviť iba vtedy, keď účastníci porady zdieľajú rovnaké predstavy o cieľoch a cestách a pritom sa nevzdávajú svojej ľudskej jedinečnosti ani rozmanitosti svojich rolí. Podstatou pracovných porád je dôvod, že znalosti a skúsenosti potrebné v špecifickej situácii nie sú k dispozícii v jednej hlave, ale musia byť poskladané zo znalostí a skúseností niekoľkých ľudí (Drucker, 2008).

2 TEORETICKÁ PRACOVNÉ PORADY

Pracovné porady prepájajú ľudí, ktorí zdieľajú určitý účel a hodnotu (Auger, 1964). Nunamaker et al. (1991) definujú pracovnú poradu ako „akúkoľvek činnosť, kde sa ľudia stretávajú, či už na rovnakom mieste v rovnakom čase. Provazník (2003) dopĺňa túto definíciu, že porada je „stretnutie väčšieho počtu ľudí organizované k vyriešeniu dopredu určeného cieľa“ a aby bola efektívna

- musí mať plán a cieľ jasný, účastníci musia byť pripravení a konverzácia dynamická (Walters, 2003);
- musí sa zredukovať na tri veci (Hrehová, Žiaran, 2011): Dosiahnutie cieľa. Využitie minimálne množstvo času. Odchádzajúci účastníci majú mať pocit, že postup a obsah bol dodržaný.

Porada sa zakladá na komunikácii, ktorá predstavuje nevyhnutnú zložku interakcie vo firme. Komunikácia je definovaná „ako proces, v rámci ktorého sa oznamujú a prijímajú určité informácie potrebné na vykonanie určitých pracovných úloh“ (Majtán, 2007). Porady sú vždy súčasťou širšieho procesu. Výmena skúseností, prezentácia názorov a zaujatie postojov k pracovným problémom zvyšuje informovanosť pracovníkov, motivuje ich k prejavom individuálnej aktivity a iniciatívy, to všetko napomáha k pocitu zainteresovanosti zamestnanca na riadení podniku (Wieke, 2006). Autori sa zhodujú, že výber účastníkov je kľúčom úspechu rokovaní (Kemp, 1996, Bischof, 2003, Šuleř, 2008, 2001, Doyle, Straus, 1982). Čím menej ľudí je na porade, tým je efektívnejšia (Heller, 2005). Autori sa zhodujú na optimálnom počte siedmich ľudí (Provazník, 2003, Jay, Templar, 2006, Doyle, Straus, 1982). Výhody vidia v tom, že účastníci môžu ľahko presadiť svoje myšlienky. Voľba zasadacej miestnosti má významný vplyv na celkovú kvalitu pracovných porád. Okrem iného miestnosť môže zvýrazniť alebo potlačiť produktivitu, podporovať alebo odradiť komunikáciu, podporovať alebo potláčať kreativitu, a prispieť k tomu, aby sa účastníci cítili uvoľnení alebo napätí.

Viaceré literárne zdroje (Bischof, 2003, Jay, Templar, 2006, Pavlica, 2010, Šuleř, 2008, 2001, Plamínek, 2007, Nagyová, 1999) uvádzajú rôzne delenie porád

- podľa stupňa hierarchie vo firme - *pravidelné porady oddelení, projektových tímov, tímové brífingy*;

- podľa *periodicity* (pravidelné / nepravidelné), *miery formálnosti* (formálne s dopredu stanoveným programom /neformálne zamerané predovšetkým na diskusiu), *miery pripravenosti* (pripravené, plánované porady / situačné prípadne krízové porady);
- podľa cieľa a účelu (riešiteľské - cieľom je vyriešenie problému alebo produkcia nových nápadov; informačné - slúžia k odstráneniu vedomostného deficitu spolupracovníkov), a ďalšie typy krízová, kontrolná, manažérska, výrobná, operatívna.

3 METODOLOGICKÁ ČASŤ

3.1 Metódy, cieľ výskumu

Zámerom bolo zhodnotiť a analyzovať súčasný stav pracovných porád a zistiť príčiny, ktoré znižujú ich efektívnosť. Na základe zistených skutočností navrhnúť možné alternatívy riešení zistených nedostatkov a napomôcť tak zefektívneniu porád.

Cieľom je na základe dotazníkového prieskumu analyzovať súčasný stav pracovných porád – postoje a spokojnosť účastníkov – zamestnancov - s uskutočňovanými poradami manažérmi v troch firmách v Košiciach veľkosťou do 50 zamestnancov zameraných na dopravnú oblasť.

Hypotéza: Predpokladali sme, že účastníci porád prejavujú negatívne postoje a nespokojnosť s realizovanými poradami manažérov vzhľadom na obsah, prezentáciu, formu, technicko-časovú realizáciu pre naplnenie cieľa porád.

Na získanie ďalších potrebných údajov bol uskutočnený dotazníkový prieskum v roku 2014. Pre účely prieskumu bol použitý štruktúrovaný dotazník, obsahoval 17 položiek, ktoré pomenúvali tie informácie, ktoré sme považovali za najdôležitejšie realizáciu porád. Na základe údajov získaných z dotazníkov bola zostavená tabuľka početností. K spracovaniu boli využité nasledujúce štatistické veličiny a vzorce. Reprezentatívnu vzorku tvorilo 113 respondentov (z celkového počtu 150) zo sekcie ekonomiky, dopravy, ľudských zdrojov. Svoje názory deklarovali na škále 1 – výborne, 2 – veľmi dobre, 3 – dobre, 4 – dostatočne, 5 – nedostatočne.

3.2 Interpretácia výsledkov

Vzhľadom na širokú bázu získaných výsledkov uvádzame len kľúčové zistenia. Výsledky získané z dotazníkov boli spracované pomocou štatistického balíka MS Excel. Získané hodnotiace údaje sú uvádzané v tabuľke 1. Z celkového počtu respondentov ekonomickú sekciu reprezentovalo 31 respondentov (27%), sekciu dopravy 37 respondentov (32%) a sekciu ľudských zdrojov 45 respondentov (40%). Z toho bolo 65 mužov (58%) a 48 žien (42%). Najväčšie zastúpenie mala veková kategória od 40 do 49 rokov.

Tab.1 Početnosti odpovedí účastníkov pracovných porád

	n_j	N_j	f_j	F_j
1. Ako zamestnanec dostávate program porady v dostatočnom predstihu				
áno	86	86	76%	0,7611
nie	27	113	24%	1,0000
spolu	113		100%	
2. Príprava na poradu trvá zo strany zamestnanca				
bez prípravy	8	8	7%	0,0708
do 0,5 hodiny	65	73	58%	0,6460
do 1 hodiny	40	113	35%	1,0000

viac ako 1 hodina	0	113	0%	1,0000
spolu	113		100%	
3. Zvolený čas porady				
výborne	32	32	28%	0,2832
veľmi dobre	33	65	29%	0,5752
dobre	39	104	35%	0,9204
dostatočne	9	113	8%	1,0000
nedostatočne	0	113	0%	1,0000
spolu	113		100%	
4. Presný koniec porady				
Výborne	30	30	27%	0,2655
veľmi dobre	14	44	12%	0,3894
Dobre	44	88	39%	0,7788
Dostatočne	14	102	12%	0,9027
nedostatočne	11	113	10%	1,0000
spolu	113		100%	
5. Čas trvania porady				
do 0,5 hodiny	0	0	0%	0,0000
0,5 – 1 hodina	20	20	18%	0,1770
1 – 1,5 hodiny	30	50	27%	0,4425
1,5 – 2 hodiny	27	77	24%	0,6814
2 – 4 hodiny	26	103	23%	0,9115
viac ako 4 hodiny	10	113	9%	1,0000
spolu	113		100%	
6. Zasadacia miestnosť pre poradu				
výborne	37	37	33%	0,3274
veľmi dobre	54	91	48%	0,8053
dobre	15	106	13%	0,9381
dostatočne	7	113	6%	1,0000
nedostatočne	0	113	0%	1,0000
spolu	113		100%	
7. Jasnosť cieľa porady				
výborne	56	56	50%	0,4956
veľmi dobre	14	70	12%	0,6195
dobre	31	101	27%	0,8938
dostatočne	12	113	11%	1,0000
nedostatočne	0	113	0%	1,0000
Spolu	113		100%	
8. Ostáva sa pri téme porady				
výborne	21	21	19%	0,1858
veľmi dobre	39	60	35%	0,5310
dobre	31	91	27%	0,8053
dostatočne	22	113	19%	1,0000
nedostatočne	0	113	0%	1,0000
spolu	113		100%	
9. Jednoznačnosť prijatých rozhodnutí na porade				
výborne	36	36	32%	0,3186

veľmi dobre	36	72	32%	0,6372
dobre	26	98	23%	0,8673
dostatočne	15	113	13%	1,0000
nedostatočne	0	113	0%	1,0000
spolu	113		100%	
10. Ako vnímate pripravenosť manažéra porady				
výborne	73	73	65%	0,6460
veľmi dobre	22	95	19%	0,8407
dobre	14	109	12%	0,9646
dostatočne	4	113	4%	1,0000
nedostatočne	0	113	0%	1,0000
spolu	113		100%	
11. Pripravenosť ostatných účastníkov porady				
výborne	27	27	24%	0,2389
veľmi dobre	43	70	38%	0,6195
dobre	31	101	27%	0,8938
dostatočne	12	113	11%	1,0000
nedostatočne	0	113	0%	1,0000
spolu	113		100%	
12. Možnosť vyjadriť svoj názor na porade				
výborne	63	63	56%	0,5575
veľmi dobre	32	95	28%	0,8407
dobre	11	106	10%	0,9381
dostatočne	7	113	6%	1,0000
nedostatočne	0	113	0%	1,0000
spolu	113		100%	
13. Najčastejší typ porady, na ktorých sa ako zamestnanec zúčastňujete				
informatívna	53	53	47%	0,4690
riešiteľská	51	104	45%	0,9204
rozhodovacia	6	110	5%	0,9735
Iná	3	113	3%	1,0000
spolu	113		100%	
14. Celková účinnosť porady, prínos pre zamestnanca				
výborne	29	29	26%	0,2566
veľmi dobre	43	72	38%	0,6372
dobre	25	97	22%	0,8584
dostatočne	16	113	14%	1,0000
nedostatočne	0	113	0%	1,0000
spolu	113		100%	

* **Absolútna početnosť** (n_j), udáva počet štatistických jednotiek súboru, ktoré nadobúdajú danú hodnotu znaku. **Absolútna kumulatívna početnosť** (N_j), vyjadruje súčet absolútnych početností všetkých hodnôt znaku. Súčet všetkých absolútnych početností sa rovná rozsahu súboru. $N_j = \sum_{j=1}^i n_j$ **Relatívna početnosť** (f_j), vyjadruje podiel

absolútnej početnosti a rozsahu súboru. $f_j = \frac{n_j}{n}$ **Relatívna kumulatívna početnosť** (F_j), vyjadruje súčet relatívnych početností všetkých hodnôt znaku. Súčet všetkých relatívnych početností sa rovná 1, resp. 100% $F_j = \frac{N_j}{n}$

Z výpovedí respondentov (tab. 1) možno konštatovať, že 76% účastníkov dostáva program pracovnej porady v dostatočnom predstihu na to, aby sa mohli kvalitne pripraviť. Pozitívom je, že účastníci prejavujú snahu pripraviť sa na predkladaný program - obsah porady, 58% účastníkov sa pripravuje maximálne pol hodiny, 35% do 1 hodiny. Napriek tomu, že 73% účastníkov pracovných porád považuje svoju účasť na nich za potrebnú, ostávajúci 27% je opačného názoru. Zvolený čas porady je podľa jej účastníkov zvolený v celku vhodne, odpovede oscilujú na škále výborne až nedostatočne s podobným percentuálnym zastúpením (rozpätie 28% - 35%), v tejto oblasti sa ukazujú ešte značné rezervy. Celkovo až 68% opýtaných hodnotí začiatok pracovných stretnutí, na ktorých sa zúčastňujú „výborne“ alebo „veľmi dobre“, problém sa ukázal pri otázke presného konca porád (respondentov 39%). Respondenti trávajú na pracovných porádach pol hodiny, dve až štyri hodiny (v rovnakom percentuálnom zastúpení 23% - 27%). Len 33% respondentov prejavilo spokojnosť s priestorom uskutočňovaných porád bez výhrad. Cieľ porád je stanovaný jasne, tento názor zdieľa len 50% respondentov, 19% respondentov vníma odbočovanie od riešenej témy, čo má za následok nejednoznačnosť prijatých rozhodnutí. Tu možno opäť vidieť rozloženie hodnotení od „výborne“ po „dostatočne“ (okolo 32% respondentov). Nejednotnosť odpovedí sa prejavila (opäť na celej škále) aj na otázku pripravenosti manažéra na poradu (maximálnu spokojnosť vyjadrilo 24% respondentov, o niečo menšiu 38%, priemer 27%). 56% má vytvorený priestor pre vyjadrenie vlastného názoru, no z celkovou účinnosťou a prínosom porád vyjadrilo spokojnosť okolo 50% respondentov (výborne – 26%, veľmi dobre 38%). Aj keď sa účastníci nezhodujú v názore na túto otázku, rovnako obstála informatívna (47%) a riešiteľská porada (45%). Rozhodovacia a iné typy porád obdržali zanedbateľne malé hodnotenie.

4 DISKUSIA

Oblasti pracovných porád všeobecne boli venované viaceré štúdie, ktoré korešpondujú z vyššie uvedenými výsledkami. Porady sú dôležité z hľadiska zamestnancov, ako aj vedenia, Sú dôležité pri budovaní kvalitného komunikačného systému vo firme, napriek tomu je nedostatočne prepracovaná táto forma internej komunikácie. Zamestnanci opovrhujú poradami, vyjadrujú v skutočnosti len svoju frustráciu z toho, že musia sedieť na dlhých a neproduktívnych porádach, kde sa plytvá minútami a nikdy sa nedosiahne niečo zmysluplné (McKenna, Maister, 2005). Usporiadanie porady mimo pracovnú dobu či v pracovných prestávkach, naráža na antipatiu pracovníkov zúčastňovať sa porád (Wieke, 2006). Ľudia kritizujú pracovné stretnutia, porady nevedú k rozhodnutiam, zameriavajú sa na banality, márnia čas, sú časovo aj finančne náročné (Armstrong, 2006). Z 200 respondentov si viac ako $\frac{3}{4}$ myslí, že polovica času, ktorý strávia na porade je zbytočná (McKenzie, Nickerson, 2009). Výskum štúdie 3M prišiel s výsledkom, že najčastejšie sa v podnikoch konajú organizačné porady (45%); jedna tretina účastníkov pracovných porád sa sťažuje, že má malý alebo žiadny vplyv na výsledok rokovaní (Monge at al., 1989).

Odlišné výsledky sa odzrkadlili v niektorých krokoch porád v porovnaní s štúdiom Mongeho, McSweena a Wyera (1989). Vyhodnoteniu predchádzalo 903 stretnutí, ktoré boli sformulované do záverov: riešiteľská a informatívna, skončili na druhom a treťom mieste; 89% respondentov uviedlo, že miestom ich stretnutia bola niektorá z miestností firmy, najčastejšie firemná konferenčná miestnosť (74%); viac ako polovica respondentov (51%) uviedla dĺžku trvania ich stretnutí medzi 30 minútami až 1,5 hodiny; (33%) respondentov nemá čas na prípravu, štyridsaťštyri percent (44%) ňou strávi jednu hodinu.

Hoci existuje zhoda medzi odborníkmi, že porady by mohli byť viac produktívne, veľmi málo z nich javí ochotu zaviazat' sa k ich zlepšeniu. Existuje veľa dôvodov pre tento nedostatok odhodlania: väčšina ľudí nikdy nezažila skutočne efektívnu poradu a preto nepovažujú za

dôležité to, aby boli lepšie; pre mnoho z nich je pohodlné pokračovať v už zaužívanom systéme bez ohľadu na efektivitu; väčšina zamestnancov má pocit, že má sotva dost času na dokončenie základných úloh, preto nemajú čas a energiu, aby sa zaviazali zlepšiť pracovné porady (SMART Technologies).

5 ODPORÚČANIA PRE PRAX

Každá ľudská činnosť, aby bola efektívna, by sa mala pohybovať podľa tzv. základného konceptu riadenia (Šuleř, 2001). To si však vyžaduje vedieť, ako viesť, organizovať, obsahovo naplniť porady tak, aby skutočne dávali želané výsledky. Na základe skúmania možno konštatovať, že je potrebné smerovať kroky na vylepšenie efektívnych porád, ktoré dopomôžu k odstráneniu niektorých zistených bariér. Z čoho vyplývajú pre firmy, manažérov, ale i zamestnancov určité odporúčania:

Vedenie firiem by malo intenzívnejšie komunikovať na poradách o vnímaní problémov zamestnancami, začať sa vydávať príp. neperiodický informačný časopis, prostredníctvom ktorého by sa udeľovali pochvaly, informovalo sa o súčasnom stave firmy, či o budúcich perspektívach a zámeroch, spätná väzba z porád a pod.

Na spoločnej porade neriešiť individuálne problémy, zamedziť osobným invektívam, konať na základe faktov, nie domnienok, netolerovať skákanie do reči, ani znevažovať myšlienky druhých, aj keď ich účastníci pracovnej rady nakoniec odmietnu.

Porady pre riadenia firmy realizovať ich na vertikálnej, horizontálnej aj medzifunkčnej úrovni.

Podklady na poradu rozosielať účastníkom vopred, vyberať vhodné prostredie podľa toho, na ako dlho a za akým účelom bude stretnutie. Vopred stanoviť časový rámec na začiatku rokovania a dodržať ho, ako aj včasný príchod všetkých zúčastnených.

Dať zamestnancom priestor na to, aby vyjadrili svoje postoje k jednotlivým problémom. Viesť zamestnancov k príprave na porady, k diskusii o témach programu pracovnej rady, naučiť ich počúvať a nevyvodzovať vlastné závery bez širšej analýzy a potrebných informácií (predovšetkým o budúcich plánoch firmy, postupoch).

Robiť „meetingy“ len v prípade potreby a nezaťažovať pracovníkov zbytočnými poradami. strategické témy, kde je potrebné vložiť kreatívne nápady riešiť a analyzovať na poradách organizovaných aj mimo firmy. Pri témach, ktoré vyžadujú dlhší čas, organizovať skôr tzv. workshopy, prípadne aj s občerstvením či malými fyzickými aktivitami.

Vo firmách klásť väčší dôraz na intenzitu spoločných porád, nakoľko pri ich správnom načasovaní budú efektívnejšie a napomôžu fungovaniu firemnej komunikácie.

Starostlivo vyberať aj termíny a trvanie porád. Konať v prvej polovici týždňa a čas len zriedka presiahne jednu hodinu.

Dbať na to, aby sa poradami zbytočne nezaťažovali už aj tak dost vyťažení zamestnanci. Zaviesť pravidlá v rámci systému: piatky ako dni bez porád, porady sa nezačínať pred 9. h a skončiť po 18. h., dĺžku stretnutia minimalizovať na 30 minút, na každú poradu stanoviť vopred agendu, zaslať relevantné podkladové materiály.

Využívať viaceré druhy porád, zásadou je, aby boli čo najkratšie, najúdernejšie a najefektívnejšie. Najskôr oboznamovať s pozitívnou informáciou ako negatívnou, čo má vplyv na väčšiu mieru spokojnosti zamestnancov.

6 ZÁVER

Pracovné stretnutia nemajú len informatívny charakter, na niektorých sa diskutuje, dohaduje, dochádza k výmene názorov, cieľom ďalších je urobiť dôležité rozhodnutia, riešiť problémy alebo prezentovať produkt. Ak im sa už hovorí guľaté stoly, mítingy, porady - všetky tieto stretnutia majú spoločné určité pravidlá, ktoré umožňujú, aby podporovali zdravú a otvorenú

komunikáciu medzi všetkými jej účastníkmi. Už zo strany zamestnávateľov sa nachádza takmer v každej ponuke práce klauzula komunikatívny pracovník, t.j. zdôrazňujú fakt, aby už absolvent vysokej školy (platiaci aj pre rolu samozamestnávateľa) disponoval kompetenciami, ktoré sa nevzťahujú iba na oblasť odborných vedomostí a zručností. V súčasnosti sa rozvíjajú najčastejšie pomocou rozmanitých aktívnych foriem, nácviku a tréningového procesu vo firmách a výchovno-vzdelávacom procese na vysokých školách. Význam ich rozvíjania vedie k strategickým cieľom nielen v oblasti vzdelávacích programov, v oblasti zamestnatel'nosti jednotlivcov, ale rozvoj ľudských zdrojov má dlhodobý dopad na úspech samotnej firmy.

Použitá literatúra

1. ARMSTRONG, M. *Jak se stát ještě lepším manažerem*. Praha: Ekopress 2006. 308p. ISBN 8086929000.
2. AUGER, B.Y. *How to run more effective business meetings*. New York: Grosset and Dunlap, 1964. 157 p. ISBN 978-78-175-1145-5
3. BISCHOF, A. *Porady*. Praha: Grada Publishing, 2003. 107 p. ISBN 80-2470-407-2.
4. BLÁŠKOVÁ, M., HITKA, M. Model riadenia pracovnej motivácie v priemyselných podnikoch. Zvolen: TU, 2011. 171s. ISBN ISBN 978-80-228-2296-1.
5. DOYLE, M., STRAUS, D. *How to make meeting work: the new interaction method*. New York: A Jove Book, 1982. 298 p. ISBN 0-515-09048-4.
6. DRUCKER, P. *Efektivní vedoucí*. Praha: Management Press, 2008 203 p. ISBN 978-80-726-1189-8.
7. HELLER, R. *Průručka manažera*. Bratislava: IKAR, 2005. 256 s. ISBN 80-551-0882-X
8. HREHOVÁ, D., ŽIARAN, P. The Level of Professional Competencies of Managers in the Era of globalization. *Journal LE&M*, vol. 1, 2011, no. 1, pp. 17-30. ISSN 2048-4186.
9. HORODNÍKOVÁ, J., RYBÁR, R. 2009. Význam inovatívnych prístupov v IS a IT pre manažment ľudských zdrojov. *HR forum*, no. 11, 2009, pp. 29-31. ISSN 1212-690X.
10. JAY, R., TEMPLAR, R. *Velká kniha manažerských dovedností*. Praha: Grada Publishing, 2006. 514 p. ISBN 80-247-1279-2.
11. KEMP, J.M. *Jak řídit pracovní porady*. Praha: Grada Publishing, 1996. 105 p. ISBN 807-1693-162.
12. MAJTÁN, M. *Manažment*. Bratislava: Sprint, 2007. 429 p. ISBN 978-80-89085-72-9.
13. McKENZIE, R.A., NICKERSON, P. *The time trap – The classic book on the time management*. New York: Fourth Edition, 2009. 302 p. ISBN 978-0-8144-1338-8.
14. McKENNA, R.J., MAISTER, D.H. *Efektivní leader*. Praha: Alfa Publishing, 2005. 180 p. ISBN 80-86851-12-5.
15. MONGE, P.R., McSWEEN, C., WYER, J. *A profile of meetings in corporate America: results of the 3M meeting effectiveness study*. Los Angeles: Annenberg school of communications, University of Southern California, 1989. 218 p.
16. NAGYOVÁ, Ľ. *Manažérska komunikácia*. Nitra: ES SPU, 1999. 144 p. ISBN 80-7169-334-0.
17. NUNAMAKER, J.F., DENNIS, A.R., VOGEL, D.R. Electronic meeting systems to support group work: theory and practice at Arizona. *Communications of the ACM*, vol. 34, 1991, no. 7, pp. 40-61. ISSN 0001-0782.

18. PAVLICA, K. *Versatílní vedení*. Praha: Management Press, 2010. 222 p. ISBN 978-80-7261-20-86.
19. PLAMÍNEK, J. *Vedení porad*. Praha: Grada Publishing, 2007. 105 p. ISBN 978-80-247-2073-9.
20. PROVAZNÍK J. *Celostní management*. Bratislava: Sprint, 2003. 509 p. ISBN 80-89085-05-9.
21. SMART Technologies. *The state of meetings today* [online]. [cit. 2012-02-15]. Available from internet: <http://www.effectivemeetings.com/meetingbasics/meetstate.asp>
22. ŠULEŘ, O. *Jak řídit a vést porady*. Praha: Computer Press, 2001. 152 p. ISBN 80-7226-450-5
23. ŠULEŘ, O. *Porada jako efektivní nástroj řízení*. Brno: Computer Press, 2008. 140 p. ISBN 978-80-251-2091-0
24. WALTERS, J.S. *Meetings 101 - Was that a good meeting, or a bad one?* [online]. [cit. 2012-02-17]. Available from internet: <http://www.inc.com/articles/2003/01/25007.html>
25. WIEKE, T. *Porady a jednání*. Praha: Grada Publishing, 2006. 108 p. ISBN 80-247-1686-0.

Výskumný zámer, projekt

Príspevok je súčasťou vedeckého grantového projektu MŠVVaŠ SR KEGA 015TUKE-4/2013 Základy podnikateľských zručností pre neekonómov.

Kontaktné údaje

PhDr. Daniela Hrehová, Ph.D.
Technická univerzita Košice
Katedra spoločenských vied
Vysokoškolská 4, 040 02 Košice, Slovensko
Tel: +421556024301
email: daniela.hrehova@tuke.sk

doc. Ing. Andrea Seňová, Ph.D.
Technická Univerzita Košice
Ústav podnikania a manažmentu
Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií,
Park Komenského 19, 042 00 Košice, Slovensko
Tel.: 00421 55 602 2985
Email: andrea.senova@tuke.sk

ORGANISATIONAL CLIMATE – LINKS TO MANAGERIAL PRACTICES AND INNOVATION

Manuela Varsani

Abstract

This paper provides an overview of the role of organisational climate in context with managerial practices and innovation. Based on existing studies this paper explicates the mediating role that climate plays between leadership as an antecedent factor influencing the intervening variable of climate, which, in turn, affects innovation. The purpose of this paper was to discuss on how leaders and managers affect innovation and creativity through their efforts to deliberately foster a work climate that supports creative thinking. The first section is an explaining the general concept of organisational climate. In the second section organisational climate will be linked to leadership and innovation. The final section is conclusion in a manner of discussing the following Thesis: „*Leader must learn how to create an organisational climate where others apply innovative thinking to solve problems and develop new products.*“

Keywords: *Leadership, organisational climate; climate for innovation*

1 INTRODUCTION

Not only productivity but also innovation performance got critical components for the competitive advantage of organisations. Innovation is important, because the market situation became uncertain and complex. As a consequence organisations are forced to adopt on market conditions in the form of innovation. In the literature, numerous factors are discussed that have an impact on the innovation capability of organisations (Crossan and Apaydin, 2010). So organisational structure, organisational culture and organisational climate are analysed as relevant variables for fostering the organisations performance. “*Studies on organisational climate are a proven instrument for measuring the effectiveness of leadership,*” says Jörg Hull, Vice President Leadership Transformation of Hay Group. The organisational climate can determine whether employees experience is a motivating or demotivating of the work environment. This results in direct conclusions about the performance of a company. But many scientific studies show that there exists a lot of issues that need to be overcome before using the organisational climate as an indicator for conclusions about companies performance.

2 ASPECTS OF ORGANISATIONAL CLIMATE

As part of the literature review, it always comes back to overlap the topics organisational culture and organisational climate. Often the two terms are also used interchangeably but in this cases the terms didn't get their real importance (Nerdinger *et al.*, 2014).

Different research perspectives. Both concepts come from different scientific developments. The climate concept is based on the psychological field theory of Lewin (1939). Aspects of culture traditionally addressed by the scientific discipline of anthropology. It can be deduced also that these studies were carried out using different methods. In his comparison of the two literature of culture and climate Denison (1996) stated, that traditional methods of studying

culture relates to qualitative perspectives and studies of organisational climate are based on quantitative research designs (Denison, 1996). *Different implications.* The term climate consciously perceived processes and factors of the environment are described that can be controlled by the organisation. The focus of climate is on the situation and its link to perceptions, feelings, and behaviour of employees. It can be viewed as relatively temporary and as subject to direct control, that means also as subject to manipulation by authority figures (Denison, 1996), (Weiner, 2012). The term organisational culture, however, deeply rooted values and assumptions are addressed, which are often not aware of (Schneider and Barbera, 2014), (Amjad and Bhaswati, 2014), (Nerdinger *et al.*, 2014). „*Meaning is established through socialisation to a variety of identity groups that converge in the workplace. Interaction reproduces a symbolic world that gives culture both a great stability and a certain precarious and fragile nature rooted in the dependence of the system on individual cognition and action*“ (Denison, 1996, pp.624). In Table 1 Denison (1996) presents a summary of differences of research perspectives.

Differences	Culture Literature	Climate Literature
Epistemology	Contextualized and idiographic	Comparative & nomothetic
Point of View	Emic (native point of view)	Etic (researcher's viewpoint)
Methodology	Qualitative field observation	Quantitative survey data
Level of Analysis	Underlying values and assumptions	Surface-level manifestations
Temporal Orientation	Historical evolution	Ahistorical snapshot
Theoretical Foundations	Social construction; critical theory	Lewinian field theory
Discipline	Sociology & anthropology	Psychology

Table 1: Contrasting Organisational Culture and Organisational Climate Research Perspectives
(Source: Denison, 1996)

In summary it can be said that a lot of overlap between the two concepts and relationships, as well as differences exist. In research, often both terms are not sufficiently differentiated or used interchangeably. In contrast to the organisational culture is stronger in the organisational climate of the focus on the individual level and involves psychological concepts of perception, attitude, motivation and emotion (Ashkanasy *et al.*, 2011); (Nerdinger *et al.*, 2014).

2.1 What is organisational climate?

Studies on organisational climate are a proven instrument for measuring the effectiveness of leadership, says Jörg Hull, Vice President Leadership Transformation of Hay Group (HayGroup, 2013). The organisational climate can determine whether employees experience a motivating or demotivating a work environment. This results in direct conclusions about the performance of a company can be drawn as many scientific studies show. Organisational climate is a central concept in organisational psychology. Scientific knowledge are rooted in the 30s of the last century on the Hawthorne studies. Here for the first time the employee was seen as a social being. As part of the human relations movement then the influence of social relationships and informal groups was analyzed as a key way to improve the performance of the company (Bungard *et al.*, ©2007); (Nerdinger *et al.*, 2014). Kurt Lewin, Ronald Lippitt, and Ralph White (1939) were the first to use the term climate in psychological research. In their view „social“ climate stands for the relationship created between leaders and followers as a function of a leader's behaviour. $B = f(p,e)$ - B being the function between the person (p) and their environment (e) (Ashkanasy *et al.*, 2011).

Following the work of Lewin, research in the late 1950s through the early 1970s emphasized the human context of organisations have been concentrated on:

- individual-level and organisational outcomes; Studies of: Argyris (1964); Likert (1967), McGregor (1960).
- consistency between climates and the needs or personalities of individuals within them; Studies of: George & Bishop (1971); Pervin (1967).
- the impact that climates have on the performance and attitudes of individuals that work within them; Studies of: Litwin & Stringer (1968); Schneider & Bartlett (1968) (Weiner, 2012); (Schneider et al., 2011).

2.2 How to define organisational climate?

Organisational climate is to be understood as a theoretical construct used to describe the perceived patterns in experience and behaviour of members of an organisation. These are very abstract components for developing a commonly accepted definition. Followig table shows different approaches to define the meaning of organisational climate.

Forehand & Gilmer, (1964)	the set of characteristics that describe an organisation, that distinguish one organisation from other organisations are relatively enduring over time influence the behaviour of the people in the organisation
Tagiuri (1968)	a relatively ending quality of the internal environment that is experienced by the members, influences their behaviour and can described in terms of values of a particular set of characteristics of the organisation.
Litwin and Stringer (1968)	the set of measurable properties of the work environment that is either directly or indirectly perceived by the employees who work within the organisational environment that influences and motivates their behaviour is the sum of individual perceptions working in the organisation
Schneider (1974, 1983)	concepts, climate perceptions are meaningful abstractions of sets of cues, the cues being the many specific events, conditions, practices, and procedures that occur in the daily life of an organisation; concepts, climate perceptions help individuals reduce information overload and function as frameworks against which people identify behaviours that will adapt them to their situation
Payne , Pughes (1976)	produced by objective context and structure of organisation (size, hierachy etc.)
James (1974, 1981, 1989, 1990)	collective perception of the work environment by the individuals within a common system.
Wiener, (1988)	stable organisational characteristic that is maintained overtime and which gains considerable inertia as generations of workers come and go
Denison (1996)	the way in which organisational members perceive and characterize their environment in an attitudinal and value-based manner
Litwin (2001)	a group of measurable characteristics that members could perceive directly or indirectly in the work environment, a description of environmental factors, it could help researchers ascertain the effects of environment on employee motivation
Patterson, Warr & West (2004)	those aspects of the social environment that are consciously perceived by organisational members
Rosenstiel, Nerdinger (2011)	the relatively enduring quality of the internal environment of the organisation that is experienced by the members, influences their behaviour and can be described by the values of a certain set of characteristics of the organisation.

Table 2: Definitions of Organisational Climate based on (Amjad and Bhaswati, 2014), (Holloway, 2012; Weiner, 2012) and authors source analysis (own illustration)

After analysis of the different approaches to definition, the following differences in the viewing can be identified (Bungard *et al.*, 2007).

- *Structural approach.* Concentration to the consideration of structural and above all objectively observable facts in an organisation (size, hierarchy, span of control, resources, and rate of turnover).
- *Subjective approach.* The climate is conceptualized and measured at the individual's point of view in an organisation.
- *Cognitive approach.* Socially shared perception, cognitive interpretations of the context from the interactions of the organisation's members on selection and socialisation processes.

Despite the differing views on the definition of organisational climate can be stated as common. The internal environment is the relatively enduring quality of the internal functioning of an organisation; said quality arises largely from the behaviour, the rules and regulations in such a way as perceived by the members of the organisation; it can serve as the basis of the description of the internal situation of the organisation. Accordingly, the organisational climate can be defined:

- as the sum of perceptions of organisational conditions by the organisation's members,
- it is essential descriptive,
- it refers to the entire organisation or sub-systems and has
- impacts on the behaviour of the members.

2.3 Concept of organisational climate

The practical benefit of measurement of organisational climate is immense for businesses. With the result, the effects of organisational climate on the behaviour of organisationmembers can be analyzed. However, the effects due to the influence of the individual or other factors on organisational climate itself (Nerdinger *et al.*, 2014).

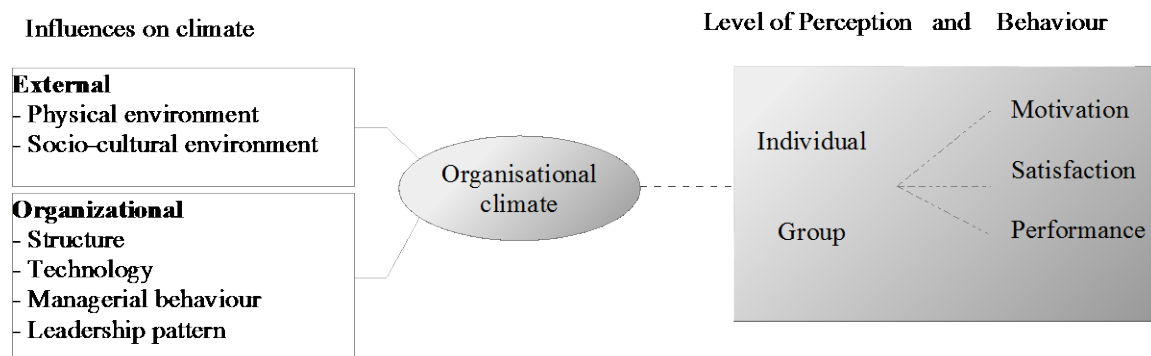


Figure 1: Causes and consequences organisational climate

Organisational climate as dependent variable.

The organisational climate can be made dependent on organisational objective conditions such as the size of the organisation, the organisational and operational structure, the relative number of hierarchical levels of formalisation, standardisation and centralisation of decision-making, but also on the prevailing technology in the organisation and the type of tasks. But the internal environment is also dependent on behaviour of organisation members, for example, of leadership behaviour, behaviour among employees or individual characteristics of the organisation members (Nerdinger *et al.*, 2014); (Krause, 2013).

Early research of a similar sort was conducted by Chris Argyris (1957), who inferred a

climate existed for hiring only “right types,” and by Douglas McGregor (1960), who presented the thought that the fairness with which managers treated subordinates yielded a “managerial climate.” In both cases, the climate was, as in Lewin and colleagues, inferred and unmeasured. (Ashkanasy et al., 2011, pp. 30)

Organisational climate as independent variable

Looking at the organisational climate as an independent variable, so it is likely in the present empirical studies that work motivation and performance, leadership, decision-making style, innovative behaviour of organisation members, job satisfaction, are influenced by the organisational climate (Nerdinger et al., 2014); (Krause, 2013).

Organisational climate as intervenor variable

Based on the theory to be discussed the organisational climate can also be regarded as an intervening variable that represents a moderating size, it must be examined between a cause and a consequence adopted (Kuenzi, 2008). The organisational climate as an intervening variable between leadership behaviour and innovation will be discussed later see therefore chapter - organisational climate- links to leadership and innovation (Isaksen and Akkermans, 2011).

Level of analysis problem

In organisational research of cognitive schema approach and the shared perception approach are paramount. The cognitive schema approach analyses the concept of climate from the individual level of perception and cognitive representation of the work environment. From this perspective climate assessments should be conducted at an individual level. The shared perception approach regards that the members of the organisation show characteristics that define and differentiate it (Weiner, 2012). A clear separation between personal and organisational variables is therefore hardly possible. L. R. James and Jones (1974) and also Ostroff et al. (2003) had disproved this apparent contradiction by declaring that the organisational climate can be described on an organisational level as well as at the individual level, depending on the target of the investigation. The latter refer to them as psychological climate (Fleskes, 2006). Only on condition that a significant consensus on the individual subjective perceptions of climate member organisations which individual psychological climates can be aggregated into an organisational climate (but not in the sense of objectification of perceptions). How big should this inter-subjective agreement is scientifically still unclear, as is the appropriate method for determining such compliance (Langford, 2009), (Schneider and Smith, 2004).

The issue is whether climate is an individual experience construct and/or one that assesses unit-organisational attributes. In other words, there was confusion between the level of the theory and the level of data and its analysis. The “problem” was that researchers were not clear about whether they were conceptualizing organisational climate as an individual differences variable representing individual experiences or as an attribute of the setting being described via the perceptions of those in the setting. (Ashkanasy et al., 2011, pp. 33).

2.4 Climate Measurement - Dilemma of Climate-Dimensions

It is difficult to challenge specify what exactly describes organisational climate and which dimensions are important for this. For companies, this question is crucial because only in the

defined dimensions effects can be measured and analyzed¹. Some developed and applied in practice climate dimensions are briefly:

Core dimensions of the psychological climate of Jones and James (1979)

1. Characteristics of the work and the role (autonomy, variety of tasks, role clarity)
2. Characteristics of Leadership (support, confidence, workload)
3. Characteristics of the working group (cooperation, warmth) and
4. Characteristics of the organisation and its subsystems (openness, fairness and objectivity of the reward system, possibilities of development) (Carr *et al.*, 2003), (Schneider and Barbera, 2014).

Dimensions of the psychological climate of Koys and DeCotiis (1991)

1. Autonomy (in terms of level of responsibility)
2. Cohesion (in the sense of cooperation, friendliness, warmth)
3. Confidence (in the sense of openness)
4. Pressure (in terms of labor and time pressure, role conflict, role overload)
5. Support (in terms of workload by the supervisor)
6. Recognition (in terms of feedback, reward, development opportunities)
7. Fairness (in terms of objective and fair reward systems, target transparency)
8. Innovation (in terms of flexibility, risk-taking) (Carr *et al.*, 2003; Crossan and Apaydin, 2010).

Climate-Taxonomy of Ostroff (1993)

Ostroff (1993) ranked 12 climate-dimensions to three major facets:

1. *The affective facet* refers to interpersonal and social relationships among employees and includes the dimensions of participation, warmth, social recognition and cooperation (Carr *et al.*, 2003).
2. *The cognitive facet* describes the degree of involvement awareness, commitment of its employees. Among the dimensions fall growth, innovation, autonomy and intrinsic reward (Carr *et al.*, 2003).
3. *The instrumental facet* concerns the work process itself and includes the dimensions of power, hierarchy, structure and extrinsic reward (Schneider and Barbera, 2014), (Carr *et al.*, 2003).

(Schneider *et al.*, 2000) has just realized that in the development and measurability of the dimensions of a problem (Schneider *et al.*, 1995). Often all sorts of performance factors of a company are used. On the other surveys in research and practice are more likely to corporate and situation-specific designed so that other substantive dimensions are considered significant. Schneider and other experts from research and practice argued for the organisational climate should be considered to be multi-specific, for example as a climate in relation to something, e.g. *Climate for innovation* or for leadership. Only by this specific viewing the concept, in the first step and precise be operationalised meaningful results and then also meaningful interpretation and action implications are derived (Schneider *et al.*, 1995; Bungard *et al.*, ©2007; Krause, 2013).

The development of this more focused approach also resulted in the climate construct being more available to practitioners because it literally focused on important organisational processes and outcomes and indicated specific actions that might be taken in organisations

1 Many methods have been developed to measure climate, only to improve the weaknesses detected by measure. In practices almost used the questionnaire-technique for this purpose com (2013).

to enhance performance in those areas. (Ashkanasy et al., 2011, p. 31)

There exists a lot of issues that need to be overcome in studies referring the organisational climate. Summarized they can be named as followed:

- Cognition schema or shared perception. That means a differentiation between the aggregation of individual perceptions ("Psychological climate") or shared perception (Schneider and Barbera, 2014), (Weiner, 2012), (Langford, 2009).
- The sense of measuring one organisational climate or different climates, the communication climate, service climate, the climate for creativity, etc. (Schneider et al., 1995).
- The increased conceptual complexity in studying climate as a potential mediator and moderator variable. Five of the most significant achievements (Ashkanasy et al., 2011).

2.5 Organisational climate – links to leadership and innovation

The purpose of this chapter is to discuss on how leaders and managers affect innovation and creativity through their efforts to deliberately foster a work climate that supports creative thinking.

„Leader must learn how to create an organisational climate where others apply innovative thinking to solve problems and develop new products.“

Based on the above-described theory of organisational climate, discussion thesis is divided into two parts. So that initially Thesis 1 will be discussed:

Thesis 1: Leader must learn how to create an organisational climate.

(a) Has Leadership an influence on the organisational climate?

(b) Can Leaders create an organisational climate?

Thesis 2: Organisational climate applies innovative thinking to solve problems and develop new products.

Thesis 1: This question has already adopted a number of researchers, key statements and are summarized in the table below:

Kozlowski & Doherty (1989)	Theorists e.g. Blake & Mouton (1964), Lewin (1951), Likert (1967), Litwin & Stringer (1968), McGregor (1960) analysed in their studies that leadership is one of the most important organisational factor that affected employees' perceptions of climate.; study in non-profit organisation; relations-oriented leadership behaviours have a positive and significant relationship with the organisational climate dimensions reward and warmth.
Kouzes and Posner (2010)	Leader's behaviour explains nearly 25 percent of the reason that people feel productive, motivated, energized, effective, and committed in their workplaces
McClelland, David C., & Burnham, David H (1995) *	Concluded that right managerial style is an important ingredient in the profile of an effective manager; study conducted on 50 managers in a large, highly hierarchical organisation.; better organisational climate is strongly related to democratic and coaching style.
Ingles, S. & Moreno (1998)*	Strong relationship was found between styles and climate. Total climate correlated positively with the Authoritative, Affiliative, Democratic and Coaching style.
Mulrooney, C. & Sala, F (2002)*	Test on 61 managers in 25 health care systems located in 15 US states. Each style dimensions correlated with each organisational climate dimensions. Coercive and Pace-setting Democratic and Coaching tended to correlate positively.
V.S.R. Vijay Kumar (2007) *	While directive style results in unfavorable climate perceptions, diversity tolerance and individual orientation moderate by reducing the unfavourable perception and its effects are enhanced by diversity tolerance and team orientation.

Holloway (2012)	Survey on 303 employees; web-based questionnaire consisting of 79 questions; result indicate a positive and significant relationship between relations-oriented leadership behaviours and the organisational climate dimension reward and warmth
Momeni (2009)	Leader's behaviour has a great influence on employees' attitudes, behaviours, emotions, morale, and perceptions; more than 70% of employees' perceptions of organisational climate are shaped directly by their leader's style of leadership and behaviour: Results of the study: the higher a manager's EI, the better that manager's OC. indicate OC is more influenced by self-awareness and social awareness, e.g. good communication skills, interpersonal expertise, and mentoring abilities.

Table 4: *Relation between Leadership/-style and organisational climate; based on* (Kozlowski and Doherty, 1989), (Holloway, 2012), (Kouzes *et al.*, ©2010), (Momeni, 2009); * cited in (Balameenapriya and Krishnapriya, 2014); own illustration

Answering the Thesis 1:

Based on the identified results from the studies can be said in summary that (a) Leadership a strong influence on the organisational climate. Overall, it is clear from the studies that different leadership styles are perceived differently. (b) the relationship-oriented leadership styles have a positive influence on the organisational climate. (Momeni, 2009) comes to the conclusion that regarding following aspects, leaders can create a positive working environment, perceived by the employees as positive organisational climate:

Developing and improving face-to-face communications; Giving enough information; Fostering ethical behaviour; Showing care for and respect to employees by expressing appreciation and gratitude; Handling grievances seriously and fairly; Integrating employees in solving organisational problems; Being receptive to new ideas, and caring about the employees' problems; Showing fairness through fair salaries and rewards; Encouraging and facilitating teamwork; Creating situations in which employees get a sense of pride about working as a members of the organisation; Making the work environment friendly through sincerity and sympathy, all of which increase employees' loyalty to the organisation.

Thesis 2: Organisational climate applies innovative thinking to solve problems and develop new products

To be able to operationalise and interpret the organizational climate plausible meaning, it is as described by Schneider discussed (Schneider *et al.*, 1995), are not considered a molar rather than specific climate for innovation. Organisational climate for innovation has been identified as a productive concept to use in preliminary and sustained organisational diagnosis for development or improvement efforts (Isaksen and Akkermans, 2011). Organisational innovation depends on a climate that supports innovation. Only a few models explicitly explain the content and functional importance of innovation climate. Following model is one of the most used and refined model for measuring climate for innovation. Ekvall (1996) has found that measures of creative climate have significantly differentiated innovative from stagnated organisations (number of patents obtained, technical and market originality, business strategy, success in developing and launching new products and services) (Ekvall, 1996).

2.6 Creative Climate Questionnaire (CCQ)– Ekvall (1991)

Ekvall (1991) defined climate as the observed and recurring patterns of behaviour, attitudes, and feelings that characterize life in the organisation. (Isaksen and Akkermans, 2011). During the 1980s Ekvall developed a measurement tool to study whereby creativity / innovation is influenced in organizations. He developed 10 dimensions that can be grouped into three areas.

Resources: Idea Time; Idea Support; Challenge

Motivation: Trust and Openness; Playfulness and Humor; Conflicts

Exploration: Risk-taking; Debates; Freedom, Dynamism

As the main results of the studies it can be summarized, that climate dimensions assessed by the instrument make a difference between innovative and stagnated organisations. Between the climate dimensions Risk Taking, Dynamism, Freedom, and Debates is a strong correlation for radical innovation (opposed to incremental innovation) behaviour. The leadership style of the manager has substantial correlations with the climate dimensions. Creative climate is positively caused by change-oriented leadership style and task- and structure-oriented style has weak or zero correlations to creative climate-dimensions.

„The conclusion should be that the climate to a fairly large extent is in the hands of the manager“ (Ekvall, 1996, pp. 122).

Answering Thesis 2:

Numerous conducted by Ekvall (1983, 1987, 1991) studies show that certain dimensions such as Risk Taking, Dynamism, Freedom and Debates have a strong relationship with a positive innovative behaviour. It could also be noted that change-oriented leadership style has an positive impact on climate for innovation. Now the mediating role that climate plays between leadership as an antecedent factor influencing the intervening variable of climate, which, in turn, affects innovation become evident. A few studies have examined how climate intervenes between leadership behaviour and innovative outcomes.

Ekvall and Ryhammer (1998; 1999)	CCQ, Responses from 130 faculty members (Sweden); high evidence for the intervening role of climate for innovation
Jung, Chow, and Wu (2003)	Transformational leadership was significantly and positively related to organisational innovation and support for innovation. Both climate variables of empowerment and support for innovation were found to moderate the effects of transformational leadership on organisational innovation.

Table 5: climate for innovation as moderating variable; based on (Isaksen and Akkermans, 2011); (Wu and Shi); own illustration

Both researchers detected the high evidence for the intervening role of climate for innovation.

3 CONCLUSION

Since leadership behaviour has such an influence on climate, and climate influences innovation, this discussion unrolled the intervening nature of creative climate between leadership behaviour and innovative productivity. The previous analysis of the theses has shown that there is a high correlation between leadership support for innovation and the climate for innovation. That means as the level of leadership support for innovation increased, there would be a corresponding increase in the positive aspects of creative climate. It was further determined that climate, as an intervening variable, moderate or mediate the relationship between leadership behaviour and innovative productivity. Although one must say that leadership behaviour is clearly one of the key influencing factors affecting organisational creativity and innovation. Some literature points to the kinds of leadership behaviour that is more likely to positively effect these types of organisational outcomes. Thus, it was found that especially relationship-oriented leadership styles have a positive influence on the organisational (Momeni, 2009). Especially with this style one of the ways leaders influence innovation is through creating a climate that encourages creativity and the

implementation of creative ideas. That comes to the conclusion that regarding following aspects, leaders can create a positive working environment, perceived by the employees as positive organisational climate for innovation.

Sources

1. Amjad, A. and Bhaswati, P. (2014), "Influence of Organizational Climate and Organizational Culture on Managerial Effectiveness: An Inquisitive Study Microsoft Word - Amjad & Patnaik.doc", The Carrington Rand Journal of Social Sciences, ISSN 2203-2967, June 2014, Vol. 1, No. 2., Vol. 1 No. 2, pp. 1–20.
2. Ashkanasy, N.M., Wilderom, C. and Peterson, M.F. (2011), The handbook of organizational culture and climate, 2nd ed., Sage Publications, Thousand Oaks.
3. Balameenapriya and Krishnapriya (2014), "Managerial Styles and Organisational Climate – A Study with Special Reference to Corporate Women Executives in Chennai".
4. Bungard, W., Müller, K. and Niethammer, C. (©2007), Mitarbeiterbefragung - was dann ...?: MAB und Folgeprozesse erfolgreich gestalten, Springer, Berlin.
5. Carr, J.Z., Schmidt, A.M., Ford, J.K. and DeShon, R.P. (2003), "Climate perceptions matter: A meta-analytic path analysis relating molar climate, cognitive and affective states, and individual level work outcomes", Journal of Applied Psychology, Vol. 88 No. 4, pp. 605–619.
6. Crossan, M.M. and Apaydin, M. (2010), "A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature", Journal of Management Studies, Vol. 47 No. 6, pp. 1154–1191.
7. Denison, D.R. (1996), "What is the Difference between Organizational Culture and Organizational Climate? A Native's Point of View on a Decade of Paradigm Wars", The Academy of Management Review, Vol. 21 No. 3, p. 619.
8. Ekvall, G. (1996), "Organizational climate for creativity and innovation", European Journal of Work and Organizational Psychology, Vol. 5 No. 1, pp. 105–123.
9. Fleskes, S. (2006), "Fachbereich Wirtschaftspsychologie", Diplomarbeit, Universität Lüneburg, Lüneburg, 2006.
10. HayGroup (2013), "Eigeninitiative wird in deutschen Unternehmen großgeschrieben", available at: <http://www.haygroup.com/de/press/details.aspx?id=36478> (accessed 3 March 2015).
11. Holloway, J.B. (2012), "Leadership Behavior and Organizational Climate: An Empirical Study in a Non-Profit Organization", Emerging Leadership Journeys, Vol. 5 No. 1, pp. 9–35.
12. Isaksen, S.G. and Akkermans, H.J. (2011), "Creative Climate: A Leadership Lever for Innovation", The Journal of Creative Behavior, Vol. 45 No. 3, pp. 161–187.
13. Kouzes, J.M., Posner, B.Z. and Biech, E. (©2010), A coach's guide to developing exemplary leaders: Making the most of the leadership challenge and the leadership practices inventory (LPI), Pfeiffer, S. Francisco, CA.
14. Kozlowski, S.W. and Doherty, M.L. (1989), "Integration of climate and leadership: Examination of a neglected issue", Journal of Applied Psychology, Vol. 74 No. 4, pp. 546–553.
15. Krause, D.E. (Ed.) (2013), Kreativität, Innovation und Entrepreneurship, Springer Gabler, Wiesbaden.
16. Kuenzi, M. (2008), "Integrated work model of work climate", Dissertation, Department of Management, University of Central Florida, Orlando, 2008.

17. Langford, P.H. (2009), "Measuring organisational climate and employee engagement: Evidence for a 7 Ps model of work practices and outcomes", *Australian Journal of Psychology*, Vol. 61 No. 4, pp. 185–198.
18. Momeni, N. (2009), "The relation between Managers' Emotional Intelligence and the Organizational Climate they create", *Public Personnel Management* No. 38.
19. Nerdinger, F.W., Blickle, G. and Schaper, N. (2014), *Arbeits- und Organisationspsychologie: Mit 51 Tabellen*, Springer-Lehrbuch, 3., vollst. überarb. Aufl, Springer, Berlin.
20. Patterson, M.G., West, M.A., Shackleton, V.J., Dawson, J.F., Lawthom, R., Maitlis, S., Robinson, D.L. and Wallace, A.M. (2005), "Validating the organizational climate measure: links to managerial practices, productivity and innovation", *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 26 No. 4, pp. 379–408.
21. Schneider, B. and Barbera, K.M. (2014), *The Oxford handbook of organizational climate and culture*, Oxford library of psychology, Oxford University Press, Oxford.
22. Schneider, B., Goldstein, H.W. and Smith, B.D. (1995), "The ASA framework: An update", *Personnel Psychology Inc.*, Vol. 48.
23. Schneider, B. and Smith, D.B. (2004), *Personality and organizations*, LEA's organization and management series, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, N.J.
24. Weiner, I.B. (2012), *Handbook of psychology, industrial and organizational psychology*, 2. ed, John Wiley, Hoboken, N.J.
25. Wu, J. and Shi, C.-s., "Research on the correlation between organizational climate for innovation and knowledge creation", Long Beach, CA, USA.

Contact

Dipl. Wirtsch. Ing. Manuela Varsani
Hochschulstraße 1
83024 Rosenheim
email: mvarsani@gmx.de

ŘÍZENÍ NÁKLADŮ PRODUKTU S OHLEDEM NA ŽIVOTNÍ CYKLUS VÝROBKU

COST MANEAGEMENT DUE THE PRODUCT LIFE CYCLE

Monika Maříková, Jan Horejc

Abstrakt

Sledování životního cyklu produktu v každé jeho etapě přináší pro podnik (jako pozorovatele) informace a je na každém subjektu, jak je zúročí, využije či nikoliv. Možnosti jak využít podkladů ze sledování, pozorování a vyhodnocování je samozřejmě několik. Mezi základní faktory, které může společnost využívat, patří informace typu úspora nákladů, náskok oproti konkurenci, organizace produktu v rámci celé organizace, vnímání produktu managementem společnosti, atd. Z praxe společností v České republice je snížení nákladů nejčastější efekt sledování životního cyklu výrobku, dále můžeme najít další důvody sledování životního cyklu produktu a těmi je také eliminace rizik (snížování rizik souvisí také se snižováním nákladů, protože pokud je společnost schopná vytvořit rezervy na rizika, které zná, je schopná náklady predikovat a případně i díky znalosti rizik snížit).

Klíčová slova: řízení nákladů, životní cyklus výrobku, užitek

Abstract

Each phase of product life cycle has the concrete specifics. For the company are these specifics challenge, how to improve itself. We can find more possibilities how to apply the results from analysis - f. e. cost decrease, competitive advantage, better product management, etc. One of the most used trend in the Czech Republic, is the minimizing of the costs. Nevertheless the second, in these days with the same importance, we can see the trend of determination and elimination of risks.

Key words: costs management, product life cycle, utility

1 ŘÍZENÍ NÁKLADŮ PRODUKTU S OHLEDEM NA ŽIVOTNÍ CYKLUS VÝROBKU

Každý výrobní podnik se snaží vytvářet výrobky, které by byly co nejúspěšnější na trhu. Není přitom podstatné, co je předmětem výroby podniku, zda to jsou jednoduché výrobky nebo sofistikované celé technické systémy. Zatímco dříve byla měřítkem úspěšnosti doba, jakou se daný výrobek udržel na trhu (viz např. Fordův model auta T), dnes – v době častějších a radikálnějších inovací a tedy i rychlejší obměny s ohledem na nejen fyzické, ale i morální zastarávání – je spíše měřítkem úspěšnosti, jak dokáže daný výrobek uspokojovat naše nároky a jak náročné je zacházení s ním. Aspekt nákladový – při rostoucí síle koupěschopnosti zákazníků – přitom nemusí být vždy rozhodujícím faktorem. Náklady jsou sice jedním z nejsledovanějších parametrů výrobních podniků, ale v poslední době se však pohled na ně trochu změnil, a to díky jejich sledování v průběhu tzv. životního cyklu výrobku.

1.1 Životní cyklus výrobku

Tak jako lidský život se rodí, žije a končí, tak i produkt má svůj koloběh života, tj. uvedený **životní cyklus produktu** (ve zkratce ŽCV) nebo v cizojazyčné literatuře **product life cycle** (s

dnes již standardně používanou zkratkou PLC). Životní cyklus výrobku představuje proces vzniku nápadu, tvorby (tj. technického definování) výrobku, jeho realizace v produkčním podniku, distribuce zákazníkovi, jeho vlastní využívání a v neposlední řadě i následnou likvidaci. A zatímco dříve tvůrce (projektant, konstruktér, producent atd.) sledoval zejména potenciální zisk, dnes je nutné při tvorbě produkce myslet na celý životní cyklus tohoto produktu. Následující článek by měl odpovědět na základní otázky týkající se životního cyklu produktu, a to: K čemu je vlastně definování životního cyklu výrobku užitečné? A proč by ho podnik měl sledovat? A jaké jsou přístupy? Jak je to vlastně s náklady v jednotlivých fázích ŽCV a s možností jejich ovlivnění? Teorie dnes pojmenovává tyto přístupy jako **řízení životního cyklu výrobku** (v anglické literatuře je běžně využíván pojem **PLM – product lifecycle management**).

1. 2 Různé přístupy k životnímu cyklu výrobku

Literatura zabývající se životním cyklem produktu však uvádí širokou škálu přístupů a pohledů, mezi ně patří:

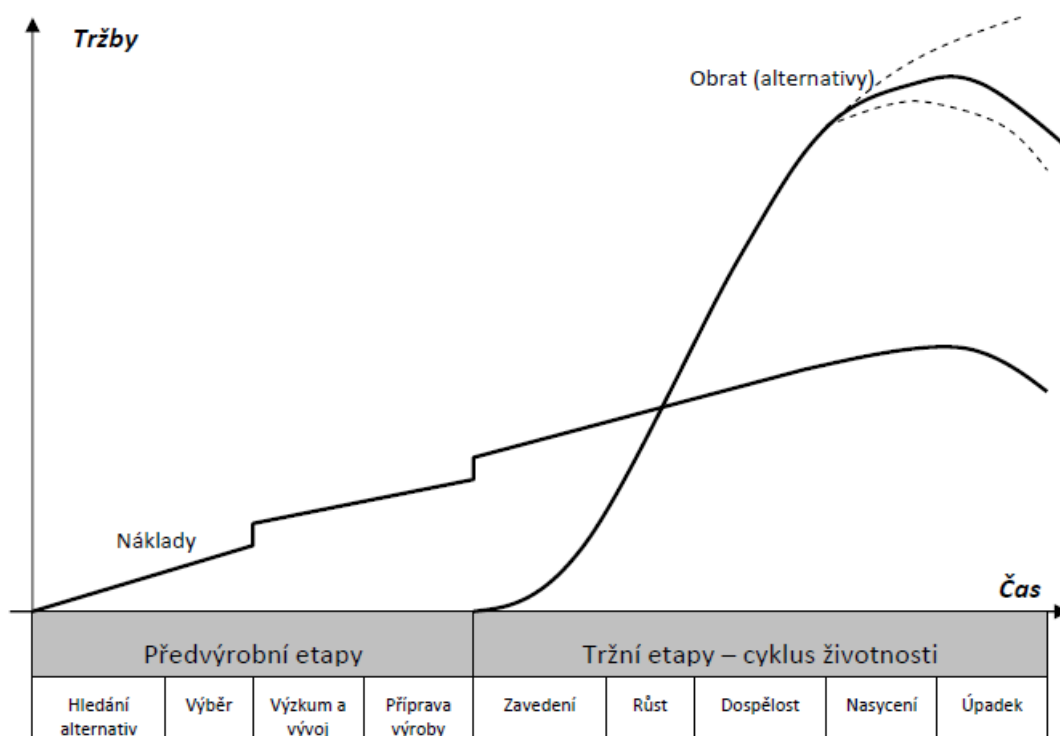
- Marketingové vnímání životního cyklu produktu
- Životní cyklus s ohledem na životní prostředí (LCA analýza)
- Životní cyklus produktu jako technického systému dle místa realizace
- Životní cyklus produktu z pohledu jednotlivých transformačních procesů

Každý přístup sleduje odlišné efekty pro podnik. Záleží na tom, jaké aspekty výrobní podnik sleduje.

Marketingové pojetí představuje podnikatelský přístup k ŽCV, kdy podnik zejména sleduje velikost nákladů a tržeb v průběhu vzniku a uplatnění výrobku na trhu, přičemž obvykle rozlišuje fáze ŽCV, jimiž jsou zavedení, růst, dospělost, nasycení a úpadek (viz obr. 1, kde je zachycen jak přímý vztah mezi tržbami a stavem, v jakém se produkt nachází, tak i adekvátní vývoj nákladů, spojených s tvorbou a realizací tohoto výrobku).

Problémem je zejména nutnost vynaložit nejprve náklady, potřebné na vznik výrobku, před tím, než je výrobek uveden na trh. Jde jednak o náklady spojené jak s návrhem výrobku, tak i o náklady spojené následně s realizací tohoto výrobku a s jeho uvedením na trh. Mezi ty první patří např. náklady na průzkum trhu, náklady na patentovou rešerši, náklady na výzkum či vývoj nebo experimentální ověření nového principu, obecně tedy náklady projektu nového výrobku. Mezi ty druhé lze zařadit samotné náklady na výrobu, distribuci k zákazníkovi případně celní poplatky. Hlavními náklady pro uvedení výrobku na trh pak jsou náklady na reklamní kampaň, POSM¹, výzkumy preferencí trhu atd.

¹ Point of sales materials



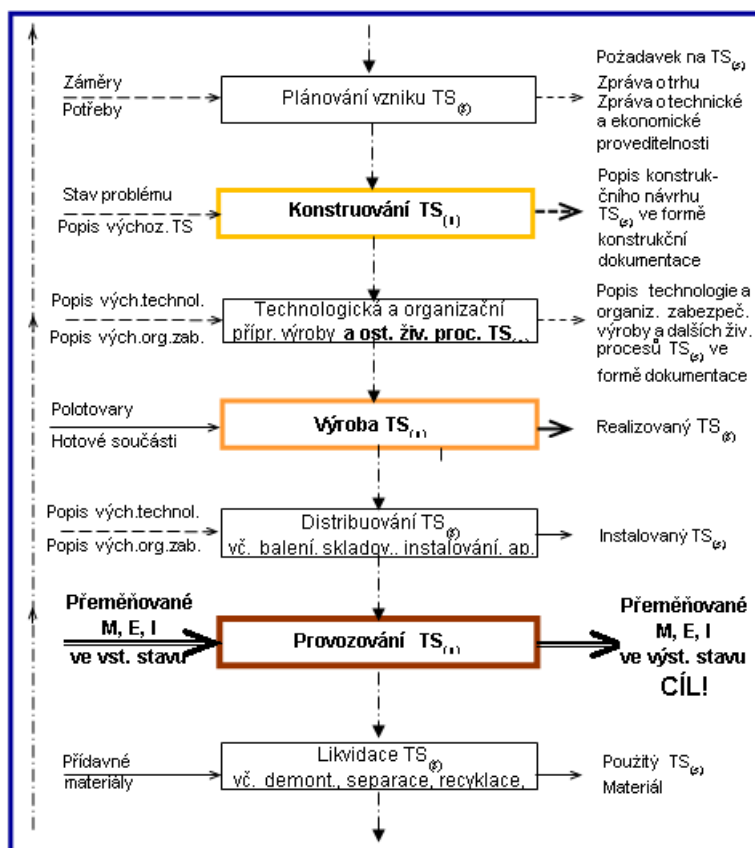
Obrázek 1: Nesoulad nákladů a výnosů dle Tomek, G., Vávrová, V., Výrobek a jeho úspěch na trhu. Praha: Grada Publishing, 2001.

Při sledování **životního cyklu s dopadem na životní prostředí** společnost hlídá dopady, které způsobuje její výrobek při ve všech fázích svého života. Při včasné predikci je schopna snižovat náklady, které vznikají při vývoji, výrobě a likvidaci. Tento životní cyklus sleduje vývoj výrobku ve vazbě na ekologické dopady a snaží se o optimalizaci nákladů v tomto směru. Umožňuje dávat určitá doporučení, je však na producentech (či dokonce na širším společenském konsenzu), jak tato doporučení přijmou a uplatní. Hlavními sledovanými náklady v tomto přístupu jsou náklady spojené s recyklací materiálu (nedokončená výroba, zmetky), plýtvání energiemi, řízení emisí a odpadů.

Životní cyklus produktu jako technického systému dle místa realizace odráží aktuální situaci v podniku. Produkt je sledován podle místa aktuální realizace, střediska anebo oddělení, kde podle činností transformují výrobek. Toto pojetí má význam zejména z hlediska produkčního a podniku umožňuje nalézt soulad mezi hodnocením ekonomické efektivity jednotlivých produktů a efektivity jednotlivých vnitřních organizačních jednotek podniku. Náklady se dají alokovat a přiřadit vždy ke středisku, kde vznikají. Díky tomu lze mj. definovat, jak se jednotlivé útvary podílejí na přidané hodnotě, zahrnuté ve výrobku.

Přístup **Životní cyklus produktu z pohledu jednotlivých transformačních procesů** je zejména užíván v konstruování a konstrukční nauce. Výrobek je sledován jak z úhlu transformačních procesů, tak i nositelů vstupů resp. operátorů těchto transformačních procesů: člověk, technický systém, informační systém, manažerský systém. Jednotlivé fáze tohoto procesu jsou pojímány jako soustava na sebe navazujících transformačních procesů, kdy každý tento proces je vyhodnocován jak z hlediska efektivity splnění cíle (účelu) tohoto procesu, tak z hlediska účinnosti transformace použitých vstupů na potřebné výstupy, a konečně i z hlediska nákladů na tyto transformační procesy a z hlediska efektivity jejich vynaložení. Členění životního cyklu výrobku z tohoto pohledu je patrné z obrázku 2, kde jsou

základními transformačními fázemi životního cyklu výrobku: jeho plánování, konstrukční příprava, technologická a organizační příprava, výroba, distribuce, provozování a likvidace.

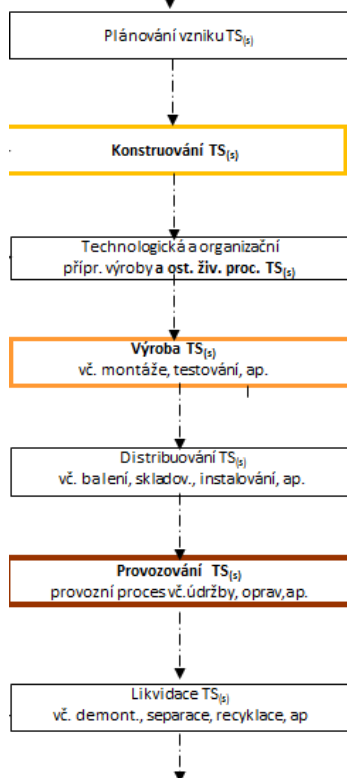


Obrázek 2: Životní cyklus technického systému; Hosnedl, S., Přednášky z předmětu ZKM. Plzeň: autor neznámý, 2009

1. 3 Náklady jednotlivých fází ŽCV

Původní obrázek, znázorňující členění životního cyklu do základních fází je doplněn o nákladovou stránku na obrázku č. 3. Je nutné vzít výrobek od samotného jeho vzniku a plánování a snažit se zkalkulovat možné očekávané náklady. Možný plán kalkulace nákladů propojených k životnímu cyklu výrobku může vypadat takto:

ŽIVOTNÍ CYKLUS TECHNICKÉHO SYSTÉMU (Hosnedl, S., Přednášky z předmětu ZKM.
Plzeň : autor neznámý, 2009.
Eder, E., Hosnedl, S., Design engineering. místo neznámé : Taylor and Francis, 2008.
ISBN 979-1-4200-4765-3.)

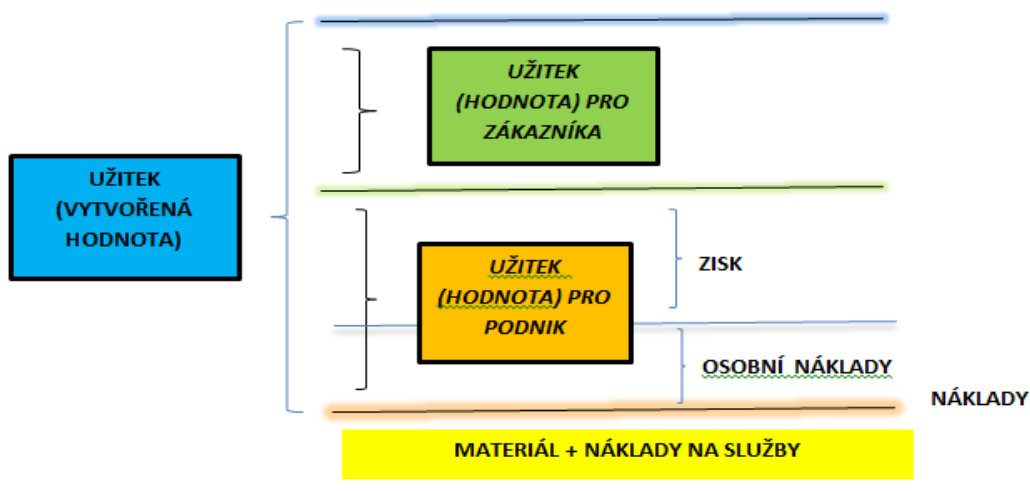


činnosti, které podmiňují náklady	hodnota nákladů
• náklady na pracovníky, • náklady na výzkum a vývoj, • náklady na projekci, • patentové náklady, náklady na právní vlastnictví	n1
	n2
	n3
	n4
	n5
	n6
• náklady na konstrukci, • náklady na zkoušky	n7
	n8
	n9
	n10
• příprava a uvolnění výrobních kapacit, plánování skladovacích prostor, uvolnění prostor • měřicí, testovací přípravky	n11
	n12
	n13
	n14
• náklady na dodávky, komponenty, • náklady na materiál, energie, • náklady na pracovníky, • přepravní, manipulační přípravky	n15
	n16
	n17
	n18
• náklady spojené s přepravou, expedicí, • náklady na pracovníky v rámci distribučního řetězce, • náklady na balení, skladování, • náklady na celní řízení	n19
	n20
	n21
	n22
• spotřeba energie, materiálu, • náhradní díly, licence, • mzdy pracovníků údržby, • náklady na provoz hal, nájem	n23
	n24
	n25
	n26
• očekávané náklady na likvidaci neprodaných výrobků, nezpracované produkce, • vícenáklady na skladování, • mzdy pracovníků, • poplatky za svoz a likvidaci odpadu při výrobě	n27
	n28
	n29
	n30
	n31
Σ všech nákladů	

Obrázek 3: Životní cyklus technického systému dle Hosnedl, S., Přednášky z předmětu ZKM. Plzeň: autor neznámý, 2009

Původní obrázek, znázorňující členění životního cyklu do základních fází je doplněn o nákladovou stránku.

Ekonomická teorie uvádí jako jednu z možností kvalifikace přidané hodnoty pro uživatele **užitek**. Pojem užitek lze podle mikroekonomů spočítat pomocí přidané hodnoty, kterou danému uživateli přináší, ale v obchodním prostředí je zapotřebí kvantifikovat, CO nám náš výrobek přinese, jak ovlivní naše tržby. Proto je vhodné se opřít o základní nerovnici, a to tu, že *výnosy z produktu musí být větší než náklady*. Celkový užitek má ovšem dvě složky (viz obrázek 4), a to složku zákaznickou, pro kterou si vlastně zákazník produkt pořizuje, a složku producentickou, jejíž přidaná hodnota se pak dělí mezi vlastní tvůrce a podnik jako celek. Toto schéma musí mít všichni tvůrci podvědomě zakódované a musí je respektovat při vytváření nových hodnot. Mj. tedy musí uznávat i respektovat onu podnikovou složku užítu, která reálně existuje (může to být např. odraz firemního know-how, vliv použití ochranné známky, odraz celkové image podniku apod.) a promítá se ekonomicky zejména do podoby zisku s jeho možností pro vícero-násobné použití v podniku.



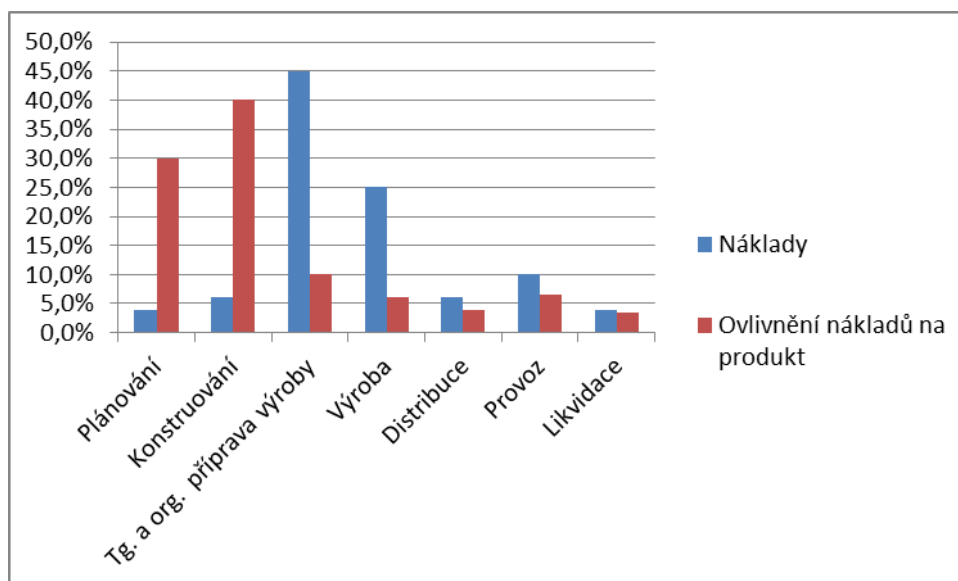
Obrázek 4: Schéma tvorby hodnoty (užitku) pro zákazníka a firmu

1. 4 Možnosti řízení nákladů v jednotlivých fázích ŽCV

V jednotlivých etapách životního cyklu vznikají různé náklady o různé výši. Ale výnosy (tržby), které determinuje produkt, nekopírují křivku nákladové funkce. Na rozdíl od výnosů, náklady se vyskytují už v době projekce a plánování produktu. Výnosy do podniku začnou plynout až už z prodeje samotných výrobků, náhradních dílů nebo licencí spojených.

Standardní a běžně používaný způsob, jak sledovat náklady je tradiční způsob řízení nákladů. Náklady jsou kontrolovány dle různých rozdělení, a to buď dle nákladových druhů (spotřeba materiálu či energie, odpisy, mzdy atd.), dle nákladových míst (ve výrobě, v administrativě, v konstrukci, ...) nebo podle nositelů nákladů (nositeli nákladů jsou podnikové výkony – až už hlavní spojené přímo s výrobou nebo vedlejší, jež nejsou navázány na hlavní činnost podniku) nebo moderně s využitím tzv. ABC-costingu, tj. přiřazování nákladů hlavním činnostem, podílejícím se na vzniku daného produktu.

Není podstatné, zda firma je prosperující anebo se potýká na kraji ziskovosti, trend ke snižování nákladů by měl být základním kamenem politiky podniku. Možností, kde hledat úsporu ve snižování nákladů se nabízí při hlubším pohledu hned několik. Pokud budeme vycházet z obrázku 5 níže, možnosti snižování nákladů je nutné začít hledat již při plánování a konstruování výrobku, protože v těchto dvou etapách je možné ovlivnit až 70 % všech nákladů spojených s produktem. Proto by v těchto etapách měl být věnován největší dohled na vhodný výběr materiálů, dostupnosti náhradních dílů a také provozním nákladům, které nese na bedrech zákazník. V etapách přípravy výroby a samotné výroby vzniká nejvíce nákladů, jež v celkovém součtu tvoří 70% nákladů odražených v ceně produktu. Platí tedy pravidlo, že náklady produktu lze nejvíce ovlivnit ve fázi vývoje produktu (tj. na obrázku 5 v etapách plánování a konstruování), ale jejich největší podíl ve skutečnosti vzniká ve výrobních etapách.



Obrázek 5: Vliv nákladů na produkt a poměr nákladů

Projektanti a konstruktéři by si tedy měli uvědomit, že svými rozhodnutími a počiny ovlivňují výrobu, užívání, distribuci a likvidaci výrobku. Sami případně pod systematickým vedením managementu by měli hledat řešení, jež povedou k eliminaci nákladů. Veličiny, které by měly být v etapě konstrukce a plánování výroby a ovlivňují výrobní náklady, lze nalézt v obrázku č. 5.

Uvedený nesoulad nákladů na danou fázi životního cyklu výrobku a možnosti ovlivnění celkových nákladů daného produktu v dané etapě tedy nutně musí vést k tomu, že je třeba při tvorbě produktů skutečně definovat a vymezit jednotlivé fáze životního cyklu produktu a plánovat pro ně obě uvedené nákladové položky, a to zejména ve fázích koncipování a navrhování produktu. Důsledně přemýšlet i o fázích, kdy náklady sice již nejsou náklady producenta (distribuce, provoz, likvidace), ale jejichž výši může tvůrce, resp. producent výrazně ovlivnit jejich vhodným predikcím. Navíc tato anticipace nákladů dnes již ovlivňuje i chování a výběr potenciálních zákazníků při současných akcentovaných způsobech podpory prodeje (např. postoupení dosluhujícího výrobku producentovi jako části protihodnoty při koupi nového výrobku, likvidace dosluhujícího produktu samotným producentem apod.), kdy koupě produktu není determinována jen vlastní prodejní cenou, ale spíše celkovými náklady, spojenými s provozováním daného produktu tzv. TCO (total cost of ownership).

Použitá literatura

1. EDER, E., HOSNEDL, S. *Desing Engineering*. Místo neznámé: Taylor and Francis, 2008. ISBN 979-1-4200-4765-3.
2. KORECKÝ, M., TRKOVSKÝ, V. *Management rizik projektů - se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3221-3.
3. TOMEK, G., VÁVROVÁ, V. *Výrobek a jeho úspěch na trhu*. Grada Publishing Praha, 2001. ISBN 80-247-0053-0.

Kontaktní údaje

Ing. Monika Fialová Maříková

Doc. Ing. Jan Horejc, Ph.D.

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta strojní
Katedra průmyslového inženýrství a managementu
adresa: Univerzitní 8, 306 14 Plzeň
e-mail: monika.marikova@seznam.cz, horejc@kp.v.zcu.cz
Tel: 724 115 487

SÚČASNÝ STAV RODINNÉHO PODNIKANIA V POHOSTINSTVE A HOTELIERSTVE NA SLOVENSKU

CURRENT SITUATION OF FAMILY OWNED HOSPITALITY BUSINESSES IN SLOVAKIA

Eudmila Šmardová, Jana Kučerová

Abstrakt

Rodinné podnikanie má v mnohých rozvinutých krajinách dlhoročnú tradíciu. Osobitný význam mu je pripisovaný najmä v podnikoch služieb, v ktorých práve proces zapojenia rodinného príslušníka významne ovplyvňuje kvalitu ich poskytovania. Príspevok sa zameriava na súčasný stav podnikania v pohostinstve a hotelierstve v Slovenskej republike. Na vzorke 297 podnikateľských subjektov poskytujúcich služby v pohostinstve a hotelierstve v Slovenskej republike analyzuje ich štruktúru z hľadiska zapojenia rodiny do riadenia podniku, skúma koľkými generáciami rodiny prešlo vedenie podniku, plánovanie odovzdania podniku rodinným príslušníkom a ich ochotu prevziať rodinný podnik. Skúma aj vnímané pozitíva a negatíva rodinného podnikania z pohľadu uvedených subjektov.

Kľúčové slová: rodinné podnikanie, hotelierstvo a pohostinstvo, Slovensko.

Abstract

Family owned businesses have long tradition in many developed countries. The involvement of family members significantly affects the product quality, especially in enterprises providing services. The paper focuses on the current situation of hospitality business in the Slovak Republic. On a sample of 297 business entities providing hospitality services it analyzes businesses' structure in terms of family involvement in the management of the company; it examines how many generations of family have passed management, plans to pass the business to next generation and willingness to continue in doing business. It shows the perceived positives and negatives of the family business from the perspective of those entities.

Key words: family business, hospitality, Slovakia

ÚVOD

V súčasnosti rodinné podniky významne prispievajú k ekonomickému rastu, najmä v krajinách s trhovou ekonomikou, kde sú podnikateľské aktivity výrazne podporované. Niektoré štúdie tiež uvádzajú, že rodinné podnikanie je hlavnou hnacou silou ekonomiky v bývalých socialistických ekonomikách, resp. v tzv. transformujúcich sa krajinách (Duh - Tominc, Pistruí a kol., Poutziouris a kol., Vadjnal, In Duh, 2012). Spoločenské a ekonomické zmeny v bývalých socialistických krajinách v strednej a východnej Európe predstavovali príležitosť pre vznik súkromných podnikov a politické opatrenia sa začali zameriavať na dynamický rozvoj malých a stredných podnikov (Duh, 2012). Až 95 % podnikateľských subjektov v cestovnom ruchu v Európe, ktoré generujú približne jednu tretinu príjmov z cestovného ruchu, zaraďujeme medzi mikro podniky a väčšina z nich sú rodinné (Middleton, In Getz a kol., 2004, s. 2). V Slovenskej republike čelia v súčasnosti podnikateľské subjekty viacerým výzvam, ktoré vyplývajú zo zmien v neustále sa meniacom prostredí.

1 SÚČASNÝ STAV SKÚMANIA RODINNÉHO PODNIKANIA

Väčšinu podnikov poskytujúcich služby v pohostinstve a hotelierstve zaradujeme do kategórie malých a stredných podnikov. Práve tieto skupiny podnikov považuje Európska komisia za nositeľov ekonomických inovácií a zdroje pracovných miest. Zároveň hodnotí podmienky podnikania v jednotlivých častiach Európskej únie ako značne rozdielne. Za východisko skúmania rodinného podnikania v pohostinstve a hotelierstve na Slovensku považujeme najmä vymedzenie rodinného podnikania, pre ktoré je typická definičná nejednotnosť. Dôležitý je aj stav podnikania v hotelierstve a pohostinstve na Slovensku.

1.1 Rodinné podnikanie

Vzťah medzi podnikom a rodinou formuje špecifickú podnikateľskú kultúru a filozofiu, ako aj proces podnikania, ktoré sú v rodinnom podnikaní jedinečné (Hammer - Hinterhuber, 1994, In Peters - Buhalis, 2004). Problematike rodinného podnikania sa v zahraničnej literatúre venuje značná pozornosť. Napriek tomu neexistuje jednotná definícia rodinného podnikania, ktorá by bola univerzálne aplikovateľná na každú možnú oblasť, ako na úrovni verejných a politických diskusií, tak aj v oblasti prijímania legislatívnych opatrení, uplatnenia podporných nástrojov, poskytovaní štatistických údajov, či akademického výskumu. Vo výskume v oblasti spoločensko-ekonomických vied, ako aj na úrovni prijímania legislatívnych opatrení sa používa veľké množstvo rôznorodých definícií (Mandl, 2008). Sharma a kol. a Chua a kol. komplexne zhrnuli literárne zdroje a identifikovali 34 rôznych definícií rodinného podnikania. Birley tiež uvádza, že v niektorých krajinách sa pojem „rodinné podnikanie“ nepoužíva a nie je ani pochopený (In Getz a kol., 2004). Rakúsky inštitút pre výskum malých a stredných podnikov (Mandl, 2008) identifikoval vo svojej analýze 90 definícií rodinného podnikania používaných v európskych krajinách v rôznych oblastiach.

Napriek rôznorodosti definícií sa rodinné podnikanie vo všeobecnosti spája s troma základnými pojmami, ktorými sú rodina, podnikanie a vlastníctvo, ktoré sa vzájomne prelínajú. Prvýkrát boli tieto prvky spojené do systémového modelu troch kruhov rodinného podniku, ktoré vyvinuli autori Tagiuri a Davis v roku 1982 (Tagiuri - Davis, 1996). Kdekoľvek vzájomne pôsobí rodina s podnikaním, vykazuje podnikateľský subjekt špecifické znaky rodinného podniku. Harveston a kol. (1997) uvádzajú, že rodinné podniky sú jedinečné inštitúcie práve preto, že sú v nich tieto dva zjavne protichodné prvky výrazne integrované. Okrem prvku rodiny a podnikania je dôležité vlastníctvo, ktoré je zároveň tretím kruhom v systémovom modeli troch kruhov. Expertná skupina Európskej komisie pre výskum rodinného podnikania vo svojich výstupoch uvádza, že práve aspekt vlastníctva umožňuje jasné odlíšenie rodinného podniku od ostatných. Tiež uvádza, že zohľadnenie tohto aspektu je pre pochopenie fenoménu rodinného podnikania nevyhnutné a dôležitejšie ako prihliadanie na veľkosť podniku (Final Report of the EU Expert Group, Overview of Family-Business-Relevant Issues: Research, Networks, Policy Measures and Existing Studies, 2009).

Americkí autori Astrachan a Shanke (2003) uvádzajú, že pri vymedzení rodinných podnikov a ich odlíšení vychádzajú odborníci z rôznych kritérií, ako je percentuálny podiel rodiny na majetku podniku, strategická kontrola, zapojenie viacerých generácií a úmysel zotrvania rodiny v podniku. Uvedení autori v roku 1996 definíčne vymedzili rodinné podnikanie na troch úrovniach v závislosti od zapojenia rodiny do podnikania. Podľa ich najvšeobecnejšej definície ide o rodinné podnikanie vtedy, keď je rodina aspoň minimálne zapojená do podnikania a má kontrolu nad strategickým smerovaním podniku (prostredníctvom majetkového podielu v podniku a pod.). Ich druhá definícia zužuje vymedzenie rodinného podniku, na taký, v ktorom zakladateľ (majiteľ) podniku plánuje odovzdať podnik rodinnému

príslušníkovi (má úmysel zachovania podniku v rukách rodiny) a zároveň sa tento zakladateľ (majiteľ) alebo iný rodinný príslušník podieľa na riadení chodu podniku (okrem rozhodovania na základe majetkového podielu v podniku priamo pracuje v riadiacej funkcii). Ich najužšia definícia vymedzuje rodinné podnikanie ako také, v ktorom je zapojených viac generácií rodiny, ktoré majú kontrolu na strategickom smerovaní podniku (majetkové práva) a na riadení chodu podniku sa podieľa viac ako jeden člen rodiny. V takýchto podnikoch sú často zamestnaní viacerí rodinní príslušníci aj mimo riadiacich pozícií (Astrachan a Shanke, 2003).

V teórii nájdeme aj iné definície rodinného podnikania. Za dôležitú považujeme definíciu rodinného podnikania formulovanú expertnou skupinou Európskej komisie v roku 2008, ktorú odporúča komisia používať aj na úrovni členských štátov. Zameriava sa najmä na aspekt vlastníctva podniku a z neho vyplývajúceho vplyvu na rozhodovanie rodinných príslušníkov. Podnik je rodinným, ak väčšinu rozhodovacích právomocí má fyzická osoba (osoby), ktorá podnikateľský subjekt založila, nadobudla, alebo ich majú jej súrodenci, rodičia, deti alebo priami potomkovia detí. Tieto väčšinové práva môžu byť priame alebo nepriame. Zároveň definícia uvádza, že aspoň jeden člen rodiny alebo príbuzný je zapojený v manažmente alebo do administratívy podniku (Final Report of the EU Expert Group, Overview of Family–Business–Relevant Issues: Research, Networks, Policy Measures and Existing Studies, 2009).

1.2 Ekonomický význam rodinných podnikov

Analýza realizovaná Európskou komisiou v roku 2008 a publikovaná v roku 2009 ukázala, že v Európe zaraďujeme medzi rodinné podniky 65 % až 80 % podnikateľských subjektov, ktoré vytvárajú v priemere 40 % až 50 % všetkých pracovných miest (Final Report of the EU Expert Group, Overview of Family–Business–Relevant Issues: Research, Networks, Policy Measures and Existing Studies, 2009).

V niektorých dostupných štúdiách dosahuje podiel zamestnanosti, ktoré rodinné podniky generujú, úroveň 70 % alebo viac. Vzťah medzi podielom rodinných podnikov na celkovom počte podnikov a podielom zamestnanosti, ktorú generujú, zatiaľ nebol preukázaný. Niektoré analýzy poukazujú na veľmi vysoký podiel rodinných podnikov na celkovom počte podnikov a zároveň aj ich vysoký podiel na zamestnanosti v štáte. Výsledky iných národných analýz poukazujú na nízky podiel rodinných podnikov na zamestnanosti napriek ich vysokému podielu na celkovom počte podnikov v štáte (Mandl, 2008). V Rakúsku je podiel rodinných podnikov na celkovom počte podnikov viac ako 80 % a generujú 70 % až 75 % pracovných miest v štáte. V budúcnosti však viacerí experti predpokladajú pokles počtu rodinných podnikov v tejto krajine dôsledku socio-ekonomických zmien a poklesu záujmu rodinných príslušníkov o prevzatie podniku (Mandl - Obenaus, 2008). Podiel rodinných podnikov na celkovom počte podnikateľských subjektov je vo Fínsku 91 % a v Španielsku 85 %. Zamestnanosť, ktorú generujú, má na celkovej zamestnanosti v štáte podiel okolo 40 % (Family Business International Monitor, 2008). Na základe výsledkov analýzy expertnej skupiny Európskej komisie pre výskum rodinného podnikania majú na celkovom počte podnikateľských subjektov rodinné podniky v SR podiel okolo 90 %, v Českej republike podiel 84 %, v Poľsku do 75 % a v Maďarsku okolo 70 % (Mandl, 2008). V USA je tak ako v európskych krajinách podiel rodinných podnikov veľmi vysoký, a to 80 % až 90 % na ich celkovom počte a vytvárajú 62 % pracovných miest v krajine (Astrachan – Shanke, 2003).

Na globálnom hrubom domácom produkte sa rodinné podniky ročne podieľajú 70 % až 90 % (Family Firm Institute Inc., 2013). Analýzy rodinného podnikania realizované v niektorých európskych krajinách poukazujú na to, že rodinné podniky sa na celkovom obrate súkromného sektora podieľajú približne 40 %. Ich podiel na tvorbe hrubého domáceho produktu a pridanej hodnoty je v rozpätí od 20 % do 70 % v závislosti od ich definičného vymedzenia a ukazovateľa použitého v analýze (hrubý národný produkt verzus hrubý domáci

produkt verzus pridaná hodnota) (Mandl, 2008). V USA sa rodinné podniky podieľajú na tvorbe hrubého domáceho produktu približne 64 % (Astrachan – Shanke, 2003).

Rodinné podniky prispievajú aj k uplatňovaniu spoločenskej zodpovednosti. Rakúsky inštitút pre výskum malých a stredných podnikov uvádza, že rodinné podniky uprednostňujú zodpovednejšie financovanie investovaním zisku pred dlhovým financovaním; v nadväznosti na stratégiu dlhodobého rozvoja podniku sa vlastníci rodinného podniku správajú zodpovednejšie voči všetkým zainteresovaným, vrátane zamestnancov, zákazníkov, spoluvlastníkov (podielnikov, akcionárov) a miestnych komunít a majú osobitný záujem o miestny a regionálny potenciál. V rodinných podnikoch dochádza k prenosu rodinných hodnôt do podnikania, čo vedie k spoločensky zodpovednému správaniu. Rodinné podnikanie umožňuje prenos ekonomického a sociálneho kapitálu z generácie na generáciu, rodinné podniky zároveň predstavujú prirodzený inkubátor pre rozvoj podnikateľskej kultúry, ktoré podporujú ďalšie generácie podnikateľov (In European Family Business, 2013).

1.3 Podnikateľské subjekty v pohostinstve a hotelierstve na Slovensku

Štatistická evidencia podnikateľských subjektov v cestovnom ruchu v Slovenskej republike vychádza z ich evidencie podľa prevažujúceho predmetu činnosti. Subjekty v pohostinstve a hotelierstve zaraďujeme podľa predmetu činnosti v rámci Štatistickej klasifikácie ekonomických činností SK NACE rev. 2 do sekcie I – ubytovacie a stravovacie služby, skupina 55 a 56. S prevažujúcim predmetom činnosti v tejto skupine podnikalo v roku 2013 spolu 20 071 subjektov a roku 2014 to bolo 20 441 subjektov (tabuľka 1).

Tabuľka 1 Počet podnikateľských subjektov v pohostinstve a hotelierstve na Slovensku

Skupina SK NACE rev. 2 / Rok	2013	2014
55100 Hotelové a podobné ubytovanie	765	802
55200 Turistické a iné krátkodobé ubytovanie	965	1044
55300 Autokempingy, táboriská a miesta pre karavány	29	31
55900 Ostatné ubytovanie	1737	1679
56100 Reštauračné činnosti a mobilný predaj jedál	11437	11855
56200 Dodávka jedál a iné služby	894	857
56300 Služby pohostinstiev	4244	4173
Spolu	20071	20441

Zdroj: Štatistický úrad SR, 2015.

V roku 2013 aj 2014 patrili takmer všetky podnikateľské subjekty do kategórie malých podnikov s počtom zamestnancov do 49 (takmer 99,5 %). Z hľadiska právnej formy podnikali subjekty ako fyzické osoby - podnikatelia podnikajúci na základe živnostenského oprávnenia, a to cca 67 % a v právnej forme spoločnosť s ručením obmedzeným (ďalej s.r.o.) cca 31 %, len necelé 2 % subjektov podnikali v iných právnych formách. Obdobne to bolo aj v roku 2014, kedy v právnej forme fyzická osoba podnikalo takmer 65 % a v právnej forme s.r.o. podnikalo cca 33 %.

2 CIEĽ, MATERIÁL A METODIKA SKÚMANIA

Cieľom príspevku je preskúmať súčasný stav podnikania v pohostinstve a hotelierstve v Slovenskej republike a analyzovať jeho štruktúru z hľadiska zapojenia rodiny do podnikania. Subjektom skúmania je rodinné podnikanie v pohostinstve a hotelierstve v Slovenskej republike. Objektom skúmania sú podnikateľské subjekty poskytujúce služby v pohostinstve a hotelierstve. V analýze vychádzame z teoretického vymedzenia rodinných podnikov podľa zahraničných autorov.

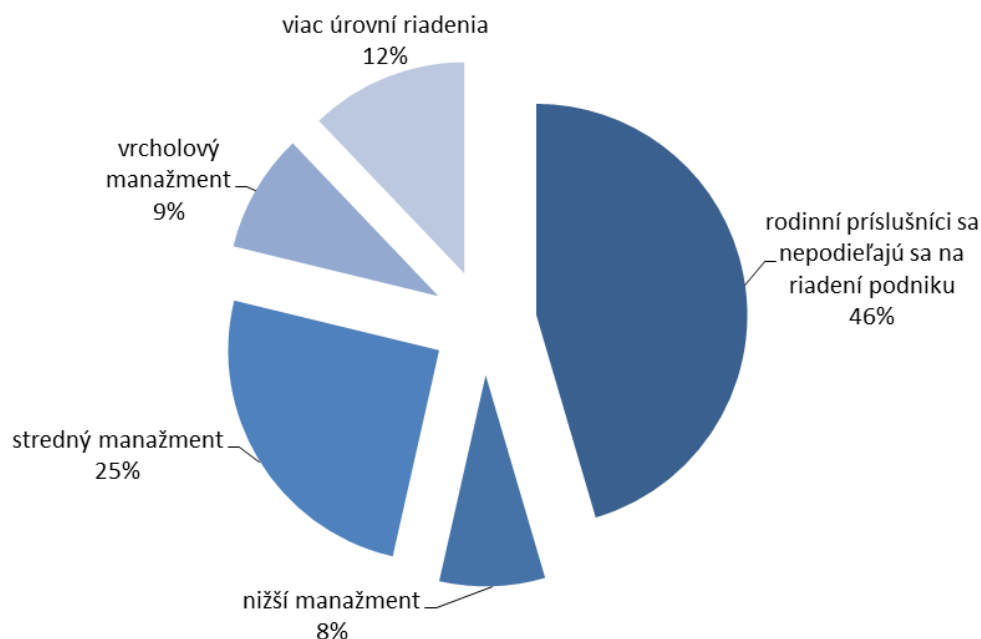
Využijeme primárne a sekundárne zdroje údajov. Sekundárne informácie sme využili pri spracovaní teoretických východísk skúmania pri vymedzení rodinného podnikania a jeho ekonomických prínosov na základe zahraničnej literatúry. Sekundárne štatistické údaje sme využili pri analýze počtu skúmaných subjektov v Slovenskej republike, z ktorého vychádza určenie reprezentatívnosti výberového súboru. Primárne údaje sme získali primárnym prieskumom medzi podnikateľskými subjektmi.

Primárny prieskum sme uskutočnili v roku 2013. Základný súbor tvoria všetky podnikateľské subjekty poskytujúce služby v pohostinstve a hotelierstve (ubytovacie a stravovacie služby). Podľa štatistickej evidencie bolo na Slovenku v roku 2013 s takýmto prevažujúcim predmetom činnosti spolu 20 071 subjektov. Podľa zahraničných prieskumov až 95 % subjektov prevádzkuje rodinný podnik. Výberový súbor tvorilo 297 subjektov. Výberový súbor je reprezentatívny z hľadiska veľkosti a právnej formy. Na vzorke podnikateľských subjektov poskytujúcich služby v pohostinstve a v hotelierstve v SR sme zisťovali ich štruktúru z hľadiska zapojenia rodinných príslušníkov do riadenia podniku, koľkými generáciami rodiny prešlo vedenie podniku, plánovanie odovzdania podniku rodinným príslušníkom a ich ochotu prevziať rodinný podnik. Skúmali sme aj vnímané pozitíva a negatíva rodinného podnikania. Výskum sme robili na takých podnikoch, ktoré považujeme za rodinné podniky podľa najvšeobecnejšej definície autorov Astrachan, Shanke (2003), ktorá uvádza, že o rodinné podnikanie ide vtedy, keď je rodina aspoň minimálne zapojená do podnikania a má kontrolu nad strategickým smerovaním podniku (prostredníctvom majetkového podielu v podniku a pod.). V 67 % skúmaných subjektov v právnej forme fyzická osoba podnikateľ, s absolútnou kontrolou nad podnikaním a v ostatných skúmaných subjektoch v právnej forme s.r.o. rozhoduje v prípade viacerých spoločníkov, viac členov rodiny. Skúmali sme, ako uvedené subjekty plnia vymedzenie rodinného podnikania podľa užšej definície, a to či zakladateľ (majiteľ) podniku plánuje odovzdať podnik rodinnému príslušníkovi (má úmysel zachovania podniku v rukách rodiny) a zároveň sa tento zakladateľ (majiteľ) alebo iný rodinný príslušník podieľa na riadení chodu podniku.

3 VÝSLEDKY SKÚMANIA

Tradícia podnikania v Slovenskej republike je relatívne krátka. Je to spôsobené tým, že ekonomika Slovenska prešla transformáciou z centrálne plánovanej na trhovú až po roku 1989. U väčšiny skúmaných podnikateľských subjektov vedie podnik prvá generácia rodiny, a to v prípade 81 % subjektov. Druhou generáciou rodiny prešlo 18 % skúmaných subjektov a troma generáciami rodiny prešlo len 1 % zo skúmaných subjektov. Priemerná doba podnikania skúmaných subjektov je 11 rokov.

Skúmané podnikateľské subjekty sú v právnej forme fyzická osoba – podnikateľ, podnikajúca na základe živnostenského oprávnenia (označovaný aj ako živnostník) a spoločnosť s ručením obmedzeným. Z hľadiska vlastníckej štruktúry sú živnostenské podniky v úplnom vlastníctve fyzickej osoby. V takýchto podnikoch je štatutárnym zástupcom fyzická osoba. Keďže ide prevažne o mikro a malé podniky, väčšina nevyžaduje zložitú organizačnú štruktúru s viacerými stupňami riadenia. V 46 % skúmaných subjektov podnikajúcich v pohostinstve a hotelierstve sa rodinní príslušníci nepodieľajú na riadení podniku na žiadnej úrovni, t.j. žiaden rodinný príslušník majiteľa, resp. spoločníka nie je v riadiacej pozícii na úrovni nižšieho, stredného alebo vrcholového manažmentu. V podnikoch poskytujúcich služby v pohostinstve a hotelierstve ide v prípade nižšieho manažmentu o pozície vedúcich smeny. v prípade stredného manažmentu ide o pozície prevádzkarov, manažérov úseku a pod. a v prípade vrcholového manažmentu o pozície riaditeľ a pod..



Graf 1 Riadenie podniku rodinnými príslušníkmi.

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe výsledkov prieskumu, 2014.

V 54 % skúmaných podnikov sa rodinní príslušníci podieľajú na riadení podniku na jednej alebo viacerých úrovniach riadenia. Zapojenie príslušníkov rodiny do viacerých úrovní riadenia môže byť spôsobené aj kumulovaním pracovných funkcií a pozícií v takomto type podnikov, čo je jednou s charakteristických črt manažmentu podnikov v pohostinstve a hotelierstve.

Vo vzťahu k rôznym definíciám rodinného podnikania je taktiež dôležité určiť, či je v skúmaných službách plán odovzdať podnik potomkovi, resp. inému príbuznému a či sú títo príbuzní ochotní v podnikaní pokračovať. Väčšina, až 75 % skúmaných subjektov, plánuje podnik odovzdať svojmu rodinnému príslušníkovi, konkrétne 71 % priamemu potomkovi a 4 % inému mladšiemu rodinnému príslušníkovi. Jedna štvrtina subjektov neplánuje odovzdanie podniku rodinným príslušníkom. Na druhej strane, v takmer polovici podnikov majú rodinní príslušníci záujem pokračovať v podnikaní (47 %), v 36 % podnikov sa zatiaľ rodinní príslušníci nerozhodli (vrátane prípadov, kedy nedosiahli vek, v ktorom uvažujú o svojom zamestnaní a realizácii) a v 16 % skúmaných podnikov nemajú rodinní príslušníci záujem v podnikaní pokračovať (tabuľka 2).

Tabuľka 2 Štruktúra skúmaných subjektov podľa ochoty pokračovať v rodinnom podnikaní

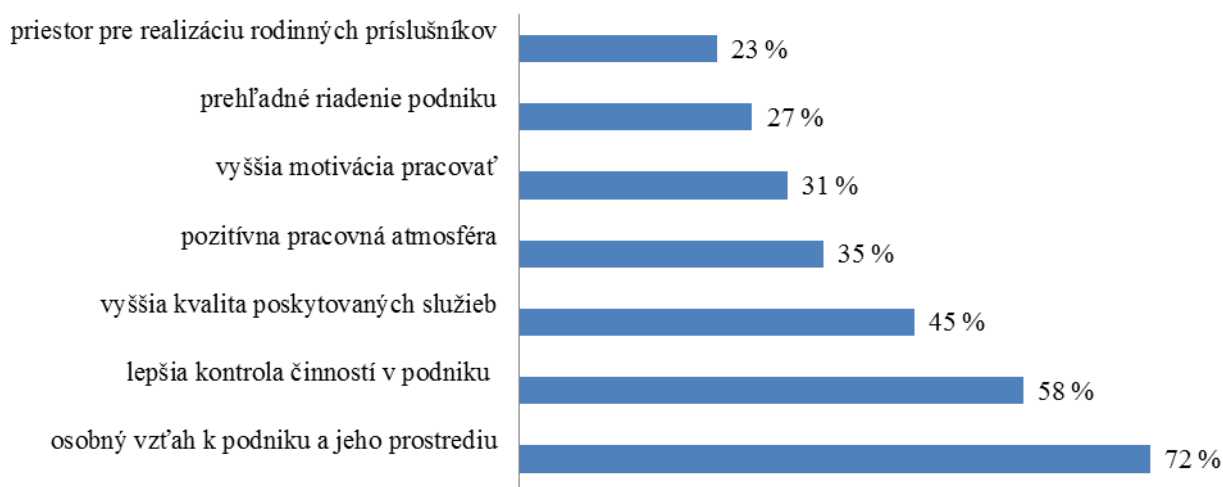
Ochota rodinných príslušníkov pokračovať v podnikaní \ Plán odovzdania podniku rodinnému príslušníkovi	Neplánuje odovzdať podnik rodinnému príslušníkovi	Plánuje odovzdať podnik rodinným príslušníkom
Rodinní príslušníci nemajú záujem pokračovať v podnikaní	13 %	2 %
Rodinní príslušníci sú ochotní pokračovať v podnikaní	3 %	45 %
Rodinní príslušníci sa zatiaľ nerozhodli	9 %	28 %

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe výsledkov prieskumu, 2014.

Aj napriek tomu, že sme neskúmali štatistickú závislosť medzi plánom odovzdania podniku a ochotou rodinných príslušníkov pokračovať v podnikaní, výsledky prieskumu naznačujú, že vo väčšine subjektov, kedy sú rodinní príslušníci ochotní prevziať podnik, majiteľ podniku ho aj plánuje ďalšej generácii odovzdať.

Neochota pokračovať v rodinnom podnikaní zo strany súčasných majiteľov podnikov alebo rodinných príslušníkov môže byť spôsobená aj všeobecne negatívne vnímanými podmienkami podnikania na Slovensku a obzvlášť v pohostinstve a hotelierstve, čo naznačujú aj výsledky prieskumu a zároveň potvrdzuje naše predchádzajúce prieskumy podmienok podnikania v pohostinstve a hotelierstve. Takmer polovica skúmaných subjektov (47 %) nepovažuje podnikanie v pohostinstve a hotelierstve na Slovensku v súčasných podmienkach za perspektívne a väčšina subjektov (53 %) nepovažuje toto podnikanie za perspektívny zdroj príjmov rodiny. Podnikanie v skúmaných službách považuje za perspektívne a za dostatočný zdroj príjmov na zabezpečenie rodiny len jedna štvrtina skúmaných subjektov. Ostatné subjekty nevedeli situáciu vo vzťahu k perspektíve podnikania a rodinného podnikania posúdiť.

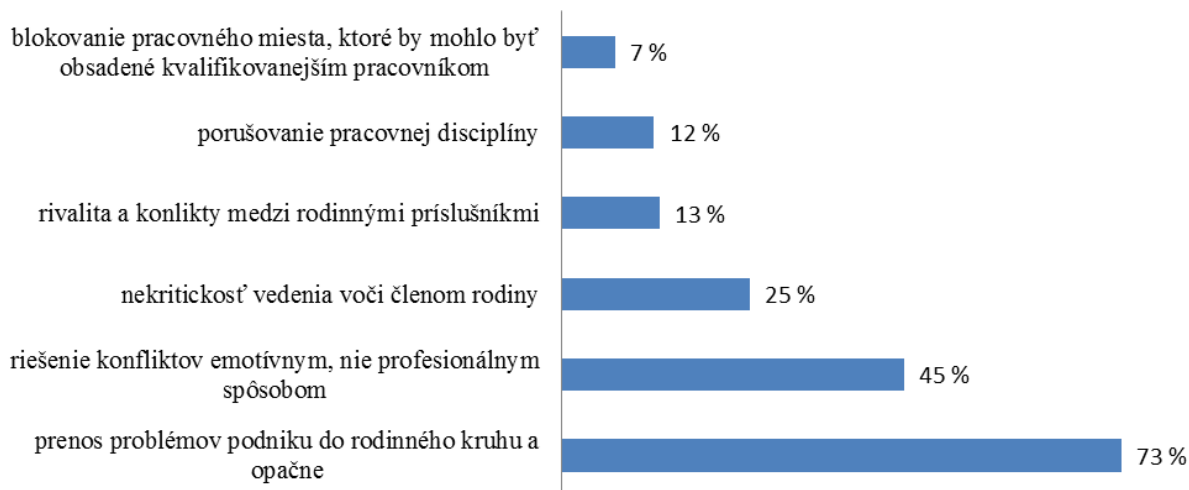
Z hľadiska skúmania súčasného stavu a perspektívy sme skúmali aj pozitíva a negatíva rodinného podnikania vnímané subjektmi poskytujúcimi služby v pohostinstve a hotelierstve. Každý z analyzovaných subjektov uviedol minimálne jedno pozitívum rodinného podnikania, pričom väčšina subjektov pozitívne vníma osobný vzťah rodinného príslušníka k podniku a jeho okoliu (72 %) a lepšiu kontrolu činností v podniku prostredníctvom rodinného príslušníka (58 %) (Graf 2).



Graf 2 Pozitíva rodinného podnikania vnímané subjektmi pohostinstve a hotelierstve.

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe výsledkov prieskumu, 2014.

Negatíva rodinného podnikania nepocitujú 17 % skúmaných subjektov. Najčastejšie vnímanou slabou stránkou rodinného podnikania je prenos problémov podniku do rodinného kruhu a opačne, a to v prípade až 73 % subjektov.



Graf 3 Negatíva rodinného podnikania vnímané subjektmi pohostinstve a hotelierstva.

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe výsledkov prieskumu, 2014.

Najmenej skúmané subjekty vnímajú, resp. pociťujú blokovanie pracovného miesta, ktoré by mohlo byť obsadené kvalifikovanejším pracovníkom (7 %). To môže byť spôsobené aj veľkosťou podniku aj skutočnosťou, že v podnikoch cestovného ruchu na Slovensku je typická vysoká fluktuácia zamestnancov. Preto je zamestnanie rodinného príslušníka v týchto podnikoch výhodou.

ZÁVER

Cieľom príspevku bolo preskúmať súčasný stav podnikania v pohostinstve a hotelierstve v Slovenskej republike a analyzovať jeho štruktúru z hľadiska zapojenia rodiny do podnikania. Subjektom skúmania bolo rodinné podnikanie v pohostinstve a hotelierstve v Slovenskej republike. Objektom skúmania boli podnikateľské subjekty poskytujúce služby v pohostinstve a hotelierstve v Slovenskej republike. V analýze sme vychádzali z teoretického vymedzenia rodinných podnikov podľa zahraničných autorov.

Z hľadiska štatistickej evidencie nie je možné presné určenie počtu rodinných podnikov. Je to spôsobené nejednotným obsahovým vymedzením tohto pojmu. Preto sme na reprezentatívnej vzorke subjektov v hotelierstve a pohostinstve z hľadiska veľkosti a právnej formy skúmali, do akej miery tieto podniky spĺňajú znaky rodinného podnikania.

Z výsledkov výskumu vyplynulo, že väčšina subjektov je vedená prvou generáciou rodiny (majiteľom), čo je spojené s relatívne krátkou tradíciou podnikania na Slovensku. Vo väčšine podnikov sa rodinní príslušníci podieľajú na riadení podniku na rôznych úrovniach riadenia, najmä na úrovni stredného manažmentu. V zahraničnej literatúre je rodinné podnikanie často chápané aj ako také, ktoré prešlo viacerými generáciami rodiny. Z výsledkov výskumu vyplynulo, že väčšina majiteľov podnikov plánuje odovzdať podnik svojmu rodinnému príslušníkovi (potomkovi alebo inému členovi rodiny), pričom ich rodinní príslušníci sú ochotní podnik prevziať alebo sa zatiaľ rozhodujú. V nadväznosti na definíčné vymedzenie rodinného podnikania podľa zahraničných autorov môžeme zhrnúť stav rodinného podnikania v pohostinstve a hotelierstve na Slovensku nasledovne:

- vo všetkých skúmaných podnikoch má rodina kontrolu nad smerovaním podniku (z tohto predpokladu sme vychádzali pri vymedzení výberového súboru);

- vo väčšine podnikov (54 %) sa rodinní príslušníci okrem majiteľa podieľajú na riadení podniku;
- vo väčšine podnikov (75 %) plánuje majiteľ odovzdať podnik rodinnému príslušníkovi, ktorí sú ochotní v činnosti pokračovať alebo sa zatiaľ nerozhodli.

Skúmané subjekty vidia viaceré pozitíva rodinného podnikania, najmä vo vzťahu k riadeniu podniku, avšak väčšina z nich nepovažuje rodinné podnikanie za perspektívny zdroj príjmov rodiny. To úzko súvisí aj s negatívnym vnímaním perspektívy podnikania v pohostinstve a hotelierstve, čo je spôsobené predovšetkým vysokou náročnosťou vykonávania podnikateľskej činnosti, ktorá vyplýva z platnej legislatívy. Môžeme preto konštatovať, že aj napriek pozitívam, ktoré rodinné podnikanie vo vyspelých ekonomikách prináša, je perspektíva jeho formovania v Slovenskej republike otáznna.

Použitá literatúra

1. Astrachan, J. H. & Shanker, M.C. 2006. Family Businesses' Contribution to the U.S. Economy: A Closer Look. *Handbook of Research on Family Business*; 211 -219. doi:10.4337/9781847204394.00011
2. Duh, M. 2012. Family Businesses: The Extensiveness of Succession Problems and Possible Solutions. *Entrepreneurship - Gender, Geographies and Social Context*, CC BY 3.0 license, s. 210 -234, ISBN 978-953-51-0206-9. (online). http://cdn.intechopen.com/pdfs/31898/InTechFamily_businesses_the_extensiveness_of_succession_problems_and_possible_solutions.pdf
3. European Family Business. 2013. *Family in Business for the long-term*. Retrieved July 20, 2013, from <http://www.europeanfamilybusinesses.eu/documents/docs/EFB%20Brochure.pdf>
4. Family Business International. 2008. *Family Business International Monitor*. (online). <http://www.fbn-ukraine.com/downloads/monitor2008.pdf>
5. Family Firm Institute Inc. 2013. *Global Data Points*. (online). from <http://www.ffi.org/?page=globaldatapoints>
6. Final Report of the EU Expert Group, Overview of Family–Business–Relevant Issues: Research, Networks, Policy Measures and Existing Studies, 2009. European Commission. (online). http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/promoting-entrepreneurship/family-business/family_business_expert_group_report_en.pdf
7. Getz, D., Carlsen, J., & Morrison, A., 2004. *The Family Business in Tourism and Hospitality*. Wallingford, Oxon, UK ; Cambridge, Mass. USA : CABI Pub.
8. Harveston, P. D., Davis, P. S., & Lyden, J. A. (1997, December). Succession Planning in Family Business: The Impact of Owner Gender. *Family Business Review*; 10 (4); 373 - 396. doi: 10.1111/j.1741-6248.1997.00373.
9. Mandl, I. 2008. *Overview of Family Business Relevant Issues, Final Report*. Vienna : Austrian Institute for SME Research. (online). http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/craft/family_business/doc/familybusiness_study_en.pdf
10. Mandl, I., & Obenaus, S. 2008. *Overview of Family Business Relevant Issues, Country Fiche Austria*. Vienna : Austrian Institute for SME Research. (online). http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/craft/family_business/doc/familybusiness_country_fiche_austria_en.pdf
11. Peters, M. & Buhalis, D. 2004. Family hotel businesses: Strategic planning and the need for education and training. Education and Training Special Edition 2004. (online). <http://epubs.surrey.ac.uk/1109/1/fulltext.pdf>.
12. Štatistický úrad SR. 2015.(online). <http://www.statistics.sk>.

13. Tagiuri, R – Davis, J. A. 1982. Bivalent Attributes of the Family Firm, reprinted (1996) In “Classics” section of *Family Business Review*, Volume IX, Number 2, 199–208.

Výskumný zámer, projekt

Príspevok je súčasťou riešenia projektu VEGA 1/0810/13 Predpoklady uplatnenia koncepcie spoločensky zodpovedného správania v cestovnom ruchu

Kontaktné údaje

Ing. Ľudmila Šmardová, PhD.

doc. Ing. Jana Kučerová, PhD.

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Ekonomická fakulta

Tajovského 10, Banská Bystrica

Slovenská republika

Tel: 00421 (0)48 446 2214

email: ludmila.smardova@umb.sk

VLIV HOSPODÁŘSKÉHO CYKLU NA BUSINESS MODEL: STUDIE SPOLEČNOSTÍ PŮSOBÍCÍCH V OBLASTI SLUŽEB IT

THE IMPACT OF THE ECONOMIC CYCLE ON THE BUSINESS MODEL: A STUDY OF COMPANIES OPERATING IN THE IT SERVICES FIELD

Simona Megová

Abstrakt

Článok sa zaoberá problematikou vplyvu hospodárskeho cyklu - intervaly rastu a poklesu celkovej produkcie na vybraný prvok business modelu spoločností navrhnutého A. Osterwalderom a Y. Pigneurom pôsobiacich v oblasti služieb oboru informačných technológií. Sleduje vplyv a vzťahy v krajných bodoch hospodárskeho cyklu a zmenách vo vybranom stavebnom prvku – kľúčové zdroje, ktorý je tvorený hmotnými, nehmotnými a ľudskými zdrojmi. V článku sú použité metódy primárny a sekundárny výskum. V rámci sekundárneho výskumu je preštudovanie materiálov spoločností a štatistických údajov. V rámci primárneho výskumu je prevedené dotazníkové šetrenie na vzorku podnikateľských subjektov otázkami, ktoré sú postavené na vysvetlenie vplyvu výkyvov hospodárskych cyklov na podnikateľské modely týchto konkrétnych spoločností.

Kľúčová slova: *business model, ekonomický cyklus, sektor IT*

Abstract

The article deals with the issue of the impact of the economic cycle - periods of growth and decrease in the total production of the selected elements of the business model of companies designed by A. Osterwalder and Y. Pigneur, who are both active in the field of information technology services. It follows the influence and relations in the extreme points of the economic cycle and in the changes of selected building element - key resources, which is composed of tangible, intangible and human resources. The article uses the methods: primary and secondary research. There is a study of materials of firms and statistical data within the secondary research. The primary research however carries the questionnaire survey of sample of businesses issues by questions, which are built for explanation of the impact of business cycle fluctuations on the business models of these particular companies.

Key words: *business model, economic cycle, sector IT*

1 ÚVOD

Možnosť využitia podnikateľského modelu je v poslednej dobe obľúbenou témou jednak z pohľadu vlastného usporiadania modelov, tak aj v možnosti uplatnenia v rámci životného cyklu podniku a aj pri plánovaní stratégie alebo zmien vývoja podnikov.

Vo svojom článku sa chcem venovať novému pohľadu na uplatnenie podnikateľského modelu, a to vo vzťahu k hospodárskemu cyklu. Vplyv hospodárskej krízy je pre firmy obecné vnímaný ako negatívny jav. Pre jasnejšie znázornenie tohto vplyvu som sa orientovala na konkrétnu oblasť podnikania – na oblasť informačných technológií, ktorá je v tomto prípade špecifická.

Podnikateľský model je podľa rôznych teórií popísaný množinou prvkov na sebe vzájomne nadväzujúcimi s definovanou rolou v tomto celku. Pre ľahšie vyjadrenie sledovaného vzťahu

vyberám k teórií podľa A. Osterwaldera a Y. Pigneura (2012) prvok kľúčové zdroje. Tieto zdroje sa ďalej členia na hmotné, nehmotné a ľudské.

Pre výber práve tohto prvku som sa rozhodla z dôvodu najlepšej možnosti zachytiť a vyjadriť jeho reakciu na fungovanie pri hospodárskom cykle, konkrétne v hraničných hodnotách hospodárskeho cyklu.

Pre získanie dostatočného množstva podkladov pre sledovanie vzťahov jednotlivých kľúčových zdrojov tohto prvku v hraničných hodnotách hospodárskeho cyklu som previedla podľa metód primárneho a sekundárneho výskumu dotazníkové šetrenie u skupiny stredných a veľkých firiem. Otázky v rámci tohto šetrenia boli rozdelené do skupín podľa prvkov a smerovali na vrcholový management. Cieľom bolo získať reakciu skúmanej firmy na skutočnosti, ktoré ovplyvnili ich chovanie v priebehu nedávnej hospodárskej krízy a na chovanie v teoretických podmienkach vrcholu hospodárskeho cyklu.

Jedným z hlavných dôvodov, prečo som sa venovala tejto téme je jednoznačný vplyv hospodárskeho cyklu na náš každodenný život. Veľký rozsah tohto vplyvu i následky, ktoré hospodárska kríza v našich životoch zanecháva. Skutočnosť hospodárskeho cyklu je dokázaná, možno teda očakávať, že po dosiahnutí maximálnej hranice príde opäť k prepadu do hospodárskej krízy. Snahu o podchytenie a definovanie chovania v týchto hraničných situáciách za účelom čo najlepšej reakcie považujem za zmysluplnú myšlienku, ktorej sa chcem venovať.

Možnosť praktického využitia je pre firmy pohybujúce sa v danom odvetví pri situácií, ktorá sa približuje hraničiacim hodnotám hospodárskeho cyklu. Z výsledkov výskumu môžu firmy čerpať preventívne opatrenia alebo predikcie pri situáciách blížiacich sa hraničným hodnotám hospodárskeho cyklu a mať pripravené opatrenia pre elimináciu možných záporných vplyvov. Výskum môže narážať na obmedzenia limitujúceho počtu firiem v danej oblasti (služby informačných technológií) a vplyvu počtu hraničných hodnôt v obmedzenom čase.

2 EKONOMICKÝ CYKLUS A BUSINESS MODEL

2.1 Ekonomický cyklus

Odkedy začali Burns a Mitchell (1947) pracovať na téme ekonomický cyklus, mnohí ekonómovia interpretovali hospodárske výkyvy z hľadiska fáz hospodárskeho cyklu.

Hospodárske cykly sú typy kolísania v celkovej hospodárskej činnosti národov, ktoré organizujú svoju prácu hlavne v obchodných firmách: cyklus pozostáva zo zvýšených ekonomických aktivít, ktoré sa vyskytujú približne v rovnakom čase, pokračujú recesiou, po nej nasleduje obnova, ktorá sa zlučuje do fázy rozširovania ďalšieho cyklu. Tento proces zmien sa opakuje. (Burns a Mitchell, 1964)

Každý hospodársky cyklus zvyčajne pozostáva zo štyroch hlavných fáz: expanzia, vrchol, recesia a dno. (Uramova, 2000) Fáza ekonomického cyklu medzi dnom a vrcholom je fáza nazývaná expanzia a fáza hospodárskeho cyklu medzi vrcholom a dnom je recesia. (Moore, 1967) Dno a vrchol predstavujú body obratu a expanzia s recesiou sú hlavnými fázami cyklu. (Beazdry a Koop, 1993)

Layton a Banerji (2003) recesiou definujú ako významný pokles hospodárskej aktivity hospodárstva, ktorý trvá dlhšie ako niekoľko mesiacov, zvyčajne zviditeľnený v reálnych príjmoch hrubého domáceho produktu, v zamestnanosti, v priemyselnej výrobe a vo veľkoobchode s maloobchodom.

Banerji, Layton a Achuthan (2012) tvrdia, že expanzia trvá zvyčajne oveľa dlhšie ako recesia, hoci keď nastane recesia, toto obdobie je veľmi bolestivé, rastie nezamestnanosť, ktorá môže trvať mnoho rokov aj po tom, čo nastane expanzia.

2.2 Business model

Mnoho literatúry sa zameriava na definovanie a popisovanie business modelov (Chesbrough a Rosenbloom, 2002) a identifikujú ich prvky (Osterwalder, Pigneur a Tucci, 2005). Business modeli sú popísané ako príbehy (Magretta, 2002), schémy (Clarke a Freytag, 2011), mentálne modely (Storbacka a Nenonem, 2011) a návody (Baden-Fuller a Morgan, 2010).

Business model nie je nič iné ako architektúra firmy a jej siete s partnermi pre vytváranie, tvorbu a predávanie hodnoty a vzťahy so zákazníkmi, pre vytváranie zisku a udržateľnosť zdrojov príjmu. (Dubosson-Torbay, Osterwalder a Pigneur, 2002)

Rôzni autori popisujú business model odlišne. Definícia modelu, s ktorým pracujem, je však nasledovná: Business model je základným princípom, ako firma vytvára, predáva a získava hodnotu. (Osterwalder a Pigneur, 2010) Business model je jedným z najnovších hitov na internete a v elektronickom podnikaní na svete. (Dubosson-Torbay, Osterwalder, Pigneur, 2002) Štruktúra uvedeného business modelu je nasledovná: zákaznícke segmenty, hodnotové ponuky, kanály, vzťahy so zákazníkmi, zdroje príjmu, kľúčové zdroje, kľúčové činnosti, kľúčové partnerstvá a zdroje príjmu.

Vo svojom článku pracujem s jedným s jedným prvkom business modelu, v ktorom sa najviac prejavujú príznaky hraničných hodnôt hospodárskeho cyklu. Sú nimi kľúčové zdroje.

Ak chcete vytvárať hodnoty, firma potrebuje zdroje (Wernefelt, 1984). Grant (1995) rozlišuje hmotné, nehmotné a ľudské zdroje. Hmotné zdroje zahŕňajú zariadenie a peňažné rezervy. Nehmotné zdroje zahŕňajú patenty, autorské práva, povest', značku a obchodné tajomstvá. Ľudské zdroje tvoria ľudia, ktorých firma potrebuje na vytvorenie hodnoty hmotných a nehmotných zdrojov.

3 VÝSKUM

Samotný výskum bol rozdelený do dvoch etáp. Prvá etapa mala formu mapujúceho výskumu a úlohou bolo zorientovať sa v problematike a nájsť prípadné nejasnosti.

Kvantitatívne dotazníkové šetrenie malo za cieľ zmapovať súčasnú situáciu v oblasti vplyvu pôsobenia hospodárskeho cyklu na spoločnosti. Zistené výsledky boli konfrontované s teoretickými základmi.

Druhá etapa výskumu bola zameraná na štruktúrované projektívne rozhovory vo vybraných spoločnostiach. Projektívny rozhovor bol využitý ako proces, ktorého cieľom bolo zámerne vyvolať prostriedky interakcie medzi tázateľom a respondentom k získaniu informácií potrebných k pochopeniu danej problémovej oblasti.

Vyhodnotenie výskumu spočívalo v aplikácii indukčných metód a v uplatnení deduktívneho spôsobu hľadania skutočností. Touto kombináciou bolo možné zhrnúť a upresniť obecné fakty na základe empirických výsledkov výskumu.

Skúmanou oblasťou je vplyv krajných bodov hospodárskeho cyklu na firmy v rešpektovaní jedného prvku (kľúčové zdroje) business modelu. Pôsobnosťou je Česká republika a respondenti boli zvolené spoločnosti pôsobiace v oblasti informačných technológií splňujúce požiadavky počtu zamestnancov a dĺžky pôsobenia.

Cieľom tohto výskumu bolo analyzovať vplyv krajných hodnôt hospodárskeho cyklu na zmeny vplyvu na kľúčové zdroje. Celý výskum bol orientovaný v rámci hraničných hodnôt hospodárskeho cyklu, hlavne na dno hospodárskeho cyklu. Táto orientácia bola z logických dôvodov – jednak nedávneho pôsobenia tejto skutočnosti na spoločnosti (2008 – 2010), jednak z dôvodu veľmi negatívneho dopadu tohto javu na spoločnosti oproti javu opačnému – vrcholu hospodárskeho cyklu. Z dôvodu ťažko zistiteľných hodnôt z obdobia vrcholu hraničnej hodnoty hospodárskeho cyklu autor považuje za vrchol obdobia pred vypuknutím hospodárskej krízy, teda rok 2006 – 2007. A práve z tohto stavu vychádzam pre zistenie zmeny prvku podnikateľského modelu.

Ako optimálnu vzorku pre výskum som zvolila firmy veľkosťou 100 – 250 zamestnancov, ktoré podľa niektorých meradiel považujem za stredné až veľké. Všetky skúmané spoločnosti pôsobia najmenej po dobu 10 rokov v oblasti informačných technológií. Z celkového počtu firiem definovanej veľkosti pôsobiacich na českom trhu som výskum previedla v 22 spoločnostiach. Na základe informácií získaných zo zdroja SystemOnLine je to približne 30% z celkového počtu.

Dotazník bol orientovaný na kľúčových manažérov vybraných spoločností, ktorí pôsobili v týchto funkciách v priebehu minimálne 10 rokov. Práve ich postrehy môžu najlepšie odhaliť reálny dopad posledného intervalu hospodárskeho cyklu z rokov 2008 – 2010 na chovanie spoločnosti.

Výskum bol prostredníctvom dotazníku rozdelený na niekoľko častí. V prvej časti boli získavané obecné informácie o skúmanej spoločnosti, ktoré potvrdzovali jej správnu klasifikáciu pre hodnotenie výskumu. V ďalšej časti som sa orientovala na otázky, ktoré charakterizovali vplyv hraničných hodnôt hospodárskeho cyklu na kľúčové zdroje a ich zmeny v skúmaných spoločnostiach. Zisťovala som hlavne zmeny v oblasti počtu zamestnancov, nárastu alebo úbytku hmotných a nehmotných zdrojov.

4 VÝSLEDKY VÝSKUMU

Na základe výskumu v priebehu dna hospodárskeho cyklu som zistila veľmi rozdielne pôsobenie na jednotlivé časti kľúčových zdrojov. Jedná sa o hmotné, nehmotné a ľudské zdroje.

4.1 Hmotné zdroje

Pri pôsobení dna hospodárskeho cyklu dochádza v sledovaných firmách k minimálnemu vplyvu. Je nutné brať do úvahy skúmaný sektor IT firiem, ktorý nie je výrobným segmentom. Táto okolnosť bola zrejmá aj z faktu, že z výskumu bolo zrejmé, že IT firmy sledovali trend presunu možností realizovať obchody zo sféry výroby a priemyslu do oblastí štátnej správy a programov uvoľňovaných Európskou úniou. K týmto skutočnostiam logicky dochádza ako reakcia štátov a EU za účelom naštartovania ekonomiky smerom k priemyslu a výrobným spoločnostiam. Všetky tieto podnety sú realizované na úrovni projektového riadenia, ktoré je vždy podporené informačnými technológiami.

Z výskumu tiež vyplýva, že v okamžiku vrcholu hospodárskeho cyklu oblasť hmotných zdrojov sledovaných firiem kopíruje v menšej miere správanie spoločnosti v ostatných sektoroch. Dochádza k nárastu hmotných zdrojov v oblastiach zväčšovania priestorov ako pre zamestnancov, tak aj pre skladové zásoby, vybavenia priestorov, nárastu počtu aj kvality vozového parku a ďalších hmotných zdrojov.

4.2 Nehmotné zdroje

Ani v tejto oblasti nie je v rámci sledovaných firiem žiadny výrazný vplyv na túto časť v období dna. Nedochádza k zmene imagu sledovaných firiem, ani know-how. Dochádza k miernemu nárastu počtu licencií pre prevádzkované softwary, ktoré sú viazané na každého zamestnanca danej spoločnosti. Žiadne ďalšie vplyvy v tejto oblasti z výskumu nie sú zrejmé. Pri pôsobení vrcholu hospodárskeho cyklu na nehmotné zdroje IT spoločnosti dochádza v prieskume k nárastu know-how v oblasti vývoja a implementácie softwaru. Ďalej dochádza rovnako v kopírovaní správanie spoločností v ostatných sektoroch. Výraznejší je rovnako nárast počtu nakupovaných licencií pre software, hlavne v oblasti vývoja a grafických programov. Tiež počet patentov v oblasti hardwarových aj softwarových riešení (vynálezov) zaznamenáva nárast.

4.3 Ľudské zdroje

Najzaujímavejšou časťou v rámci môjho výskumu sú ľudské zdroje. Na základe výskumu je zrejmé, že navzdory očakávaniu dochádza k nárastu počtu zamestnancov v tejto oblasti. Skúmané spoločnosti doplňovali, ako z výskumu vyplýva, zamestnancov s vysokou špecializáciou v oblasti IT, ako napríklad programátori, vedúci projektov, analytici a architekti softwarových riešení. K tejto okolnosti došlo zvláštnym javom, kedy vplyvom dna hospodárskeho cyklu dochádza ku znižovaniu zamestnancov týchto profesií v sektore výrobnom alebo inom, priamo zasiahnutým hospodárskou krízou.

Pri pôsobení hospodárskeho vrcholu oblasť ľudských zdrojov v rámci business modelu pozorujem na základe výskumu nárast problému v tejto oblasti. Na trhu pracovných síl dochádza k nedostatku kvalifikovaných pracovníkov v oblasti IT nutných pre vývoj spoločnosti v tomto obore. Potenciálni uchádzači sa môžu rozhodovať na základe finančných ponúk spoločností zo všetkých sektorov a vyberajú podľa najvyššej ponuky. Zároveň spoločnosti dopytujúce kvalifikovaných zamestnancov nemôžu včas odlišiť kvalitných zamestnancov od uchádzačov bez skutočnej praxe, zodpovednosti, lojality a odborníkov, ktorí svoju kvalifikáciu vykazujú iba v tabuľkách excelu. Pri súčte všetkých týchto faktorov celkom paradoxne spoločnosti pôsobiace v IT v období vrcholu hospodárskeho cyklu majú značné problémy s dostupnosťou kvalitných ľudských zdrojov.

5 ZÁVER

V článku bola vymedzená pomerne špecifická problematika súvisiaca s prostredím stredných a veľkých spoločností z oblasti IT a vplyv hospodárskeho cyklu na jeden z prvkov business modelu – na kľúčové zdroje, ktoré sa ďalej členia na hmotné, nehmotné a ľudské zdroje.

Na základe výskumu možno definovať vzorec chovania spoločnosti pôsobiacej v oblasti IT v krajných hodnotách hospodárskeho cyklu. Tiež som popísala odlišnosti v chovaní týchto spoločností v rámci portfólia spoločností z celého trhu.

Z výsledkov je zrejmé, že vplyv hospodárskeho cyklu na business model spoločností pôsobiacej v oblasti IT je vo vysokej miere opačný, ako na spoločnosti pôsobiace v ostatných sférach. To sa prejavilo hlavne v oblasti ľudských zdrojov, kedy je v čase vrcholu nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily a v čase dna dochádza naplneniu kapacít. Tým boli splnené všetky definované ciele práce.

Použitá literatúra

1. Baden-Fuller. C. and Morgan. M. (2010) Business models as models. Long Range Planning, 43 (2010), pp. 156–171.
2. Banerji, A., Layton, A. P. and Achuthan L. (2012) Dating the 'world business cycle', 44, 2051-2063.
3. Beaudry, P. and Koop, G. (1993) Do recessions permanently change output? Journal of Monetary Economics, 31, 149 – 163.
4. Burns, A. F. and Mitchell, W. C. (1946) Measuring Business Cycles, NBER, New York.
5. Clarke. A. and Freytag. P. (2011) Business model creation in networks: Is there such a thing as a fresh start? Paper presented at the 27th IMP Conference, Glasgow, UK, 31 August–3 September, 2011.
6. Dubosson-Torbay, M., Osterwalder, A. and Pigneur, Y. (2002) E-Business Model Design, Classification, and Measurements. Thunderbird International Business Review.
7. Grant, R.M. (1995). Contemporary Strategy Analysis. Maiden, MA: Blackwell.

8. Hamel, G. (2000). Leading the revolution. Boston, MA: Harvard Business Press.
9. Chesbrough, H. and Rosenbloom, R. (2002) The role of the business model in capturing value from innovation: Evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and Corporate Change*, 11 (2002), pp. 529 – 555.
10. Layton, A. P. and Banerji, A. (2003) What is a recession?: a reprise, *Applied Economics*, 35, 1789–97.
11. Magretta, J. (2002) Why business models matter. *Harvard Business Review*, 80 (2002), pp. 86–92.
12. Moore, G. H. (1967) What is a recession?, *American Statistician*, 21, 16–19.
13. Osterwalder, A. and Pigneur, Y. (2010) Business model generation. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jer-sey.
14. Osterwalder, A., Pigneur, Y. and Tucci. C. (2005) Clarifying business models: Origins, present, and future of the concept. *Communications of the Association for Information Systems*, 15 (2005), pp. 1–40.
15. Storbacka. K. and Nenonen. S. (2011) Scripting markets: From value propositions to market propositions. *Industrial Marketing Management*, 40 (2011), pp. 255–266.
16. Uramova, M. (2000) Makroekonómia. UMB Ekonomická fakulta, Banská Bystrica.
17. Wernefelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5, 171-181.

Výzkumný záměr, projekt Názer: Výzvy managementu: teorie a praxe. Označení: FP-S-15-2627

Kontaktní údaje

Ing. Simona Megová

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská

Kolejní 2906/4, 612 00 Brno

Tel: 775 663 165

email: megova@fbm.vutbr.cz

MEDZINÁRODNÝ MARKETING A JEHO ZÁKLADNÉ KONCEPCIE

INTERNATIONAL MARKETING AND BASIC CONCEPTS

Barbara Baloghová

Abstrakt

V posledných desaťročiach je možné badať intenzifikáciu hospodárskeho života v celosvetovom meradle. V súčasnosti narastá počet podnikov, ktoré uvažujú resp. sa pripravujú vstúpiť na zahraničný trh. Najpodstatnejšou podmienkou pre takýto podnik snažiaci sa o uplatnenie marketingu v medzinárodnom rozsahu je podrobná znalosť marketingu ako takého.

Kľúčová slova: marketing, marketingové prostredie, zahraničný trh

Abstract

In recent decades, it may be seen intensification of economic life in a global benchmarks. At present a growing number of business who consider respectively. Prepare yourselves entry into foreign markets. The most essential conditions for such an enterprise that strives for the application of marketing at international level a detailed knowledge of marketing as such.

Key words: marketing, marketing environment, foreign market

1 MEDZINÁRODNÝ MARKETING

Marketing možno charakterizovať ako umenie správneho výberu cieľového trhu a ako vedu o získavaní, udržiavaní a nadväzovaní vzťahov so zákazníkmi prostredníctvom vytvárania, komunikovania a poskytovania mimoriadnej hodnoty.¹ Špecifickou problémovou oblasťou medzinárodného marketingu podľa E. Urbana je orientácia na širšie dimenzie ako sú dimenzie domáceho trhu.²

V odborných publikáciách sa môžeme stretnúť s viacerými definíciami pojmu medzinárodný marketing. V. Terpstra ho klasifikuje ako marketing presahujúci národná hranice, pričom pozostáva z cieľavedomej a uvedomelej kombinácie nástrojov podnikového riadenia. Predstavuje pevný bod, na ktorý je potrebné zamerať všetky aktivity podniku fungujúceho v medzinárodných podmienkach.³ Iná definícia hovorí, že medzinárodný marketing je súhrn aktivít spojených s plánovaním, výrobou, oceňovaním, podporou a distribúciou výrobkov a služieb k spotrebiteľom vo viac ako jednej krajine, s cieľom dosiahnutia zisku prostredníctvom uspokojovania potrieb zákazníkov. Jediný rozdiel v definovaní domáceho a medzinárodného marketingu je v teritoriálnom rozsahu pôsobenia.⁴ Podľa J. Ďaďa je medzinárodný marketing marketing presahujúci hranice jedného štátu. Pre úspech firmy je nevyhnutné, aby si osvojila kultúrne, ekonomické, politické a geografické odlišnosti daného trhu.⁵

Zo spomenutých definícií vyplýva spoločná črta, t.j. základná marketingová zásada, ktorou je uspokojovanie potrieb, vytváranie hodnôt a ich poskytovanie zákazníkovi.⁶

¹ DUDINSKÁ, E. – RUČINSKÝ, R. – ŠIMEGH, P. *Medzinárodný marketing*. Bratislava : Ekonóm, 2004. s. 5.

² URBAN, E. *Medzinárodný marketing*. Bratislava : Alfa, 1992. s. 8.

³ TERPSTRA, V. *International Marketing*. Orlando : The Dryden Press, 1997. s. 5.

⁴ CATEORA, P. – GRAHAM, J. L. *International Marketing*. Boston : Irwin McGraw-Hill, 1999. s. 6.

⁵ ĎAĎO, J. *Medzinárodný marketing*. Banská Bystrica : ESOX Consulting, 1997. s. 2.

⁶ DUDINSKÁ, E. – RUČINSKÝ, R. – ŠIMEGH, P. *Medzinárodný marketing*. Bratislava : Ekonóm, 2004. s. 18.

Tabuľka č. 1: Porovnanie domáceho a zahraničného trhu

Činnosť na domacom trhu	Činnosť na zahraničnom trhu
Rovnaký jazyk a kultúra	Multijazyčné, multinárodné, multikultúrne prostredie
Relatívne homogénny trh	Fragmentované a rozdielne trhy
Ľahšie získavanie údajov, jednotné štatistické vykazovanie	Náročnejšie zhromažďovanie údajov z rozpočtového hľadiska, problém získavania relevantných údajov
Relatívna nedôležitosť faktorov politického prostredia	Faktory politického prostredia sú pre podnikanie často rozhodujúce
Relatívne nezávislosť podnikateľskej činnosti od vládnych zásahov	Vláda často vplyva na podnikateľské rozhodovanie
Jednotlivé podniky majú pomerne malý vplyv na prostredie	Skresľovanie prostredia veľkými korporáciami
Relatívne stabilné podnikateľské prostredie	Viacero prostredí (veľa z nich nestabilných, ale potenciálne ziskových)
Jednotná finančná klíma	Rozdielne finančné klímy (od veľmi konzervatívnych až po vysoko inflačné)
Jedna mena	Viacere meny s rozličnou stabilitou a hodnotou
Využívajú sa obchodné obyčaje a zvyklosti, ktoré sú pre subjekty zrozumiteľné	Pravidlá v obchode sa líšia, často menia a sú nejasné
Manažment znáša zodpovednosť spoločne	Manažment je často autonómny

Zdroj: ŠKORVAGOVÁ, S. – ZORKÓCIOVÁ, O. *Perspektívny vývoj medzinárodného marketingu*. Bratislava : Ekonóm, 2009. s. 14.

2 ZÁKLADNÉ KONCEPCIE MEDZINÁRODNÉHO MARKETINGU

V praxi sa vykryštalizovali tri základné koncepcie medzinárodného marketingu:

- exportný marketing,
- globálny marketing,
- interkultúrny marketing.⁷

2.1 Exportný marketing

Ide o tradičnú, nižšiu a najmenej komplikovanú formu medzinárodného marketingu.⁸ Podstata spočíva vo výrobe výrobku v domácej krajine (v materskej krajine) a jeho následnom predávaní mimo domáceho trhu. Produkty sú teda po ukončení výroby premiestňované na iný trh. Marketingové stratégie sú orientované na predaj produktu a jeho distribúciu.⁹

Pri exportnom marketingu sa podnik snaží adaptovať obchodnú politiku podľa podmienok jednotlivých trhov. Exportný marketing realizujú podniky, ktoré začínajú rozvíjať medzinárodné aktivity a vstupujú na zahraničný trh postupne. Táto koncepcia je charakteristická pre malé a stredné podniky, ktoré nemajú veľké zdroje ani dostatok skúseností s medzinárodným trhom. Často býva označovaná za postupný vstup na

⁷ MACHKOVÁ, H. *Medzinárodný marketing*. Praha : Grada Publishing, 2006. s. 15.

⁸ ĎAĎO, J. *Medzinárodný marketing*. Banská Bystrica : ESX Consulting, 1997. s. 2.

⁹ HORSKÁ, E. *Medzinárodný marketing*. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2007. s. 16.

zahraničný trh. Firmy sa spravidla orientujú na geograficky blízke trhy. Často sa tieto podniky zameriavajú len na jeden trh.¹⁰

Podľa hodnotenia aktivít, ktoré podnik v oblasti exportného marketingu vyvíja, rozoznávame 3 úrovne exportného marketingu:

- nepriamy exportný marketing – pre podniky na tejto úrovni exportná činnosť nepredstavuje podstatnú zložku z celkovej aktivity, ktorú podnik vyvíja. Zvyčajne predstavuje len plnenie náhodných objednávok, ktoré sa vyskytnú vďaka dobrému mena podniku,
- nepravidelný exportný marketing – export predstavuje odbyť nežiaducej nadvýroby. S rastom domáceho odbytu sa postupne znižuje aj zahranično-obchodná aktivita podniku,
- pravidelný exportný marketing – podnik produkuje určitú časť výroby pre zásobovanie zahraničných trhov. Prvoradá pozornosť je venovaná domácemu trhu. Napriek tomu sa s rastom dopytu zo zahraničných trhov zvyšuje snaha podniku zameraná na uspokojenie potrieb jednotlivých zahraničných trhov.¹¹

Z hľadiska rozsahu exportnej činnosti a schopnosti zmeny ponuky pre zahraničného odberateľa možno definovať 5 vstupov na zahraničný trh formou exportu:

1. stupeň – čiastočný záujem na exporte – podnik plní len náhodné objednávky,
2. stupeň – rozvíjajúci sa export – podnik postupne rozvíja exportné činnosti, ale vyváža menej ako 5% z celkového predaja,
3. stupeň – experimentálny exportér – podnik vyváža na experimentálnej báze do krajín, ktoré sú geograficky aj kultúrne blízke jeho materskej krajine, pričom export tvorí viac ako 5% z celkového predaja,
4. stupeň – skúsený exportér s obmedzenými možnosťami – podnik vyváža viac ako 5% z celkového predaja. Prispôsobuje exportnú ponuku zahraničnému prostrediu a jeho zmenám, no stále vyváža len do geograficky a kultúrne blízkych krajín,
5. skúsený exportér – podnik vyváža viac ako 5% z celkového predaja, avšak realizuje exportnú činnosť aj do krajín, ktoré sú vzdialené alebo kultúrne odlišné.¹²

Pri realizácii exportného marketingu sa podniky spravidla riadia nasledujúcim postupom:

- vytypujú niekoľko zahraničných trhov a prevedú výskum,
- zvolia si jednu krajinu, resp. geografickú zónu, kam začnú vyvážať,
- zvolia si obchodnú metódu,
- zvolia si obchodnú politiku a definujú marketingový mix,
- vypracuje konkrétnu ponuku zvolenému trhu.¹³

2.2 Globálny marketing

Podniky uplatňujúce globálny marketing považuje svet za jeden globálny trh. Tieto firmy tvoria marketingovú stratégiu, ktorá využíva spoločné znaky trhov a požiadavky spotrebiteľov s cieľom maximalizovať zisk prostredníctvom globálnej štandardizácie podnikateľských aktivít. Globálny aspekt sa prejavuje aj v oblasti manažmentu a financovania.¹⁴

Koncepcia globálneho marketingu je založená na troch predpokladoch:

- na svetovom trhu dochádza k homogenizácii potrieb a správania spotrebiteľa,
- spotrebiteľia uprednostňujú priemerne kvalitné výrobky za prijateľné ceny,
- veľkosériová výroba a uplatnenie na svetovom trhu znižujú náklady.¹⁵

¹⁰ MACHKOVÁ, H. *Medzinárodný marketing*. Praha : Grada Publishing, 2006. s. 15, 16.

¹¹ CATEORA, P. R. – GRAHAM, J. L. *International Marketing*. Boston : Irwin McGraw-Hill, 1990. s. 18.

¹² HORSKÁ, E. *Medzinárodný marketing*. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2007. s. 16, 17.

¹³ MACHKOVÁ, H. *Medzinárodný marketing*. Praha : Grada Publishing, 2006. s. 15.

¹⁴ HORSKÁ, E. *Medzinárodný marketing*. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2007. s. 18.

¹⁵ MACHKOVÁ, H. *Medzinárodný marketing*. Praha : Grada Publishing, 2006. s. 16.

Základ využívania globálneho marketingu tvorí existencia veľkých a homogénnych segmentov. Globálny koncept sa uplatňuje hlavne pri spotrebnej elektronike, kozmetických výrobkoch a pri nealkoholických nápojoch. Využívajú ho prevažne veľké nadnárodné spoločnosti. Tento spôsob realizácie medzinárodného marketingu má však aj svoje slabé stránky: neberie na zreteľ sociálno-kultúrne odlišnosti spotrebiteľov, neumožňuje promptnú reakciu na správanie sa konkurencie a môže byť do určitej miery domotivujúce pre manažérov v zahraničných filiálkach, ktorí majú za úlohu realizovať koncept daný centrálou.¹⁶

2.3 Interkultúrny marketing

Zásadný rozdiel medzi globálnym a interkultúrnym marketingom spočíva v tom, že kým globálna koncepcia posielala na medzinárodný trh výrobky pôvodne určené pre trh v tuzemsku, interkultúrny marketing využíva a priori medzinárodný prístup. Podnik už vo fáze výskumu a vývoja nových výrobkov počíta s ich uplatnením na zahraničnom trhu. Vyvíja predovšetkým medzinárodné výrobky, napr. automobily, ktoré je jednoduché prispôbovať požiadavkám cieľového trhu. Interkultúrny marketing najvýstižnejšie charakterizuje slogan: „Mysli globálne, konaj lokálne.“¹⁷

Keďže adaptácia na každú jednotlivú krajinu by bola nákladná, marketingové riadenie podniku využíva koncepciu sociálno-kultúrnych zón. Táto koncepcia má základ v predpoklade, že existujú určité geografické zóny s podobným sociálno-kultúrnym zázemím. Krajiny sa delia do jednotlivých zón podľa jazykovej príbuznosti, náboženstva, spotrebných zvyklostí alebo pracovného režimu. Európske krajiny sa delia do nasledujúcich sociálno-kultúrnych zón:

- sever západnej Európy,
- anglosaské krajiny,
- luteránska stredná Európa,
- Stredozemie,
- stredná Európa,
- sever východnej Európy,
- slovanské krajiny východnej Európy,
- prímorské štáty východnej Európy.¹⁸

3 MEDZINÁRODNÉ MARKETINGOVÉ PROSTREDIE

Marketingové aktivity sú v nemalej miere ovplyvňované prostredím, v ktorom sa uskutočňujú. Preto medzinárodné podnikateľské aktivity podliehajú vplyvom medzinárodného prostredia, respektíve vplyvom špecifických prostredí jednotlivých zahraničných trhov.¹⁹ Marketingové prostredie predstavuje súhrn nekontrolovateľných faktorov, ktoré ovplyvňujú marketingové aktivity organizácie a jej schopnosť realizovať úspešné výmenné vzťahy.²⁰ Podnikateľské prostredie by mohol byť definované ako všetky relevantné fyzikálne a sociálne faktory mimo organizácií, ktoré sú zaradené do rozhodovacieho procesu.²¹

¹⁶ DUDINSKÁ, E. – RUČINSKÝ, R. – ŠIMEGH, P. *Medzinárodný marketing*. Bratislava : Ekonóm, 2004. s. 26.

¹⁷ MACHKOVÁ, H. *Medzinárodní marketing*. Praha : Grada Publishing, 2006. s. 16.

¹⁸ DUDINSKÁ, E. – RUČINSKÝ, R. – ŠIMEGH, P. *Medzinárodný marketing*. Bratislava : Ekonóm, 2004. s. 26, 27.

¹⁹ HORSKÁ, E. *Medzinárodný marketing*. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2007. s. 22.

²⁰ ŠÍBL, D. a kol. *Velká ekonomická encyklopédia*. Bratislava : Sprint, 2002, s. 474.

²¹ REMENYI, D.. *ECRM 2007: 6th European Conference on Research Methodology for Business and Management Studies*. Dublin : Academic, 2007. s. 230.

Pred vstupom do medzinárodného prostredia musia firmy previesť mnoho analýz, ktoré budú tvoriť základ pre rozhodovanie o stratégii medzinárodného marketingu. Zároveň musia vyhodnotiť riziká, ktoré s medzinárodným podnikaním bezprostredne súvisia. Základným nástrojom analýzy medzinárodného makroprostredia je tzv. PEST analýza²², tj. analýza politického a právneho prostredia, ekonomického prostredia, sociálno-kultúrneho prostredia a technologického prostredia.²³

Každá skupina prostredia v sebe zahŕňa množstvo faktorov, ktoré v rozličnej miere dokážu podnik ovplyvniť. Tento prístup sa zvykne označovať taktiež ako strategický audit vplyvu makroprostredia. Dôležitosť jednotlivých faktorov môže byť pre podniky rôzna. V začiatkoch 90.-tých rokov bola pre investorov prvoradá politická stabilita krajiny. V súčasnosti k najdôležitejším kritériám patria daňové zvýhodnenia.²⁴

PEST analýza predpokladá, že špecifické vonkajšie a nepriame okolnosti, ktoré charakterizujú podnikateľské prostredie, sú schopné ovplyvniť organizačné schopnosti vytvárať cenu. Preto PEST analýza poskytuje „satelitný pohľad“ na posúdenie vonkajšieho prostredia. To je obzvlášť dôležité, keď sa podnik snaží zúžiť veľmi veľké obchodné prostredie. PEST analýza bola tradične používaná v dvoch rôznych spôsoboch:

- analyzovala postavenie konkrétnej organizácie alebo priemyselného odvetvia v rámci určitého podnikateľského prostredia,
- analyzovala životaschopnosť všeobecných manažérskych riešení v podnikovom prostredí.²⁵

Marketing je vo svojej podstate univerzálny, teda rovnaký. Je však prirodzené, že sa v niektorých aspektoch bude v rôznych krajinách líšiť, pretože aj krajiny a národy sa navzájom odlišujú. Tieto odlišnosti spôsobujú, že marketing úspešný v jednej krajine nemusí byť automaticky úspešný aj v inej. Preferencie spotrebiteľa, konkurencia, distribučné kanály a prostriedky komunikácie sa môžu v jednotlivých krajinách odlišovať.²⁶

Vecné a hodnoverné informácie o cieľovom trhu a podnikateľskom prostredí sú cennou devízou každého podniku. Sú potrebné pre strategické a taktické rozhodovanie. Umožňujú:

- znižovanie podnikateľského rizika,
- využívanie situácie na trhu,
- budovanie pozície na trhu
- rozvíjanie prosperity podniku.²⁷

Použitá literatúra

1. BUCHTA, K. – SEDLÁČKOVÁ, H. *Strategická analýzy*. Praha : C. H. Beck, 2006. 121 s. ISBN 80-7179-367-1.
2. CATEORA, P. – GRAHAM, J. L. *International Marketing*. Boston : Irwin McGraw-Hill, 1999. 721 s. ISBN 978-025-625-982-7.
3. DUDINSKÁ, E. – RUČINSKÝ, R. – ŠIMEGH, P. *Medzinárodný marketing*. Bratislava : Ekonóm, 2004. 244 s. ISBN 80-225-1799-2.
4. ĎAĎO, J. *Medzinárodný marketing*. Banská Bystrica : ESIX Consulting, 1997. 194 s. ISBN 80-967599-0-6.

²² V súčasnosti sa môžeme stretnúť aj s pojmom PESTEL analýza, ktorá zahŕňa okrem politického a právneho prostredia, ekonomického prostredia, sociálno-kultúrneho prostredia a technologického prostredia aj prostredie ekologické a legislatívne.

²³ MACHKOVÁ, H. *Medzinárodný marketing*. Praha : Grada Publishing, 2009. s. 28.

²⁴ BUCHTA, K. – SEDLÁČKOVÁ, H. *Strategická analýzy*. Praha : C. H. Beck, 2006. s. 16.

²⁵ REMENYI, D. *ECRM 2007: 6th European Conference on Research Methodology for Business and Management Studies*. Dublin : Academic, 2007. s. 230.

²⁶ DUDINSKÁ, E. – RUČINSKÝ, R. – ŠIMEGH, P. *Medzinárodný marketing*. Bratislava : Ekonóm, 2004. s. 30.

²⁷ HORSKÁ, E. *Medzinárodný marketing*. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2007. s. 22.

5. HORSKÁ, E. *Medzinárodný marketing*. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2007. 224 s. ISBN 978-80-8069-938-3.
6. MACHKOVÁ, H. *Medzinárodní marketing*. Praha : Grada Publishing, 2009. 200 s. ISBN 978-80-247-2986-2.
7. REMENYI, D. *ECRM 2007: 6th European Conference on Research Methodology for Business and Management Studies*. Dublin : Academic, 2007. 334 s. ISBN 978-1-905305- 50-6.
8. ŠÍBL, D. a kol. *Velká ekonomická encyklopédia*. Bratislava : Sprint, 2002. 967 s. ISBN 80-89085-04-0.
9. ŠKORVAKOVÁ, S. – ZORKÓCIOVÁ, O. *Perspektívy vývoja medzinárodného marketingu*. Bratislava : Ekonóm, 2009. 312 s. ISBN 978-80-225-2562-6.
10. TERPSTRA, V. 1997. *International Marketing*. Orlando : The Dryden Press, 1997. 968 s. ISBN 978-003-018-022-4.
11. URBAN, E. *Medzinárodný marketing*. Bratislava : Alfa, 1992. 145 s. ISBN 80-050178-8.

Kontaktné údaje

Mgr. Barbara Baloghová

Prešovská univerzita v Prešove, Gréckokatolícka teologická fakulta

Ulica biskupa Gajdiča 2, 080 01 Prešov

Tel: +421 51 77 25 166

email: barbara.baloghova@smail.unipo.sk

THE DESIGN OF A VEHICLE POOLING SYSTEM: A SOUTHERN ITALIAN UNIVERSITY APPLICATION SCENARIO

Roberto Palmieri, Carlo Giglio

Abstract

This work aims at describing the innovative architecture of the CityRide [2] vehicle pooling platform. The scope of this study is broader than the traditional carpooling initiatives, since it involves any kind of vehicle and is the first, to authors' knowledge, to be specifically addressed to vehicle pooling platforms. It consists of a hitherto not existing integration of two modules - i. e. the logistics (LOE) and social networking (SE) ones. The design process is innovative, since it is determinant-driven and the main features of the SMOB project [2] are associated with key social innovation user-related factors. The introduction of the platform in a Southern Italian university is used as application scenario. By a methodological standpoint, it is a qualitative research about carpooling with a case study approach. Ultimately, scholars are provided with a novel architecture and an original social innovation-driven design.

Keywords: *carpooling, vehicle pooling, social innovation, Southern Italian university application scenario, SMOB project, CityRide case study*

1 INTRODUCTION

In the last decade a shift towards a Collaborative Consumption philosophy is emerging. People are escaping from a hyperconsumeristic society [1] [2] [4] [5] [6]. The new approach to resource consumption is becoming an economic model based on sharing, exchanging, negotiating or renting goods, rather than buying their property. Such an approach existed also before the formation of the Consumer Society, but it is furthermore boosted by the new opportunities provided by the Social Technology and the categorical imperatives about the current economic and environmental issues. Therefore, there is a continuous shift towards a new consumer model involving the concepts of trust and shared access. Such a model is a new way to reinvent creatively what existed before the arrival of the Consumer Society. Among the number of collaborative consumption projects, carpooling and similar initiatives are becoming even more widespread. It is thus interesting to analyze the general concepts and functionalities of carpooling platforms. Such a study is conducted by means of a qualitative research approach consisting of a literature review of the research field at hand. Moreover, such features are linked to key social innovation factors concerning individual and collective needs of the community of users. The University of Calabria, a Southern Italian institute, is taken as a case study, thus providing the context for the application scenario of the platform.

2 MAIN CONCEPTS AND FEATURES OF CARPOOLING SYSTEMS

In the following some very communal characteristics and functionalities of such services are reported and discussed based on the perspective of the stakeholder-oriented value of innovation [3].

Driver and passengers generally know before starting the trip that they will share it and the approximated time they will leave. Both the driver and the passengers are considered, generically, as "carpoolers". The service is based on a driver who offers a ride in his/her private car and some people that need a lift (riders).

Then, the carpooling is defined as an initiative of sustainable mobility aimed at reducing the number of low-occupancy private vehicles circulating along the main traffic tracks by means

of the sharing of a trip by several people.

Sharing the use of a car with other people, with the same transportation requirements (time and place of departure/arrival, etc.) offers significant benefits for both the environment and for crew members as in the following:

- 1) fewer vehicles are expected to be on the road at the same time, since ridesharing initiatives tend to reduce the vehicle occupancy rate and, hence, to increase the number of persons per vehicle;
- 2) less pollution, since by lowering the number of vehicle overall utilized by users means reducing the total amount of emissions in terms of CO₂ and other harmful substances. Moreover, decreasing the number vehicle results in a long-term effect of reducing the inclination to utilize low-occupancy vehicles. This way people discover new ways of moving by sharing trips with each other and become aware overtime that they could avoid to own several cars in the same family. This may lead them to decide to maintain fewer cars than in the past. This may result in an overall reduced number of cars and, thus it would further contribute to protect the environment;
- 3) lower transportation costs, by dividing the cost of fuel and any tolls or parking fee between the traveling companions. This is one of the monetary incentives coming from inside the carpooling initiatives, since people are provided with additional, monetary reasons in order to share trips;
- 4) less wear and tear issues for the private car, thanks to the possible alternation of private cars used by community members. Likewise the previous point, also in this case additional monetary incentives coming from inside the ridesharing process are recalled. In particular, amortization costs of private cars are significantly reduced by owners, since each potential shared vehicle tends to be utilized less than in the past. Moreover, this would save cars from fast obsolescence, thus reducing the negative environmental effects likewise the pollution reduction;
- 5) less physical and psychological stress and decrease in the risk of accidents due to the possibility of resting and alternating drivers. This a kind of comfort- and safety-related benefit coming from carpooling initiatives, since participants may alternate while driving for a limited mileage, thus ensuring an always relaxed and well-trained driver, especially during dangerous and long-distance trips. This, in turn, would reduce the risk of accidents, thus ensuring a higher level of perceived safety among crew members and a higher satisfaction for a more relaxing trip;
- 6) improved parking facilities, due to the lower number of cars in circulation. Since carpooling increases the vehicle occupancy rate, it contributes to reduce the number of cars on the road at the same time. Likewise the above mentioned points, reducing cars and increasing parking availability, both in urban and extra-urban contexts, would lead to a higher perceived satisfaction by users. Moreover, they are expected to be encouraged to develop overtime a greener culture towards the environment, since they may appreciate the several benefits coming from carpooling initiatives and change their lifestyle and daily ways of moving;
- 7) availability of alternative service mobility for remote areas not or insufficiently served by public transportation systems if compared to the needs of citizens. Also in remote areas, which are not (well) connected to the most populated ones, sharing the few available transportation means could be a viable solution for satisfying citizens needs. This way social exclusion phenomena would be reduced or deleted and local communities could learn how to utilize efficiently and sustainably their vehicles;
- 8) high "flexibility" with respect to public transportation. Since users are not subject to planned and fixed timelines, as it happens in the case of public transportation services, they decide together what the trip conditions and timing are. This way they have much

more flexibility also during the transfer from the origin to the destination point, since they could agree to change the fixed route, picking up or dropping off other crew members or simply in order to avoid possible traffic jams;

- 9) socialization among traveling companions. This is one of the most winning non-monetary incentive strategies for the new generation of carpooling platforms, since the opportunity to meet and socialize with new friends is perceived as a value-added benefit by carpoolers. Moreover, they have the opportunity to share their trips with people sharing their same interests. This is made possible also thanks to an advanced module of social networking including social rating, reputation management, rewarding and recommendation systems.

Also some issues inhibiting carpooling initiatives exist:

- 1) rigid planning. Despite carpooling is much more flexible than public transportation, sometimes, users require a higher flexibility than the one provided by the platform;
- 2) missing matching. If the critical mass is not reached or there are no trip offers/requests for a specific origin-to-destination transfer, users may experience a useless carpooling platform. Therefore, they may decide to not to come back to utilize this matching tool;
- 3) missing commute trip flexibility. Especially for specific trips, such as home-to-work or long-distance ones, users may desire more flexibility in the trip planning activities, also due to the need of interconnecting with other transportation means and mobility platforms. By this standpoint, they may experience a lack of flexibility;
- 4) social issues and differences among systems of values. Users may experience cultural or social barriers, which are difficult to overcome during a shared trip and may generate significant issues. Such issues could be reported as an overall negative experience about the platform and tend to generate a negative word-of-mouth hindering the development of the platform.

Carpooling services are internationally widespread, especially in Northern American countries and in Central and Northern European countries (e. g. Austria, Germany, Sweden, Norway) and in the Iberian Peninsula (e. g. Portugal).

According to recent studies [1] [2] [4] [5] [6], each locally-specific carpooling service developed devoted features, which resulted in different platform variants. Moreover, when it comes to deal with locally-specific application scenarios, it is very difficult to find significant contributions in literature, which are devoted to deepen very similar contexts. In detail, four different categories of carpooling variants are considered:

- 1) corporate. Such a variant is linked to many initiatives taking place in the private sector. Most of the times, it is geared to facilitate employees' transfer from home to work and vice versa. Moreover, such an initiative leads to a higher level of satisfaction of human resources, since they are provided with an additional service, whose effects can be compared to those of a common company benefit. Finally, they have also the opportunity to share a trip with their colleagues, thus increasing socialization and team building skills;
- 2) university. It is a very specific carpooling service, but it is also widespread in many European and Northern American countries. Despite its geographic distribution, such variants are only limited to the adoption of university communities and their primary stakeholders. In this context, carpooling services make it easier for students and university employees to move from home to their university and vice versa. Likewise corporate variants, this is perceived as an additional service, which contributes to improve the appeal of the university and to increment hike up its talent attraction&retention rate. University carpooling offers many opportunities to enrich individuals' social networks thanks to shared trips among people belonging to the same academic community;

- 3) family. This kind of carpooling platform is specifically geared to provide family members with the opportunity to utilize only one vehicle, instead of contributing to increase the occupancy rate of their family cars. This thus leads to a significant cost reduction in terms of oil consumption and car amortization. Moreover, it incentivizes families to increase their inclination towards environment protection and to develop a greener culture compared to the past;
- 4) random. In this category are included all those carpooling initiatives not listed above. In this category we may find some very general pros and cons, which are already mentioned in the first part of this section, and, eventually, some context-specific issues. In this group are generally included generic carpooling services.

The features of carpooling services in connection with the above mentioned carpooling variants are discussed below [1] [2] [4] [5] [6]:

- 1) social benefits. Since family members do not have to utilize carpooling in order to socialize with each other, corporate and university platforms tend to be more likely to provide socialization opportunities for participants. Random systems tend to ensure an intermediate level of socialization for participants, since people initially do not trust the other members of the crew - this is actually an issue inhibiting many potential carpoolers -, but many advanced systems with rating, reputation and recommendation sub-systems tend to increase the level of trust among members overtime. In this sense, the standard-use trust induced by such sub-systems mediates the scepticism of potential users in the first phase;
- 2) monetary incentives. In this context, distrust of people obliges designers and managers to realize subsidiary programs in order to ease the adoption of the platform by users. In fact, this issue is in common among corporate, university and random systems. It is a relevant action to tackle the lack of confidence of users, especially those without an already existing social relationship in the real world. For this reason, this policy does not work in family-oriented carpooling systems, since users in this context do not need any monetary incentive in order to be encouraged to utilize carpooling services;
- 3) spatial flexibility. Such a factor impacts particularly on random systems, since generic carpooling services always involve people with significantly different needs, also in terms of spatial flexibility. On the other hand, corporate-, university- and family-oriented services bring a high degree of similarity among users in terms of transfer needs, since these three categories of services serve specific segments of potential carpoolers;
- 4) socio-demographical factors. Likewise the spatial flexibility factors, such determinants are low for corporate and university carpooling systems, since they serve specific clusters of user profiles with similar needs resulting from similar socio-demographical configurations. Nonetheless, things change when it comes to consider how such factors impact on family-oriented services. Since families are not characterized by similar socio-demographical factors among their members, such determinants thus mediate the corresponding carpooling variants. On the contrary, likewise the spatial flexibility, the high difference among random carpooling users leads to a high relevance of socio-demographical determinants;
- 5) pool-size effects. It concerns with how many people take part to the shared trip. In random and family carpooling services, such a number is not very relevant for the resulting carpooling system, since the average occupancy is lower than the average available seats in a car. In fact, people in random systems tend to not to overfill the car, also due to the inhibiting factors mentioned above. In family systems the results are very similar, but it is simply due to the high likelihood that average number of family members participating in a trip is very low. On the contrary, corporate and university

services are geared to satisfy specific segments of users and thus have a strong tendency to agglomerate people with similar needs in terms of spatial and temporal flexibility. Therefore such factors have a stronger impact on these kinds of carpooling variants;

- 6) temporal configuration. It is a very important factor for both corporate- and university-oriented systems, since each of the corresponding segments of users have the same needs in terms of temporal configuration. For example, they have to go to work/study or back home in the same time windows than each other traveling with them. Moreover, also in the random systems, time has a medium relevance, due to the fact that people can agree to travel in a specific time interval for a generic trip, but each members of the trip crew has to meet the deadline for the starting or the pick-up/drop-off during the trip. In family contexts, temporal configuration is not so relevant, since people may agree with more flexibility;
- 7) role of distance. Distance has an intermediate role in corporate- and university-oriented systems, since users sharing trips to their workplace/university are mainly commuters, which live relatively near these places and cover daily average distances. Random systems are associated with people having an interested in covering more than average distances, thus revealing a key role for this factor. Families generally do not cover long distances for daily transfers of their members;
- 8) programming. Since trips of corporate and university employees and students concern with meeting job and study deadlines, such a factor is always relevant in these contexts, while it loses of importance when it comes to consider family contexts, whereby members adjust among themselves to share a trip together. An intermediate position is held by random carpoolers, since they may agree likewise family members, but have to strictly meet those agreements about spatial and temporal configuration of the trip;
- 9) carpooler categories. Finally, family members have an intermediate impact, but less than the other categories, since they can always place their own trust in flexibility among members. On the contrary, the other categories have a higher impact because they are more demanding – e. g. to meet work/study deadlines or agreement with non-family members - and thus affect more significantly the features of the carpooling system.

In order to choose the most suitable area to implement a carpooling service and determine the number of potential users, some preliminary analysis is required. First, it is important to take into account the peculiarities of the region, city or urban area, the existing facilities, the mobility patterns of citizens and the social target.

Therefore, it is essential the interaction with public and private. For example, through the interaction with local public administrations (such as the offices of the city's urban planning and statistical offices, etc.), police, public transportation companies it is possible to get a set of information useful for the design of such a system. In fact, if the results of the analysis refer to a residential area characterized by widespread use of low-occupancy private vehicles and oriented traffic flows directed towards well-identified destinations, it should be well-suited for the implementation of such services.

3 THE APPLICATION SCENARIO

Based on the above mentioned concepts and features, the university-oriented carpooling platform has been designed and implemented in the urban context of a Southern Italian university.

A peculiar feature of the platform is the tight integration between the social networking and the logistics components representing the synthesis and strengthening of the best practices found in many existing carpooling systems. Figure 1 shows the logical architecture of the platform.

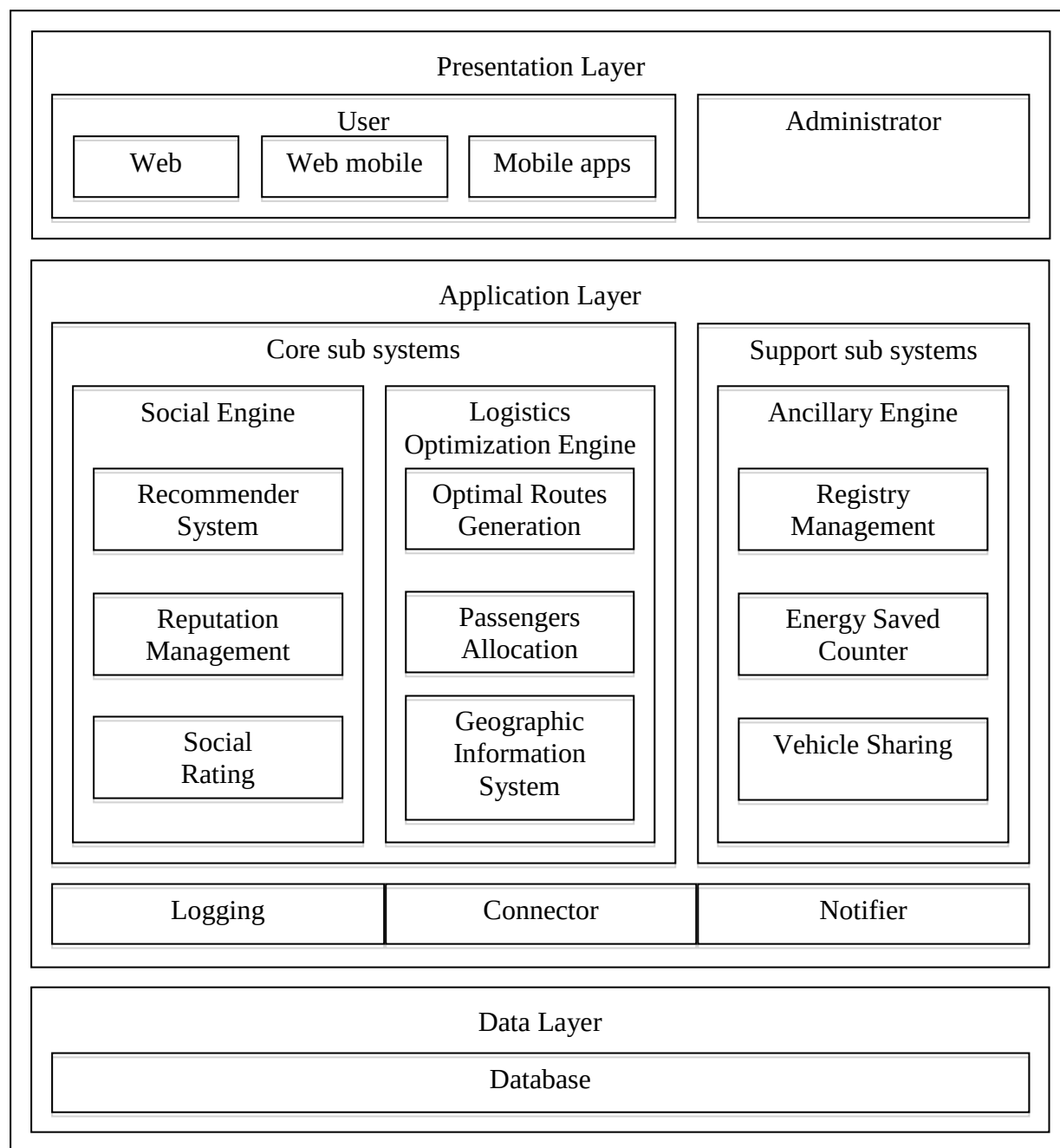


FIGURE 1: LOGICAL STRUCTURE

The objective of the Social Network component is to extend the assessment criteria through the implementation of specific reputation and recommendation algorithms. The platform is designed to become the community reference for vehicle pooling services offered in a given territory. The possibility of inheriting the social relations inside the most popular social networks – e. g. Facebook, Twitter – allows the platform to use pre-existing relationships on the platform in order to achieve a rapid growth of the internal social graph and a greater effectiveness of the solution provided. Each solution is always obtained through the

cooperation with the logistics optimization component offering some complementary services (e. g. calculation of the shortest path between a source node and a destination node, display of the routes on georeferenced maps) and the provision of advanced vehicle routing algorithms. The problem of the assignment is addressed in an integrated manner involving the optimization problem intrinsic in the vehicle pooling process, i. e. the generation of routes to be carried from source to destination. The ability to manage on call services (i. e. dial a ride) completes the set of features offered by the system and granting it a strongly innovative connotation. From the perspective of the software architecture model, it reflects the structure of the multitier applications accessible through the Internet and uses the mechanisms of inter-process communications typical of enterprise solutions. The choice was that of decoupling functionally independent components of the system. Internal communications are entrusted to a bus-based set of services available within the development frameworks (i. e. Switchyard JBoss 0.7.0 - SY7) of the logistics optimization component.

1.1 The module of Social Networking

In the following a general description of the internal architecture of the module of social networking is reported. It is based on the above mentioned development framework and the architectural pattern MVC. Communications with Logistics Optimization Engine (LOE) module is entrusted to the services offered by the ESB and the MOM. The interaction with the modules of Social Rewarding and Recommender Manager is assigned to a server side API level. The objective of the module of Social Engine is the extension of basic mechanisms for the management of social graphs so as to model the relationships inherent to the activities of sharing travels through the platform. The Social Rewarding module is geared to the valorisation of the behaviours of very virtuous users. The module of the Recommender Manager has to support decision-making onto the assignment of users to vehicles, which characterizes the operation of the carpooling system.

1.2 The module of Logistics Optimization

The logistics optimization component is the engine that concerns both the optimal allocation of passengers to vehicles and the determination of routes at the minimal cost. The LOE component fits within the architecture as a software module that can process independently and on the basis of a well-defined communication interface. It relies on the support of a set of open source frameworks, which support the realization of custom services that operate on the basis of a specific business logic. These services are provided to the technology platform on request. The main feature of the optimization module is the ability to interpret the set of constraints arising from both the preferences expressed by users and the social activities. Through interactions with the modules of the Social Network component it is possible to identify a set of constraints derived from Recommender Manager and Social Rewarding systems. Among the explicit constraints arising from the profile information of users it is possible to highlight: type of vehicle; ability to load passengers; ability to load luggage; time windows; vehicle for smoking users; minimum rating for passengers; favourite users; black list.

The objective is to provide an optimization engine able to support in the search for a vehicle. Through different search mechanisms based on specific heuristic procedures, each specific request is evaluated on the set of available deals compatible according to the specified constraints. The objective of the LOE is to maximize the quality of service perceived. This index can be considered as the level of quality of the travel experience that each participant, be it driver or rider, experiences and can be influenced by a number of measurable parameters. Among these parameters there are:

- 1) cost, one of the most important metrics; usually a user is interested in minimizing travel costs, but often this logic collides with other types of metrics such as, for example, duration or total mileage;
- 2) saving on the cost; in this context is generally referred to the possibility, for the driver, to reduce the costs of travel thanks to the payment received for the transport of riders, while the rider is referred to the possibility of obtaining a more convenient form of transport compared to others;
- 3) duration of the trip; each user wants to reach the destination as soon as possible; many factors can affect the time dilation of travel, first of all the traffic must be taken into account;
- 4) saving on travel time refers to the ability to shorten travel times compared to alternative modes of transportation, such as public transportation;
- 5) distance covered; generally it is better to do the shortest distance possible, but everyone should keep in mind that this does not necessarily means a saving on travel time;
- 6) reliability of the user is an indicator that is relevant for both drivers and passengers; it may be a single metric that summarizes the quality of the user in terms of reliability or a set of metrics differentiated by type as: reliability and compliance with commitments, punctuality and compliance schedules.

Moreover, some constraints can be defined as:

- 1) change in the duration of the journey; a user may be interested in putting a limit to the change in total travel time compared to the direct estimated time between source and destination. As the routes are changed as a result of insertions or removals of passengers in vehicles, the duration of such trip routes changes as well; therefore, each total journey time of each user changes;
- 2) variation on the distance; in this case a driver might be interested to put an upper limit on the variation of the total covered distance than the direct estimated path between source and destination. As the routes are changed as a result of insertions or removals of passengers in the vehicle, the distance covered changes as well. Among the choices made in the architecture of the platform, it was decided to confine to an external module the management of all the trip requests/offers together with the state of the requests and the results of calculations performed. In particular, with regard to the requests the following information are identified: set of deals; set of travel requests assigned to a vehicle and confirmed; set of travel requests assigned to a vehicle, but not confirmed; set of travel requests unassigned.

The module LOE optimizes preconceived routes for which the crews are already formed; optimizes unconfirmed requests within the constraints specified in the data input; optimizes on-the-fly requests by ensuring a dynamic allocation in real time; shows routes on an interactive map; calculates CO2 saved for a given route and aggregated by geographic areas. Thus, the component LOE exposes, via suitable web services, the set of features offered to the other modules of the system.

4 THE BUSINESS MODEL WITH VIRTUAL CREDITS MECHANISM

The business model of the platform is based on advertising agreements with partners and third parties geared to cover partially the overall costs, but it has been developed according to a non-profit philosophy until the achievement of the critical mass. The idea in the second step is that of considering possible changes in the business model. However, in the first step, a system of virtual credits has been designed and implemented. This way users do not pay for registration, shared trips and use of the platform. They can win virtual credits by participating

actively in the rides and in the social network and also by showing a positive behaviour in the real-world carpooling activities. As an example, they can get virtual credits by commenting or posting in the social network, by providing feedback for the rest of the crew after a shared trip, by receiving positive feedback and building a strong reputation in the virtual community, etc.. On the other side, best users will be socially rewarded and recommended to those offering or requesting new trips on the platform. This way they could be the first ones to catch a new trip opportunity. Moreover, they would be the more likely to win the green prizes geared to those users saving more CO₂ over a limited time horizon. Finally, since the platform signed some partnership agreements with public institutions, private firms and commercial centres, they would be able to spend their virtual credits by getting back free toll and/or parking hours from partner municipalities, free gadgets from private firms, discount tickets for commercial centres, etc..

5 CONCLUSIONS

This work deals with a novel architecture and advanced functionalities of a vehicle pooling system, which is, to authors' knowledge, among the most innovative platforms in this field and provides scholars with new concepts, features and research issues. This paper aims at describing a novel, free and open source-based design approach to vehicle pooling, which is a more comprehensive mobility solution than the extant ones in literature – e. g. carpooling. Another innovative feature is the hitherto not existing integration among logistics and social networking engines, which is an all-in-one solution providing a higher perceived satisfaction to potential users. CityRide is not limited to the matching of trip offers and requests: its novel architecture includes the SE, which recommends the best members to complete the trip crew depending on customized user preferences, while the LOE minimizes travel time and/or cost. It includes also an advanced virtual credits mechanism, which incentivizes ridesharing and a greener approach towards the environment in the overall community. It is also among the first systems worldwide to manage real-time requests by means of geo-referencing and geo-locating systems. Since the current vehicle occupancy rate in the region at hand is about 1.3 users per vehicle [2], such a platform is expected to be very promising. If the novel architecture and the innovative functionalities described above include many interesting research topics for the scientific community in this field, it is also important to mention how this paper provides an advanced approach to develop vehicle pooling platforms. As a matter of fact, the design process was based on a determinant-driven approach taking into account key social innovation user-related factors. It is among the few examples worldwide of carpooling system carried with a social innovation perspective and designed by involving a non-profit approach. Since each application scenario influences the corresponding platform, this work is affected by some limitations in terms of missing contributions in literature, which are related to similar contexts. For this reason, this work is mainly based on benchmarking studies and competitor analysis realized during the SMOB project and does not consider most of the existing contributions in literature, which do not deal with the locally-specific factors of the application scenario at hand. Moreover, the available works in literature are not so high in number. In addition, despite carpooling is not innovative as a transportation phenomenon, it becomes hard when it comes to find consolidated and recent academic studies in this field. As a matter of fact, research community started to pay much more attention to this area only after the current crisis and the diffusion of the Collaborative Consumption philosophy. An additional limitation for the adoption of existing researches in literature is that the architecture of this platform differs from the rest of the carpooling services - as mentioned above - and it has been realized with a hitherto unexplored design process driven by key social innovation user-related factors. The remaining issues are related to the project sustainability - which

requires support by partners for making the virtual credits mechanism viable overtime - and to the overcoming of possible cultural barriers about ridesharing.

Sources

1. FERREIRA, J., TRIGO, P., FILIPE, P. (2009) *Collaborative Car Pooling System*, World Academy of Science, Engineering and Technology, International Science Index 30, Vol. 3, No. 6, pp. 365-369.
2. GIGLIO, C., CARROZZINO, G., CERAVOLO, R., COSMA, A. M. I. (2012) *Social MOBility – SMOB*, Italian Ministry of Education, University and Research (MIUR).
3. PALMIERI, R., GIGLIO, C. (2014), *Seeking the stakeholder-oriented value of innovation: a CKI perspective*, Measuring Business Excellence (ISSN 1368-3047), Vol. 18, No. 1, pp. 35-44.
4. GIGLIO, C. (2014), *Profiling the Innovation Management discipline: a comprehensive perspective focused on creativity-based vs. knowledge-based strategies*, PhD Thesis, University of Calabria.
5. MCKINSEY&COMPANY (2012), *The social economy: Unlocking value and productivity through social technologies*, McKinsey Global Institute.
6. TAFARO, S. (2012), “Modelli di e-business e analisi di servizi per sistemi di carpooling”, MScEng Thesis, University of Calabria.

Project, grant

The SMOB project (code PON04a3_00164) and the resulting vehicle pooling platform - i. e. CityRide -, have been realized with E.U. funds thanks to the Italian Ministry of Education, University and Research, based on the tender notice D.D. n. 84/Ric. - March 2nd , 2012 “Smart Cities and Communities and Social Innovation” of the “Research&Competitiveness 2007-2013” - Convergence Regions - National Operational Programme. The technical reports of the project are the main sources of information and data used in this paper.

Contact

Prof. Roberto Palmieri
Researcher in Economics and Management Engineering
Adjunct Professor of Innovation Management
Department of Mechanical, Energy and Management Engineering (DIMEG)
University of Calabria
Ponte Pietro Bucci, cubo 42/C, VIII piano, Rende (CS), Italy
Tel: +39 0984 494775
email: roberto.palmieri@unical.it

Dr. Carlo Giglio
Postdoctoral Researcher in Industrial Engineering and Management
Department of Mechanical, Energy and Management Engineering (DIMEG)
University of Calabria
Ponte Pietro Bucci, cubo 42/C, VIII piano, Rende (CS), Italy
Tel: +39 0984 494775
email: carlo.giglio@unical.it

ZNACZENIE I CHARAKTERYSTYKA STRUKTURY ORGANIZACYJNEJ W METODOLOGII SIX SIGMA

THE IMPORTANCE AND THE CHARACTERISTICS OF SIX SIGMA ORGANIZATIONAL STRUCTURE

Marcin Migza

Abstrakt

W pracy w skrócie scharakteryzowano popularne systemy zarządzania jakością oparte o normy ISO serii 9000 oraz koncepcję Total Quality Management (TQM). Następnie szerzej opisano filozofię Six Sigma i przytoczono najważniejsze założenia tej metody. Głównym tematem pracy jest charakterystyka struktury organizacyjnej w metodologii Six Sigma. Przybliżono również kompetencje niezbędne dla osiągnięcia poszczególnych szczebli w hierarchii Six Sigma. W posumowaniu przedstawiono znaczenie struktury organizacyjnej Six Sigma dla efektywnego funkcjonowania metody.

***Słowa kluczowe:** kompetencje, zasoby ludzkie, struktura organizacyjna, Six Sigma*

Abstract

The paper briefly characterizes popular Quality Management Systems based on the ISO 9000 series and the concept of Total Quality Management (TQM). Then, the philosophy of Six Sigma has been more fully explained. The paper describes the assumptions of the Six Sigma. The main issue of the paper is characteristic of the organizational structure of Six Sigma methodology. Furthermore, the required qualifications to each levels of the organizational hierarchy have been presented. To sum up, the importance of the Six Sigma organizational structure has been demonstrated.

***Key words:** competence, human resources, organizational structure, Six Sigma*

1 WPROWADZENIE

Sposoby i koncepcje zarządzania przedsiębiorstwami zmieniały się wraz z rozwojem gospodarczym, cywilizacyjnym, kulturowym i społecznym. Dzisiaj kluczowym czynnikiem decydującym o sukcesie przedsiębiorstw jest jakość ich wyrobów i uzależnione od niej zadowolenie klienta. Dlatego też współczesną erą w orientacji strategicznej przedsiębiorstw często nazywa się orientacją na klienta, a erą w rozwoju koncepcji zarządzania – zarządzaniem przez jakość.

Niniejsza praca skupia się na metodologii Six Sigma, a w szczególności na bardzo charakterystycznym dla tej metody podejściu do hierarchii organizacyjnej i kompetencji poszczególnych pracowników. Praca ta wpisuje się w ogólny trend wiążący metodologię Six Sigma i inne koncepcje optymalizacji produkcji (jak np. Lean Manufacturing) z metodami i technikami mającymi swój rodowód w klasycznie pojmowanym zarządzaniu jakością.

W pracy przybliżono w skrócie popularne koncepcje zarządzania jakością takie jak System Zarządzania Jakością oparty o normy ISO serii 9000 oraz filozofię TQM (Total Quality Management) i na ich tle przedstawiono metodę Six Sigma.

Głównym celem pracy było scharakteryzowanie struktury organizacyjnej Six Sigma oraz wykazanie jak wielkie znaczenie ma ona dla funkcjonowania samej metody i organizacji stosujących ją w swojej praktyce produkcyjnej.

2 POPULARNE KONCEPCJE ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ

Najpopularniejszą koncepcją zarządzania jakością w przedsiębiorstwach niewątpliwie jest system oparty o normy ISO serii 9000.

System Zarządzania Jakością zbudowany w oparciu o normy ISO serii 9000 stosuje się, gdy organizacja potrzebuje wykazać zdolność do ciągłego dostarczania wyrobu spełniającego wymagania klienta i wymagania mających zastosowanie przepisów prawnych oraz innych, a także dąży do zwiększenia zadowolenia klienta przez skuteczne stosowanie systemu, łącznie z procesami dotyczącymi ciągłego doskonalenia systemu i zapewnienia zgodności z wymaganiami klienta i wymaganiami mających zastosowanie przepisów prawnych i innych (PN-EN ISO 9001:2009).

System norm ISO 9000 opracowano w celu wspomagania organizacji, wszelkich rodzajów i wielkości, we wdrażaniu i skutecznym działaniu systemów zarządzania jakością (PN-EN ISO 9000:2006):

- w normie ISO 9000 opisano podstawy systemów zarządzania jakością i określono terminologię dotyczącą systemów zarządzania jakością,
- w ISO 9001 zostały wyspecyfikowane wymagania dotyczące systemu zarządzania jakością, w przypadku gdy organizacja potrzebuje wykazać swoją zdolność do dostarczania wyrobów, które spełniają wymagania klienta i mające zastosowanie wymagania prawne oraz w celu zwiększenia zadowolenia klienta,
- w ISO 9004 podano wytyczne, w których wzięto pod uwagę zarówno skuteczność, jak i efektywność systemu zarządzania jakością. Celem tej normy jest doskonalenie funkcjonowania organizacji oraz zadowolenie klientów i innych stron zainteresowanych.

Podsumowując, normy ISO serii 9000 określają przede wszystkim wymagania, jakie musi spełnić przedsiębiorstwo, aby udoskonalić swoje procesy jakościowe, a co za tym idzie uzyskać certyfikat zgodności z daną normą.

Odmienną koncepcją jest Total Quality Management (TQM). Nie jest to zamknięty zbiór metod i procedur, lecz styl zarządzania jakością o bardzo klarownych i nieskomplikowanych ogólnych zasadach. Filozofia TQM polega na dążeniu do maksymalizacji zadowolenia konsumenta poprzez ciągły rozwój produktu, doskonalenie procesu ochrony jakości w sferze poprodukcyjnej, a także, poprzez kompleksową obsługę nabywcy, aż do likwidacji zużytego produktu włącznie.

Podstawą strategii TQM jest słynne 14 punktów Deminga (Iwasiewicz 1999):

- spraw, by ulepszanie produktu i obsługi (konsumenta) było stałym celem działań pozwalających przedsiębiorstwu być konkurencyjnym, utrzymać się na rynku i dawać zatrudnienie,
- przyjmij nową filozofię. Żyjemy w nowej epoce ekonomicznej stworzonej przez Japonię. Zachodnie zarządzanie musi być podjęciem wyzwania, nauczaniem się odpowiedzialności i przewodzenia zmianom,

- skończ z masową kontrolą (inspekcją) jako sposobem zapewnienia jakości. Nie ma potrzeby, by ciągła kontrola była podstawowym sposobem kreowania jakości produktu,
- skończ z praktyką kooperowania z najtańszymi dostawcami. Staraj się minimalizować całe koszty. Wybieraj dostawców z myślą o dłuższej współpracy opartej na zaufaniu i lojalności,
- ulepszaj zawsze i wszędzie system produkcji i obsługi (konsumenta) – w celu podniesienia jakości i zwiększenia produktywności – i w ten sposób stale obniżaj koszty,
- wprowadź ciągłe szkolenie wszystkich pracowników,
- wprowadź przywództwo jako metodę zarządzania. Powinno ono być pomocne pracownikom w lepszym wykorzystaniu maszyn i urządzeń,
- usuń strach w celu umożliwieniu każdemu efektywnej pracy dla przedsiębiorstwa,
- zlikwiduj bariery między wydziałami. Pracownicy komórek badawczych i projektowych, działu sprzedaży i wydziałów produkcyjnych, muszą pracować jak jeden duży zespół mogący przewidywać problemy, jakie mogą się pojawić w produkcji i obsłudze,
- wyeliminuj slogany i apele o lepszą pracę,
- wyeliminuj ilościowe normy pracy. Wyeliminuj zarządzanie poprzez podawanie zadań ilościowych,
- usuń bariery, które odbierają robotnikowi, inżynierowi lub managerowi poczucie dumy z dobrze wykonanej pracy,
- wprowadź radykalny program kształcenia i samodoskonalenia,
- spraw, by każdy włączył się w program transformacji. Jest ona zadaniem dla wszystkich.

Podejście TQM opiera się więc na bardzo ogólnych zasadach, co zapewne w dużym stopniu ułatwiło implementację tej strategii do wielu polskich przedsiębiorstw.

3 METODA SIX SIGMA

Six Sigma różni się od innych koncepcji zarządzania jakością głównie tym, iż jest traktowana nie tylko jako metoda projakościowa, ale również jako narzędzie redukcji kosztów i zdobywania trwałej przewagi konkurencyjnej. Poniżej zaprezentowano najważniejsze definicje tej metody.

Harry i Schroeder wykazują, iż Six Sigma jest procesem gospodarczym umożliwiającym radykalną poprawę wyników finansowych przedsiębiorstwa, co dzieje się dzięki planowaniu i kontrolowaniu przebiegu pracy w sposób, który pozwala zminimalizować zużycie surowców i powstanie odpadów, a jednocześnie prowadzi do większej satysfakcji klientów (Harry, Schroeder 2005).

Inną ciekawą definicją jest ta przytoczona przez Brayfogle'a, zgodnie z którą Six Sigma jest ściśle zaplanowanym procesem prowadzącym do coraz wyższej jakości w czasie krótszym niż konkurencja (Czarski 2005).

Według K. Torczewskiego Six Sigma jest długoterminową strategią, koncepcją prowadzenia biznesu. Jest pewną filozofią, określonym sposobem działania, metodą radzenia sobie z

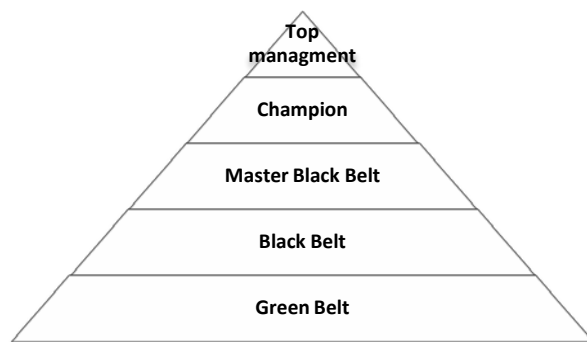
problemami. Jest również miarą, celem i synonimem jakości. Trudno o jednoznaczną, pełną i uniwersalną definicję, gdyż Six Sigma bardzo silnie oddziałuje z kulturą organizacyjną przedsiębiorstwa i w każdej firmie przyjmuje inną, zindywidualizowaną formę. Jako receptę na sukces zaleca się wręcz stworzenie własnej „ścieżki Six Sigma”, gdyż podjęte projekty, szkolenia, czy stworzona infrastruktura, powinny być dostosowane do potrzeb i możliwości danej organizacji (Torczewski 2004).

Metodologia Six Sigma dysponuje kilkoma algorytmami postępowania w zależności od rodzaju prowadzonego projektu. Każda firma może dostosować narzędzia tej koncepcji do swoich indywidualnych potrzeb, lecz generalna zasada ich działania się nie zmienia. W przypadku projektowania nowych procesów tak, by spełniały wymagania Six Sigma stosuje się najczęściej algorytm DMADV (Define, Measure, Analyze, Design, Verify). Gdy z myślą o Six Sigma projektuje się nowy wyrób, najczęściej stosowanym programem działania jest DFSS (Design for Six Sigma) (Bogacz, Migza 2011).

Najważniejszym narzędziem stosowanym w metodologii Six Sigma jest algorytm doskonalenia DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control). Stosuje się go w celu usprawnienia istniejących już procesów. Algorytm ten jest rozwinięciem i rozszerzeniem koła PDCA (Plan, Do, Check, Act) Deminga (Chrapoński 2010).

4 STRUKTURA ORGANIZACYJNA W SIX SIGMA

Mocną stroną koncepcji Six Sigma jest klarowny podział odpowiedzialności i obowiązków między pracownikami, szczególnie określone wymagania stawiane kandydatom na dane stanowisko w strukturze organizacyjnej oraz rozbudowany system szkoleń (Bogacz, Migza 2011). Typową strukturę organizacyjną w Six Sigma przedstawiono na rysunku 1.



Rys. 1. Struktura organizacyjna w metodzie Six Sigma

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Harry, Schroeder (2005)

Naczelne kierownictwo w strukturze Six Sigma odpowiada przede wszystkim za motywowanie, przewodzenie, zapewnienie długoterminowej wizji, przełamywanie barier i pełni nadzór nad projektami (Torczewski 2004).

W metodzie Six Sigma niezwykle ważne jest odpowiednie motywowanie przez najwyższe kierownictwo. Jako przykład może posłużyć przypadek wdrażania Six Sigma w General Electric w 1986 roku. Prezes Jack Welch napotkał wówczas na opór swoich menadżerów. Kiedy ci założyli, że Six Sigma jest po prostu czymś chwilowym, Welch zakomunikował wszystkim pracownikom, iż awans w sferę kierowniczą jest możliwy jedynie dzięki osiągnięciu poprzez szkolenia poziomu Black Belt (poprzez wcześniejsze osiągnięcie

poziomu Green Belt) do roku 1988. Managerowie szybko zorientowali się, że Welch mówi serio, a Six Sigma nie jest jakąś mglistą polityką (Dragun 2005b).

Lider jest odpowiedzialny za zapewnienie zasobów niezbędnych do realizacji projektów, wybór i selekcję kandydatów na Black Belt oraz przebieg wdrożenia metodologii (Torczewski 2004).

Lider programu Six Sigma zazwyczaj jest wiceprezesem, jedną z kluczowych osób w zarządzie organizacji. Takim liderem powinien zostać ktoś, kto pełnił już stanowisko kierownicze wyższego szczebla, osiągał dobre wyniki i cieszył się szacunkiem współpracowników i podwładnych. Osoba pełniąca obowiązki lidera musi mieć umiejętności niezbędne do tworzenia warunków sprzyjających wdrażaniu w trwały sposób programu Six Sigma; musi to być osoba nie obawiająca się ryzyka związanego ze zmianą (Eckes 2011).

Za wybór i szkolenie kandydatów na Black Belt, doradzanie Black Belts, nadzór nad projektami i nadzór nad szkoleniami Green Belt odpowiada Master Black Belt (Torczewski 2004).

Master Black Belt dysponuje największymi umiejętnościami, jeśli chodzi o narzędzia, techniki i koncepcje związane z Six Sigma. Osoba nosząca ten tytuł funkcjonuje jako wewnętrzny konsultant do spraw jakości, szkoli zespoły, udziela wskazówek, moderuje spotkania zarówno zespołów projektowych jak i członków kadry kierowniczej. Umiejętności konieczne do uzyskania tego stanowiska mają zarówno charakter techniczny, jak i strategiczny. Podstawą są jednak zawsze umiejętności techniczne (Eckes 2011).

General Electric, podobnie jak kilka innych organizacji, rozwinęła grupę przyszłych liderów biznesowych (Black Belts), którzy w stu procentach koncentrują się na podnoszeniu jakości. Ci przyszli liderzy biznesowi pracują w pełnym wymiarze czasu jako liderzy zespołów, którzy dbają o przestrzeganie właściwej metodyki i pomagają zespołowi w osiągnięciu jego celów (Eckes 2010).

Black Belts są trzonem każdego wdrożenia Six Sigma. Firma Motorola określa taką osobę jako jednostkę, która potrafi znakomicie połączyć i wzajemnie uzupełnić doskonałe umiejętności i wiedzę techniczną z określonego tematu razem ze strategią, taktyką i narzędziami Six Sigma (Dragun 2005b).

Black Belts są taktycznymi liderami zespołów usprawniających procesy. Są oni pełnoetatowymi liderami projektowymi, których jedynym obowiązkiem jest kierowanie trzema lub czterema zespołami w ciągu roku, by osiągnęły one założone cele dzięki metodyce usprawniania DMAIC lub metodyce projektowania procesów DMADV (Eckes 2011).

ASQ (American Society of Quality) definiuje certyfikowanego Black Belt jako specjalistę, który potrafi przedstawić filozofię i główne założenia Six Sigma włączając w to użycie odpowiednich narzędzi i metod oraz potrafi je zaimplementować do procesów biznesowych firmy. Black Belt powinien mieć cechy lidera zespołu, powinien czuć i rozumieć jego dynamikę i umieć przypisywać członkom zespołów odpowiednie role i zakres odpowiedzialności. Black Belt cechuje się bardzo dobrym rozeznanem we wszystkich aspektach modelu DMAIC. Posiada on również podstawową wiedzę z zakresu koncepcji Lean Manufacturing i bezbłędnie potrafi określić działania, które nie przynoszą wartości dodanej do produktu lub usługi (Dragun 2005a).

W niektórych firmach nadaje się tytuł Black Belt menagerom i liderom, którzy mają za zadanie rozpocząć i zrealizować ważny dla firmy projekt. Łączy się to z dodatkowymi szkoleniami i pozyskaniem wiedzy w zakresie Six Sigma (Dragun 2005a).

Green Belt to funkcja, której poświęca się jedynie część czasu pracy. Zazwyczaj pełni ją manager średniego szczebla, który prowadzi jeden lub dwa projekty w roku w zależności od tego, czy procesy mu podlegające zostały wytypowane do usprawniania (Eckes 2011).

Green Belts również uczestniczą w projektach doskonalących, często na zasadzie wsparcia dla Black Belt. Mają oni podstawową wiedzę w zakresie metod statystycznych stosowanych w Six Sigma oraz wiedzę w zakresie całej metodologii opartej na algorytmie doskonalenia DMAIC (Dragun 2005a).

Dragun (2005a) przytacza również słowa pracownika z tytułem Green Belt z amerykańskiej firmy branży telekomunikacyjnej: Nasza organizacja wymaga, aby kandydat na Green Belt prowadził wcześniej przynajmniej jeden projekt doskonalący w roli lidera, współuczestniczył w przynajmniej jednym wydarzeniu Kaizen, zdał trzy pisemne egzaminy na różnych etapach szkolenia Six Sigma i wykazał się praktyczną wiedzą w szerokim zakresie narzędzi i metod Six Sigma.

Rola licznych szkoleń w Six Sigma jest bardzo duża i nie dotyczy tylko Green Belts, ale pracowników wszystkich szczebli w strukturze organizacyjnej tej koncepcji. Wymagane kwalifikacje i szkolenia dla poszczególnych stanowisk w hierarchii Six Sigma przedstawiono w tabeli 1.

Tab. 1. Wymagane kwalifikacje i szkolenia w Six Sigma

Stanowisko	Wymagane kwalifikacje	Wymagane szkolenia
Champion/ Lider	Członkowie wyższej kadry kierowniczej, np. dyrektor działu produkcji lub marketingu	Tygodniowe szkolenie w zakresie funkcji Championa
Master Black Belt	Wyższe wykształcenie techniczne, funkcję może pełnić naczelnny inżynier lub kierownik działu obsługi klienta, perfekcyjne opanowanie podstawowych i zaawansowanych narzędzi analizy statystycznej	Dwie tygodniowe sesje szkoleniowe, zalecane szkolenie w zakresie funkcji Black Belt
Black Belt	Wyższe wykształcenie techniczne lub doświadczenie kierunkowe, funkcję tą może pełnić inżynier lub pracownik działu rachunkowości z co najmniej pięcioletnim doświadczeniem zawodowym, perfekcyjne opanowanie podstawowych narzędzi analizy statystycznej	Cztery tygodniowe sesje szkoleniowe, trzytygodniowe okresy przeznaczone na prowadzenie kolejnych faz projektów szkoleniowych – ocena
Green Belt	Doświadczenie techniczne lub doświadczenie w dziale obsługi klienta, są rekrutowani ze stanowisk bezpośrednio związanych z danym przedmiotem projektu, znajomość podstawowych narzędzi analizy statystycznej	Dwie trzydniowe sesje, jedna trzytygodniowa przerwa na projekt szkoleniowy – ocena

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: (Harry, Schroeder 2005)

5 PODSUMOWANIE

Mimo niewątpliwych korzyści jakie niesie ze sobą wprowadzenie do praktyki produkcyjnej filozofii Six Sigma, niewiele polskich firm zdecydowało się na ten krok. Stosowanie tej metodologii wiąże się z koniecznością przebudowy struktury organizacyjnej, wymusza na managerach znajomość wielu narzędzi statystycznych i analitycznych, a na wyższym

kierownictwie ciągle, rzeczywiste angażowanie się w bieżącą działalność przedsiębiorstwa. Skutecznie zniechęca to polskich przedsiębiorców do stosowania Six Sigma, co jest zjawiskiem zdecydowanie negatywnym (Migza, 2011).

Istotą metodologii Six Sigma bezspornie jest wykorzystanie narzędzi statystycznych, analitycznych i metod modelowania matematycznego w celu eliminacji zmienności, a co za tym idzie poprawy jakości i opłacalności prowadzonych procesów wytwarzania. Jednak o jej popularności i wysokiej skuteczności w równie wysokiej mierze decyduje ściśle określona hierarchia, wymagane kwalifikacje i sposób prowadzenia projektów doskonalących. Six Sigma jest jedyną tego typu koncepcją, która poprzez nacisk na kwalifikacje i szkolenia, sama zapewnia sobie wysoko wykwalifikowaną kadrę do jej fachowego stosowania.

Wzajemne uzupełnianie się narzędzi twardych i kultury organizacyjnej Six Sigma tworzy jedyną w swoim rodzaju przewagę konkurencyjną, tak skutecznie wykorzystywaną przez takie firmy jak General Electric, Motorola czy Allied Signal.

Sources

1. BOGACZ, P., MIGZA, M. *Zarządzanie jakością wedle metodologii Six Sigma*. [W]: Nowe Tendencje w Zarządzaniu – spotkanie teorii z praktyką. Lublin: KUL, 2011. 181p. ISBN 978-83-7702-294-8
2. CHRAPONSKI, J., SPC. *Podstawy statystycznego sterowania procesami*, Katowice: Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Hutniczego w Polsce, 2010. 108 p. ISBN 978-83-925729-5-4
3. CZARSKI, A., *Six Sigma – algorytm doskonalenia D-M-A-I-C*. Praktyczne aspekty jakości i produktywności, Kraków: TQM-SOFT, 2005. 77 p. ISBN 83-922657-0-X
4. DRAGUN, Ł., *Black Belt i Green Belt w filozofii Six Sigma – czym są i jak je zdobyć*. [W]: Praktyczne aspekty jakości i produktywności. Kraków: TQM-SOFT, 2005. ISBN 83-922657-0-X
5. DRAGUN, Ł., *Dlaczego w metodologii Six Sigma tak ważny jest wybór odpowiednich osób do prowadzenia projektów?* [W]: Praktyczne aspekty jakości i produktywności. Kraków: TQM-SOFT, 2005. ISBN 83-922657-0-X
6. ECKES, G., *Rewolucja Six Sigma. Jak General Electric i inne przedsiębiorstwa zmieniły proces w zyski*. Warszawa: MT Biznes Sp. z o.o., 2010. ISBN 9788361732839
7. ECKES, G., *Six Sigma jako trwały element kultury organizacji*. Warszawa: MT Biznes Sp. z o.o., 2011. ISBN 9788377460658
8. HAMROL, A., MANTURA, W., *Zarządzanie jakością, teoria i praktyka*, Warszawa: PWN, 2004. 187 p. ISBN 978-83-01-14994-9
9. HARRY, M., SCHROEDER, R., *Six Sigma, wykorzystanie programu jakości do poprawy wyników finansowych*, Kraków: Oficyna Ekonomiczna, 2005. 9-33 p. ISBN 83-89355-57-4
10. IWASIEWICZ, A., *Zarządzanie jakością. Podstawowe problemy i metody*. Warszawa - Kraków: PWN, 1999. 88-96 p. ISBN 83-01-12957-3
11. MIGZA, M., *Quality and productivity in Six Sigma methodology*. 9th Students' Science Conference, 03-06 October 2013 - Będlewo. Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2013. 252-257 p. ISSN 1732-0240
12. TORCZEWSKI K., *Six Sigma – czym jest i co może przynieść Twojej organizacji?*. Six Sigma Międzynarodowa Konferencja, Wrocław: Wrocławskie Centrum Transferu Technologii, 2004: 5-6 p. ISBN 83-912911-5-4

Contact

Mgr inż. Marcin Migza
AGH University of Science and Technology
Department of Economics and Management in Industry
30 Mickiewicza Av.
30-059 Krakow
Poland
Tel: 508 865 100
email: migza@agh.edu.pl

VNÍMÁNÍ POJMU „SOCIÁLNÍ MARKETING“ V ČASE

PERCEPTION OF “SOCIAL MARKETING” IN TIME

Tomáš Rygl

Abstrakt

Cílem předkládaného vědeckého článku je zmapování vývoje užívání pojmu sociální marketing. Taktéž se jedná o vytvoření článku o sociálním marketingu jako takovém. Důvod je jednoduchý. V České republice neexistuje žádný komplexní vědecký článek, který by se tímto tématem zabýval. Za další se tento pojem v čase vyvíjí a jeho užívání taktéž. Metodologie/metody zahrnují především obsahovou analýzu, analýzu vědeckých článků, respektive vědeckých zdrojů. Dále jsou využity kvalitativní metody, konkrétně individuální hloubkové rozhovory. Cílem článku je hlubší porozumění již zmiňovanému tématu a jeho důležitosti. Výsledky slouží pro další rozvíjení disertační práce autora.

Klíčová slova: *marketing, sociální marketing, společenská odpovědnost firem, marketing sociálních sítí, caused related marketing, Ammann, Mautitus*

Abstract

The aim of the research article is to describe the evolution of the use of the concept of social marketing. Also, it is creation of an article about social marketing itself. The reason is quite simple. In Czech Republic is no comprehensive scientific article about this term. For further this concept evolves over time and its use as well. Methodology/methods mainly include content analysis, analysis of scientific articles and resources. There are also used qualitative methods, namely individual in-depth interviews. The aim of this article is understand of the previously mentioned topic and its importance. The results are used for further development of the doctoral thesis of the author.

Key words: *marketing, social marketing, corporate social responsibility, social media marketing, caused related marketing, Ammann, Mautitus*

1 ÚVOD

Vědecké články na téma sociálního marketingu je v českém jazyce velmi málo, respektive žádný komplexní. Konkrétně při využití univerzálního nástroje pro zprávu většiny informačních zdrojů (Primo¹) zadáme klíčové slovo „sociální marketing“ a pomocí filtrace vybereme vědecké články v češtině, získáme 0 výsledků². Pod tímto klíčovým slovem je v českém jazyce pouze jedna závěrečná práce. Pro porovnání s jazykem anglickým, dostáváme počet článků 1232³.

Problematika sociálního marketingu je velice významná a ve své základní podobě napomáhá zvyšovat sociální blaho všech lidí. V dnešní době už také už bohužel nestačí nabízet kvalitní výrobky a služby s přijatelnými náklady pro zákazníka. Je nutné se odlišit a dělat aktivity navíc. V kontextu sociálního marketingu mluvíme o zapojování společností do společensky

¹ Primo je univerzální nástroj, který umožňuje prohledávat většinu informačních zdrojů, které má student či zaměstnanec VUT v Brně k dispozici.

² K datu 18. května 2015

³ K datu 18. května 2015

prospěšných aktivit, které si kladou za cíl prospět celé společnosti. V tomto případě se jedná například o výrobu kosmetiky šetrící životní prostředí. Ve své nejzákladnější podstatě jde především o primární sociální aktivity, například kampaně proti kouření. Článek také mapuje historický vývoj, který sahá až do poloviny 20. století. Dále jsou zmíněny možné kontexty využití tohoto pojmu a aktuální užívání v kontextu sociálních sítí.

2 VÝVOJ POJMU SOCIÁLNÍ MARKETING

Sociální marketing není nejmladším druhem marketingu a s jeho otázkami se setkáváme více až v posledních několika letech. Znalí připisují začátek sociálního marketingu ke článku z roku 1951, ve kterém G. D. Wiebe položil zásadní otázku. Proč lidé neumějí prodávat bratrství stejným způsobem jako mýdlo? V originále pak "Why can't you sell brotherhood and rational thinking like you can sell soap?". (Wiebe, 1951–1952) Otázka nevedla k nazvání sociálního marketingu tímto termínem, nýbrž k diskusi o výzvě k „prodeji“ bratrství a racionálního uvažování, jako by se jednalo o produkt. O několik let později došlo k „prodeji“ presidenta. Kniha „The Selling of The President 1968“ popisuje tvorbu image. A komuže? Jedné z nejmocnějších funkcí světa, tedy prezidentovi Spojených států amerických. V té době se jednalo o 37. prezidenta Richarda Milhouse Nixona (McGinniss, 1968). Kotler a Zaltman tento akt vidí jako výrok: „You can sell a presidential candidate like you sell soap“. (Kotler, & Zaltman, 1971). Už v těchto letech si lidé pokládali otázky o tom, jakým způsobem „prodat“ něco jiného, než jen pouze produkt, respektive něco jiného než „jen“ výrobek nebo službu.

K prvnímu označení sociálního marketingu tímto termínem došlo až o 20 let později, tedy v roce 1971 Philipem Kotlerem a Geraldem Zaltmanem (Kotler, & Zaltman, 1971). Ve svém článku si položili základní otázku, zdali je možné marketingové koncepce a techniky efektivně aplikovat k propagaci sociálních záměrů jako je již dříve zmiňované přátelství, bezpečná jízda atd. Autoři také ukazují, jak mohou být sociální případy úspěšnější s využitím marketingové analýzy, plánování a kontrole v otázkách sociálních změn (Kotler, & Zaltman, 1971)

Již ve stejném roce autoři uvedli, že sociální marketing je mnohem větší myšlenka než jen sociální propagace dokonce větší než sociální (společenská) komunikace. Na tomto základě sociální marketing definují jako návrh, implementaci a kontrolu programů vypočtených k ovlivnění přijatelnosti sociálních myšlenek a zahrnuje úvahy o plánování produktu, jeho ceny, komunikace, distribuce a také marketingového výzkumu. (Kotler, & Zaltman, 1971). Postupem času se přístupy a myšlenky autorů vyvíjely a v roce 2004 pojal Kotler definici více zaměřenou na chování. Respektive sociální marketing viděl jako strategii, která používá marketingových principů a technik pro podporu změn chování cílových skupin. Tato strategie si kladla za cíl zlepšení společnosti a budování trhů výrobků či služeb (Kotler, & Lee, c2008)

V roce 2006 došlo k další inovaci, ve které již můžeme vidět zaměření k celospolečenskému dobru. Sociální marketing je proces, který aplikuje marketingové principy a techniky k vytváření, ke komunikaci a k doručení hodnot tak, aby došlo k ovlivnění chování cílového publika. A také aby došlo k prospěchu společnosti, jako takové, stejně jako publiku samotnému. Mezi společenský prospěch se řadí veřejné zdraví, bezpečnost, životní prostředí atd. (Kotler & Lee, & Rothschild, 2006) in (Kotler, & Lee, 2008)

2.1 Kontext sociálního marketingu

Aktuálně je vidět častá záměna sociálního marketingu s Caused Related Marketingem. CRM ve své podstatě znamená spojení veřejně prospěšných událostí s marketingovými aktivitami firem. Cílem sociální kampaně je získání vyšší atraktivity a výnosů, než u kampaní

standardních. Důležitým cílem je také zaměření na sociální prospěch. (Pokorná, & Kalousová, 2007). Praktické využití CRM provedla společnost American Express, kdy svým zákazníkům nabídla, že na účet Restoration of the Statue of Liberty Found převede 1 cent za každou provedenou platbu jejich kartou a 1 dolar za každou novou žádost o kreditní kartu. V konečném důsledku bylo vybráno 1,7 milionů dolarů a společnost American Express využitím CRM získala také obchodní úspěch. Používání kreditních karet narostlo o 27 % a počet nových žádostí o tyto kreditní karty vzrostl o 45 %. („Cause Marketing Pioneer”, 2010). Z výše uvedeného můžeme vidět, že spojení aktivit podnikatelských a sociálně prospěšných se jeví jako velmi úspěšné.

Sociální marketing neboli Cause Related Marketing lze také zahrnout do oblasti podpory společnosti ze strany organizací ze soukromého sektoru. Pomoc neziskové organizaci či určitému veřejně prospěšnému projektu. Nejznámějším příkladem sociálního marketingu jsou reklamní kampaně soukromých společností, které darují určitou částku z prodeje každého produktu ve prospěch nějaké charitativní organizace. Zde také můžeme vidět vytváření dobré pověsti za účelem podpory společenského jevu (Pavlik, & Bělčík, 2010)

Pro vymezení tématu a jeho pochopení je také nutné uvést pojem společenská odpovědnost firem, tedy CSR – Corporate Social Responsibility. Společenská odpovědnost firem představuje dobrovolný závazek firem chovat se v rámci svého fungování odpovědně k prostředí i společnosti, ve které podnikají. Jedná se především o stanovení vysokých etických standardů (CSR, 2012), nezakládat profit na nákladech, nýbrž na důvěře (HSBC, 2014), zlepšování blaha obchodními postupy a za přispění firemních zdrojů (Kotler, Lee, 2005), dobrovolná integrace sociálních a ekonomických hledisek (European Commission, 2001) a interakce s firemními stakeholdery (European Commission, 2001). Na základě sociálního učení církve je dodáno, že blaho jedné skupiny nesmí vyvolávat boj o blaho druhé skupiny (Pavel, 1991). Všechny aktivity jsou prováděny dobrovolně a nad rámec zákona (CSR, 2012)

Kotler a Zaltman v roce 1971 uvedli, že sociální marketing je větší pojem než jen sociální (společenská) komunikace (Kotler, & Zaltman, 1971) Nyní můžeme vidět, že některé odborné články odkazují na komunikaci, respektive sociální marketing v kontextu sociálních sítí. Pod pojmy „Social Marketing“ vidí autoři v kontextu využívání blogů (Berkowitz, 2010) taktéž sociálních sítí (Waxer, 2013). Sociální marketing tedy zahrnuje primární sociální kampaň, CRM, SCR a v novém pojetí stále častěji sociální síť ((Jurášková, & Horňák, 2012); (Horňák, c2010); (Kotler, 2001))

Společnosti využívají sociálních sítí k vytváření řízených vztahů se stakeholdery. Výsledek je využití sociálně marketingových programů, které vytvářejí povědomí a budování firemní značky. Ve skutečnosti podle průzkumu Social Media Examiner v dubnu 2012 využívají B2B sociální síť daleko déle a výrazněji častěji než B2C. (Waxer, 2013) Využívání sociálních sítí je možné podpořit společností DELL. B2B jsou vztahy mezi společnostmi, nicméně stále jsou to vztahy mezi lidmi. Společnost Dell se snaží vychovávat členy týmu, kteří píší své blogy a mají účty na Twitteru. Pomocí těchto médií píšou o svých rodinách, dovolených, koníčcích respektive o všem o čem se chtějí podělit. Tyto informace z osobních životů poté napomáhají budovat pevnější a hlubší vztahy v životě profesionálním. Opodstatnění je jednoduché, jestliže domlouváme obchod s někým po telefonu, koho dobře známe z jeho předchozích informací, tak mu věříme více. V případě trhů společností je obchodní partner spíše dlouhodobý přítel a je vhodné budovat dobré vztahy. (Paul Gillin, 2011) B2B trhy využívají především LinkedIn s meziročním růstem využití o 91 %. Následuje Twitter s nárůstem 85 % a Facebook s 81 % („B2B Content Marketing”, 2014)

Zajímavé zkoumání sociálního marketingu je z pohledu vlivu zkušeností na hodnotu, která je přinášena. V minulém roce byl proveden online výzkum u vzorku 853 australských žen za

účelem zkoumání vlivu úrovně zkušeností na vnímání hodnoty, která jim je přinášena sociálním marketingem v podobě preventivní zdravotní péče. Výsledky odhalily, že zkušenější ženy vnímají vyšší úroveň funkčního a emočního přínosu než ženy bez zkušeností. Tyto ženy taktéž mají záměr tuto službu využít opakovaně. Výsledky poukazují na potřebu pochopit cílový segment hlubším způsobem nežli jen tradiční rozdělení na základě demografické segmentace. Je nutné pochopit přinášanou hodnotu cílovému publiku. Z toho plyne, že začátečnice vnímá přínos jinak než zkušenější žena. Přínos tohoto článku spočívá v chápání sociálního marketingu v rovině hodnoty a perspektivy při poskytování další zdravotnické služby. Marketéři mohou zkoumat rozdíly ve zkušenostech cílové skupiny a to podle toho, zda jsou uživatelé noví a neznalí nebo jsou seznámeni s problémem. Další významný aspekt článku je zaměření sociálního marketingu na zdraví společnosti. (Zainuddin, 2013)

V návaznosti na předchozí článek a jeho zdravotní zaměření můžeme taktéž zmínit listopadovou kampaň. Movember⁴, konkrétně světový lídr v boji za změnu tváře mužského zdraví je kampaň zaměřená na preventivní vyšetření mužské prostaty. Tuto kampaň doprovází měsíční nošení knírku. Všem s údivem přihlížejícím poté jeho majitelé vysvětlují, za co bojují a čeho tím chtějí dosáhnout (Movember Foundation, 2014). Kníry na rakovinu prostaty zabírají a muže vodí k lékaři (MF DNES, 2014). CRM můžeme vidět u společnosti Allianz. Jde o „kníratou soutěž“. Není však uvedeno zdali společnost bude přispívat nějaké peníze na účet kampaně, nicméně alespoň tím, že se snaží zviditelnit soutěží, může napomoci k rozšíření tohoto pojmu a problematiky celkově. (Allianz CZ, 2014). Produktem u sociálního marketingu je především změna chování. Pro zlepšení životního stylu je tedy nutné se vzdát volného času a chodit cvičit. A pro snížení nebezpečí týkající se kouření je nutné se vzdát chůlce a potěšení (uspokojení) z cigaret. K těmto aspektům je doporučováno využít sociálně marketingových programů založených na již zmiňovaném produktu, ceně, místu prodeje a propagaci. Dále však také na partnerství a vztahy s klíčovými segmenty. (Suarez-Almazor, 2011). Kanadská reklamní agentura podtrhuje kouření svým vyjádřením v podobně sloganu. „For more information on lung cancer, keep smoking“, tedy pokud chcete získat více informací ohledně rakoviny plic, kuřte dál („BC Lung Association“, 2008)

3 KVALITATIVNÍ VÝZKUM

V rámci článku a budoucí přípravy byl proveden kvalitativní předvýzkum, respektive dva individuální hloubkové rozhovory se zástupci firem.

Obor, ve kterých firmy působí, je záměrně odlišný. První firma je z oblasti těžkého průmyslu (Ammann, a. s.), kdežto druhá se zaměřuje na oblast IT (Mutilus, s. r. o.). Obě zmíněné společnosti tvoří více než 80 % obrátu v zahraničí. Kladené otázky byly o způsobu vnímání pojmu sociálního marketingu a s tím v návaznosti využívání sociálních kampaní, sociální odpovědnosti, Caused Related marketingu a sociálních sítí.

Odpovědi byly ve své podstatě velmi podobné. Jak bylo výše uvedeno, termín sociální marketing tihne v dnešní době k vnímání spíše v kontextu sociálních sítí a jejich vztahů, tedy jakéhosi sociálního kontaktu. Jelikož se jedná o společnosti B2B⁵ tak využívají s největším potenciálem sociální síť LinkedIn. Některé ostatní sítě mají taktéž, ale spíše doplňkově nebo pro projekty B2C⁶ (například Facebook). V návaznosti na společnost DELL jsou využívány taktéž blogy. Také využívání LinkedIn je více zaměřené na využívání jedinců nežli společnosti jako takové. Respektive společnost jako taková má na této sociální síti profil kvůli

⁴ odvozeno od November - listopad

⁵ Business-to-business

⁶ Business-to-consumer

prezentaci, propagaci a v neposlední řadě HR⁷ účely. Zástupci společností taktéž zdůraznili, že je tato síť důležitější a využívanější díky zahraničí, kde tvoří primární obrat. K profilu společnosti dále mají profily sami pracovníci a propojují se zde s klienty. V B2B je počet klientů menší a kontakt s nimi o to důležitější, proto je osobní kontakt těmito sítěmi doplňován. Z ostatních možností sociálního marketingu tyto společnosti využívají sociální odpovědnosti a to vůči všem stakeholderům společnosti.

4 DISKUSE

Zaměření sociálního marketingu je možné vidět v několika kontextech, které jsme si uvedli výše. V posledních letech můžeme vidět sociální marketing v odlišném kontextu. Konkrétně se jedná o sociální síť. Pokud se nad tím zamyslíme, tak sociální marketing a v angličtině Social Marketing je totožný. Nicméně marketing na sociálních sítích bychom poté měli nazývat Social Media Marketing. Sociální marketing může být v kontextu sociálních sítí nazýván z důvodu budování a udržování vztahů s klíčovými zájmovými skupinami. V druhé řadě poté můžeme sociální síť využít k distribuci jakéhokoliv druhu sociálního obsahu. Tyto aspekty a specifika jsou velmi zajímavá pro další zkoumání.

5 ZÁVĚR

Sociální marketing ve své nejzákladnější podstatě znamená využití marketingových technik k ovlivnění sociálního chování. Nicméně je možné vidět i další možnosti zaměření. Nejstarší zaměření (již od roku 1951, respektive 1971) je samostatná sociální kampaň. Tím je myšleno, že se jedná především o práci neziskového sektoru, který si klade za cíl zlepšení sociálních podmínek, případně řeší nějakou sociální (zdravotní) situaci. Výsledky mají napomoci ke změně chování lidí, nejlépe celé společnosti. Například se může jednat o kampaně proti kouření.

Druhá myšlenka je velmi široce pojatá. Jedná se o doprovodné sociální aktivity k aktivitám komerčním. Někdy můžeme tyto aktivity najít pod názvem CRM (Caused Related Marketing), tedy spojení veřejně prospěšné akce s marketingovou aktivitou. Může se například jednat o aktivity americké banky, kdy přispívala na opravu Sochy Svobody. Za tím, že se zachová a opraví velmi významná památka tak také komerční subjekt získá nějaké výhody pro sebe.

Dále zde také možné vidět otázky CSR (Corporate Social Responsibility), neboli společenskou odpovědnost firem. Tyto otázky se zabývají taktéž prospěchem celé společnosti. Praktická aplikace je například výroba kosmetiky šetřící životní prostředí.

Část poslední je nejmladší, nicméně v ní můžeme taktéž vidět část sociálního marketingu. Sociální marketing může být v kontextu sociálních sítí nazýván z důvodu budování a udržování vztahů klíčovými zájmovými skupinami. Za další můžeme sociální síť využít k distribuci jakéhokoliv druhu sociálního obsahu. Tuto významnost také potvrdil provedený předvýzkum.

Použitá literatura

1. PAVEL, Jan. 1991. Laborem exercens: encyklika Jana Pavla II. O lidské práci ze 14. září 1981. 1. vyd. Praha: Zvon, 70 s. ISBN 80-711-3007-9.

⁷ Human Resources

2. EUROPEAN COMMISSION. 2001. Promoting a European framework for corporate social responsibility. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 28 p. ISBN 92-894-1478-2.
3. KOTLER, Philip. 2005. Corporate social responsibility: doing the most good for your company and your cause. Hoboken: John Wiley, x, 307 s. ISBN 978-0-471-47611-5.
4. HSBC. 2014. HSBC holdings plc [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: www.hsbc.com
5. Cause Marketing Pioneer: American Express and The Statue of Liberty Restoration Project. 2010. The Cause Marketing Forum [online]. [cit. 2014-11-18]. Dostupné z: http://www.causemarketingforum.com/site/c.bkLUKcOTLkK4E/b.6443937/k.41E3/Background_and_Basics.htm
6. POKORNÁ, Radka a Pavlína KALOUSOVÁ. 2007. Sociální marketing/Cause Related Marketing. Praha: Fórum dárců, o. s., 40 s.
7. CSR. 2012. Business Leaders Forum [online]. [cit. 2014-11-18]. Dostupné z: <http://www.csr-online.cz/co-je-csr/slovník-pojmu/>
8. KOTLER, Philip. 2001. Marketing management. 1. vyd. Praha: Grada, 719 s. Profesionál. ISBN 80-247-0016-6.
9. HORŇÁK, Pavel. 2010. Reklama: teoreticko-historické aspekty reklamy a marketingové komunikace. Vyd. 1. Zlín: VeRBuM, 318 s. ISBN 978-80-904273-3-4.
10. WAXER, Cindy. 2013. Social Marketing Means Business. DM News [online]. 35(2): 28-31,6 [cit. 2014-11-18]. 01943588. Dostupné z: <http://search.proquest.com.ezproxy.lib.vutbr.cz/docview/1296645950>
11. ZAINUDDIN, Nadia. 2013. Examining the impact of experience on value in social marketing. Journal of Social Marketing [online]. 3(3): 257-274 [cit. 2014-11-18]. DOI: 10.1108/jsocm-04-2013-0024. Dostupné z: <http://search.proquest.com.ezproxy.lib.vutbr.cz/docview/1437268135>
12. KOTLER, Philip a Gerald ZALTMAN. 1971. Social Marketing: An Approach to Planned Social Change. Journal of Marketing. 35(3): 3-12. DOI: 10.2307/1249783. ISSN 00222429. Dostupné také z: <http://www.jstor.org/stable/1249783?origin=crossref>
13. JURÁŠKOVÁ, Olga a Pavel HORŇÁK. 2012. Velký slovník marketingových komunikací. 1. vyd. Praha: Grada, 271 s. ISBN 978-80-247-4354-7.
14. ADKINS, Sue. 1999. Cause related marketing: who cares wins. Boston: Butterworth-Heinemann, xx, 307 p. ISBN 07-506-4481-8.
15. MARCONI, Joe. 2002. Cause marketing: build your image and bottom line through socially responsible partnerships, programs, and events. Chicago: Dearborn Trade Pub., xiii, 223 p. ISBN 07-931-5258-5.
16. MCGINNIS, Joe. 1968. The selling of the President, 1968. New York: Trident Press, 253 p. ISBN 06-712-7043-5.
17. WIEBE, G. D. 1952. Merchandising Commodities and Citizenship on Television. Public Opinion Quarterly. 15(4): 679. DOI: 10.1086/266353. ISSN 0033362x. Dostupné také z: <http://poq.oxfordjournals.org/cgi/doi/10.1086/266353>
18. B2B Content Marketing: 2014. 2014. In: Content Marketing Institute [online]. [cit. 2014-05-03]. Dostupné také z: http://contentmarketinginstitute.com/wp-content/uploads/2013/10/B2B_Research_2014_CMI.pdf
19. GILLIN, Paul a Eric SCHWARTZMAN. 2011. Social marketing to the business customer listen to your B2B market, generate major account leads, and build client relationships. Unabridged. Hoboken, N.J: Wiley. ISBN 04-709-3973-7.

20. PAVLÍK, Marek a Marek BĚLČÍK. 2010. Společenská odpovědnost organizace: CSR v praxi a jak s ním dál. 1. vyd. Praha: Grada, 169 s. ISBN 978-80-247-3157-5.
21. MOLEK, Jan a Nancy LEE. 2009. Marketing sociálních služeb: roadmap for improved performance. 1. vyd. Praha: VÚPSV, 163, 7 s. ISBN 978-807-4160-264.
22. PHILIP KOTLER, Nancy Lee a Nancy LEE. 2008. Marketing in the public sector: a roadmap for improved performance. 3rd ed. Upper Saddle River, N.J: Wharton School, xii, 444 p. ISBN 01-370-6086-6.
23. KOTLER, Philip a Nancy LEE. 2008. Social marketing: influencing behaviors for good. 3rd ed. Los Angeles: Sage Publications, xii, 444 p. ISBN 14-129-5647-1.
24. KOTLER, Philip. 2005. Corporate social responsibility: doing the most good for your company and your cause. Hoboken: John Wiley, x, 307 s. ISBN 978-0-471-47611-5.
25. FOX, Karen F. A. a Philip KOTLER. 1980. The Marketing of Social Causes: The First 10 Years. Journal of Marketing: American Marketing Association [online]. 44(Autumn) [cit. 2014-05-02]. Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/1251226>
26. KOTLER, Philip a Gerald ZALTMAN. 1971. Social Marketing: An Approach to Planned Social Change. Journal of Marketing [online]. 35(3): 3-12 [cit. 2014-04-30]. ISSN 00222429. Dostupné také z: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=f29fcbe1-efc4-4fb9-a4c2-d07f4139fde1%40sessionmgr4005&vid=2&hid=4204>

Výzkumný záměr, projekt

FP-S-15-2627 Výzvy managementu: teorie a praxe

Kontaktní údaje

Ing. Tomáš Rygl

Vysoké Učení Technické, Fakulta Podnikatelská

Kolejní 2906/4 612 00 Brno

Tel: 720 166 692

email: rygl@fbm.vutbr.cz

SOCIÁLNA KONCEPCIA ETICKÉHO LEADERSHIPU

THE SOCIAL CONCEPT OF ETHICAL LEADERSHIP

Terézia Horná

Abstrakt

V poslednom období koncept zavádzania etiky do riadenia, manažmentu, vedenia sa pomaly dostáva do popredia. Mnoho doterajších výskumov naznačuje, že etické vedenie pozitívne ovplyvňuje celý rad nasledovaniachodných postojov. Výsledky výskumov dokazujú, že etické líderstvo implikuje uspokojenie z práce, organizačnú súdržnosť, dôveru medzi zamestnancami a jednotlivými stupňami riadenia. Je výzvou pracovať na ďalších aspektoch v oblasti etického vedenia a riadenia – a pokúsiť sa vytvárať sociálnu koncepciu etického líderstva, ktorú reflektujeme v našom príspevku.

Kľúčová slova: *etický líder, etické líderstvo, sociálna koncepcia*

Abstract

In the recent times the concept of the introduction of ethics in governance, management and leadership is slowly coming to the fore. Many existing researches suggests that ethical leadership positively influences to the following a variety of attitudes. Results of researches prove that ethical leadership implies job satisfaction, organizational commitment, trust between employees and the different levels of governance. It is a challenge to work on other aspects of ethical leadership and management and try to create a social concept of ethical leadership that reflect our contribution.

Key words: *ethical leader, ethical leadership, social concept*

1 PROBLEMATIKA A TEÓRIA ETICKÉHO LÍDERSTVA

Leadership koncept alebo koncept líderstva zaznamenal za posledné desaťročie veľkú pozornosť ako naznačuje množstvo existujúcich článkov a kníh z akademického prostredia ako aj praxe. Napriek tomu však nenájdeme jednotnú definíciu tohto pojmu. Väčšina definícií stavia na predpoklade **zámerného vplyvu** jedného človeka nad druhým v usmerňovaní, organizačnej štruktúre, vzťahoch v skupine alebo v pomáhání. Napriek mnohoročnému štúdiu, stále jasne nevieme, čo znamená byť lídrom a ako sa získava. Okrem toho existuje veľa teórií, ktoré vysvetľujú rozličné jeho aspekty ale neposkytujú spoločné styčné plochy, ktorými by ho vysvetlili ako celok.

Skoré sociologické teórie vysvetľovali líderstvo buď pomocou pojmu **osoby** alebo **prostredia**. Teórie vytvorené v prvej polovici minulého storočia zdôrazňovali charakteristické znaky lídra a bežnou praxou bola redukcia na jeden signifikantný znak ako napríklad povahové vlastnosti, správanie alebo moc. Neskôr sa začalo líderstvo vnímať cez prizmu sociálnych rolí alebo ako výsledok procesov sociálnej interakcie. Teórie ponúkali konceptualizáciu týchto štyroch procesov vzniku líderstva:

- **intra-individuálny** proces, ktorý sa zameriava na jednotlivca;
- **dyadický** proces, ktorý sa zameriava na vzťah medzi lídrom a ostatným jednotlivcom, väčšinou nasledovateľom;

- **skupinový** proces so zámerom na prirodzenosť vedúcej role v skupine a ako líder ovplyvňuje efektivitu skupiny;
- **organizačný** proces, ktorý sa zameriava na líderstvo ako proces, ktorý sa vyskytuje vo väčšom otvorenom systéme kde sú skupiny subsystémové prvky.¹

Väčšina teórií sa zameriava na jednu úroveň procesov. Dôvodom je náročnosť vytvoriť presvedčivú mnoho úrovňovú teóriu a zároveň ju aj aplikovať. Hlavným problémom pritom je perspektíva skúmania, teda či líderstvo má byť videné ako špecializovaná rola - líder alebo ako proces zdieľaných vplyvov – líderstvo ako sociálny proces. Tak ako výskumníci nie sú jednotní v identifikácii a definovaní lídrov a procesov ich vzniku, rovnako nie sú jednotní vo výbere javov, ktoré by skúmali a nevyhnutne v interpretácii výsledkov skúmania. Ak by sme sa predsa len pokúsili o definíciu, líderstvo môžeme považovať čiastočne ako výsledok skupinového procesu, osobnostných dispozícií, vplyvu, správania, schopnosti presvedčovať, mocenských vzťahov, nástrojov dosiahnutia vytýčených cieľov, výsledok interakcií, diferenciačných rolí a rôznych kombinácií týchto definícií. Ak sa pokúsime analyzovať vývoj definícií líderstva v 20. Storočí, pomôže nám to pochopiť súčasný stav, jednotlivé štýly líderstva a v neposlednom rade vplyv líderstva na etickú klímu podniku.

Rok	Definícia líderstva
1920	Líderstvo je vôľová schopnosť človeka zapôsobiť na tých, ktorých riadi, vynútiť si ich poslušnosť, rešpekt, lojalitu a spoluprácu.
1930	Líderstvo je proces, v ktorom konanie mnohých je organizované jednotlivcom jedným smerom.
1940	Líderstvo je výsledok schopnosti presvedčiť alebo viesť ľudí, nezávisle od prestíže alebo moci, ktorá je udelená z vonka.
1950	Líderstvo je konanie lídra v skupine. Autorita lídra je spontánne rešpektovaná ostatnými členmi skupiny.
1960	Líderstvo je konanie jednotlivca, ktoré ovplyvňuje ostatných zdieľaním smeru a cieľa.
1970	Líderstvo je definované v termínoch akéhokoľvek vplyvu. Referuje na tie druhy správania, ktoré sú pod kontrolou lídra a môžu variovať od jednotlivca k jednotlivcovi.
1980	Bez ohľadu na komplexnosť štúdia líderstva, jeho význam je relatívne jednoduchý. Znamená inšpirovanie druhých k prebratiu foriem účelových a efektívnych vzorcov správania, ktoré zaviedol líder.
1990	Líderstvo je vzťah vzájomného ovplyvňovania medzi lídrom a spolupracovníkmi so zámerom reálnych zmien, ktoré reflektujú ich spoločný záujem.

Pri detailnejšom nazeraní na jednotlivé definície zistíme, že implicitne za každou jednou z nich je morálny alebo etický hodnotový rámec vo vzťahu líder a jeho nasledovníci. Rozpoznanie presvedčení, hodnôt a potrieb spolupracovníkov je dôležitou časťou, ktorá robí líderstvo efektívne a zároveň prijímané a vítané.² Každá z definícií je ovplyvnená teóriou, ktorá v danom období prevládala. Pre náš článok je potrebné charakterizovať chronologicky jednotlivé teórie a zastaviť sa pri súčasných, z ktorých vychádzajú aj základné rozdelenia štýlov líderstva.

¹Meda, K.A.: The Social Construction of Ethical Leadership, 2005, str. 38;

² Meda, K.A.: The Social Construction of Ethical Leadership, 2005, str. 40;

Rok	Teória líderstva
Prvé dve desaťročia 20. storočia	Tzv. teória veľkého muža (Great Man Theory)
1930 <	Teórie zdôrazňujúce osobnostné črty • McClellandová teória úspešnej motivácie • Teória profilu lídra z pohľadu motivácie • Houseová teória charizmatického líderstva • Teória flexibility líderstva
1940 <	Teórie zdôrazňujúce správanie • Štúdie Univerzity štátu Iowa • Štúdie Michiganskej Univerzity • Štúdie Univerzity štátu Ohio • Mriežka líderstva, Teórie „High - High“ lídra • Mintzbergových desať manažérskych rolí
1950 <	Teórie zdôrazňujúce situačnosť a náhodnosť • Fiedlerová teória náhodnosti efektivity líderstva • Teória líderstva „cesta – cieľ“ • Hersey-Blanchardov model situačného líderstva • Model normatívneho rozhodovania Vrooma, Yettona a Jaga • Teória a model kontinuálneho líderstva
1970 <	Neocharizmatické teórie • Teória charizmatického líderstva • Transformačné a transakčné líderstvo • Teória líderstva založeného na hodnotách
1980 <	Súčasné teórie líderstva • Dyadická teória • Teória vertikálnej dyadickej väzby • Teória zámeny lídra za člena • Teória implicitného líderstva • Relačná teória • Model spojitého líderstva • Služobné líderstvo • Etické líderstvo

- **Dyadická teória** sa na rozdiel od dôrazu na samotné líderstvo, venuje konceptu interakcie medzi lídrom a spolupracovníkmi a pokúša sa vysvetliť, prečo správanie lídrov variuje pri rozličných spolupracovníkoch. Dyadická teória je založená na týchto predpokladoch:
 - a) Veľkosť dvojitého členenia sa rozširuje z “jeden na jedného” na sieť medzi lídrom a spolupracovníkmi s každým štádiom vývoja.
 - b) Kvalita každého dyadického vzťahu ovplyvňuje výkon.
 - c) Kombinované dôsledky rozširujúcich sa vzťahov ako aj kvalita takýchto vzťahov vo väčších štruktúrach, zlepšuje výkon podniku.

Treba doplniť, že jednotlivými štádiami v dyadickom prístupe sú vertikálna dyadická väzba (VDL – Vertical Dyadic Linkage), líder – člen zámena (LMX – Leader Member Exchange), team building, systémy a siete.

- **Teória vertikálnej dyadickej väzby** sa pokúša pochopiť ako lídri vytvárajú vzťahy pomocou dvoch druhov skupín tzv. **in-groups** a **out-groups**, do ktorých zaraďujú spolupracovníkov a ako tieto skupiny ovplyvňujú moc a taktiku lídrov.
- **Teória zámeny lídra začlena** sa pokúša pochopiť kvalitu všetkých dyadických vzťahov a ich vplyvov na podnikové výsledky. Teória skúma javy ako frekvencia v komunikácii, význam dohody, charakteristika spolupracovníkov, spokojnosť s pozíciou, výkon, pracovná klíma a angažovanosť. Lídri majú zväčša tendenciu vytvárať **in-group** skupiny so spolupracovníkmi s podobnými charakteristikami a ktorí vykazujú vysokú úroveň kompetencií a záujem o prácu. Štúdie ukazujú závery, v ktorých **in-group** skupiny vykazujú vyššiu kvalitu vzájomných vzťahov medzi lídrami a ich spolupracovníkmi.
- **Teória implicitného líderstva** sa zameriava na vyhodnotenie názorov, ktoré majú zamestnanci o svojich lídroch a na kognitívne procesy, ktoré stoja za takýmito názormi. Podľa tejto teórie sú predstavy líderstva formované prostredníctvom zámerných a kontrolovaných záverov alebo automatických a spontánných rozpoznávacích procesov. Ak sa raz sformovali, poskytujú kognitívny rámec pre hodnotenie budúceho správania sa ako aj výkonov. Priamy účel tejto teórie je odlíšiť lídrov od ostatných, odlíšiť efektívnych lídrov od neefektívnych a odlíšiť rozličné typy lídrov.
- **Relačná teória** napriek prevažujúcemu modelu pojednávajúcemu o dosiahnutie zrelosti, založeného na charakteristikách ako separácia, individualizácia a nezávislosť, navrhuje alternatívny model tzv. **zrelosti v spojitosti** (growth-in-connection), ktorý má pôvod v súkromnej sfére charakterizovanej spojitosťou, nezávislosťou a kolektivitou. Zásadou teórie je, že zrelosť – ako základná charakteristika líderstva – sa nevyskytuje v akomkoľvek záväzku alebo vzťahu ale prostredníctvom jedinečných druhov vzájomných interakcií založených na vzájomnej empatii a podpore. Pojem **vzťahov – relácií** je nosným v tejto teórii a vyplýva z nej záver, že jedinečnosť a individualita prichádza prostredníctvom participácie s ostatným – rodinou, komunitami, organizáciami, podnikmi, pracovnou skupinou, výbormi atď.
- **Model spojitého líderstva** postuluje teóriu, v ktorej je efektívnejší líder ten, ktorý využíva viac štýlov vedenia a je flexibilnejší pri ich výbere a použití. Jednotlivé štýly rozdeľuje do troch kategórií:
 - **priamy** – je úzko previazaný, na spoločenskej rovine, s rozličnými formami diverzity, ktoré nabádajú k individualizmu.
 - **relačný** – zdôrazňuje identifikáciu s ostatnými. Orientovaný je voči cieľom druhých a jednoduchšie preberá úlohy ostatných v skupine ako aj prispieva k dosiahnutiu cieľov ostatných.
 - **inštrumentálny** – poskytuje súbor postojov, ktorými pomáha harmonizovať rozličné protikladné sily diverzity a nezávislosti reprezentované súborom priamych a relačných štýlov. Štýly patriace do inštrumentálnej kategórie sa snažia uchopiť všetko – jednotlivca, vzťahy, situácie, zdroje – ako nástroje na dosiahnutie svojich cieľov.
- **Služobné líderstvo** predstavuje zmenu paradigmy od lídra k spolupracovníkom. Predpokladom teórie je téza, že líderstvo má menej dočinenia s riadením ľudí a viac so službou voči nim. Ide o tzv. formu líderstva zameranú voči zamestnancom, ktorá transcenduje osobné záujmy pre potreby ostatných na posilnenie spolupracovníkov pri rozhodovaní a kontrole nad svojou prácou. V takomto modeli vzájomných vzťahov, lídri poznajú podrobne role všetkých zamestnancov vrátane tých na najnižších pozíciách a pomáhajú k dosiahnutiu cieľov organizácie.

- Poslednou teóriou je **etické líderstvo**. Na začiatku je potrebné poznamenať, že neexistuje jednotná a všeobecne uznávaná teória etického líderstva, ani empirický výskum ako sa lídri zúčastňujú pri tvorbe etického podniku. Empiricky založené poznanie o výkonnom etickom líderstve a jeho vplyvu je značne limitované. Ak zoberieme do úvahy dimenzie, ktoré by sme mali zahrnúť pri skúmaní líderstva v kontexte etiky, vynoria sa nám témy **etického rozhodovania, podnikateľskej etiky, etických hodnôt, etických perspektív, morálnych úvah, etického vedenia, podnikových etických programov a etickej pracovnej klímy**.

Etické líderstvo bolo charakterizované napríklad ako „*zameranosť správnych lídrov na správne veci*“, „*spôsob ako lídri vnímajú a pomenúvajú svet okolo nich*“, „*skôr proces ako vlastnosť zahŕňajúci vzťahy morálnych lídrov a ich spolupracovníkov*“ a „*ako potrebu stálej prítomnosti etických lídrov v pracovnom prostredí*“.³ Zaevidovaných je niekoľko pokusov definovať etické líderstvo a popísať ich dopad na podnik. Jedným z nich je návrh teórie založenej na dvoch premisách. Prvou je, že etické líderstvo je systém uvažovania vyplývajúci zo stanovených pravidiel *čo robiť* a nie *čo nerobiť*. Druhou je, že definícia líderstva musí zahŕňať etické konanie nie preto, že je prirodzene dobré samo o sebe, ale hlavne kvôli pragmatickým dôvodom.⁴ Iným pokusom je definovať etické líderstvo ako „*demonštráciu normatívne vhodného vedenia prostredníctvom osobného konania a interpersonálnych vzťahov*“.⁵ Koncept etického alebo morálneho líderstva v praxi je komplikované obsiahnuť, pretože označuje veľa rozličných vecí pre rozličných ľudí.

Napriek rozličnej skúsenosti, väčšina ľudí má tendenciu rozhodnúť sa k výberu niektorej z kombinácie štýlov pre dosiahnutie cieľa. Kvalita, ktorá jasne odlišuje lídrov v tejto teórii, je ich inštrumentálna virtuozita. Lídri používajú komplexnejšie stratégie na integráciu svojich vlastných priamych a relačných postojov a ich charakteristická črta je vysoko rozvinutá senzitivita na podnety z okolia, ktorá im umožňuje slobodne a okamžite meniť štýly podľa potreby.

1.1 Konceptia etického líderstva

Pri štúdiu odbornej literatúry a iných literárnych a vedeckých zdrojov sme nezaznamenali jednoznačnú definíciu etického líderstva a ani jednoznačnú teóriu etického líderstva, preto sme sa zamerali na opis a charakteristiku jednotlivých štýlov líderstva, ktoré sú všeobecne akceptovateľné a využiteľné pri sociálnej koncepcii etického líderstva:

1. Kompletné – univerzálne líderstvo

Je dôležité charakterizovať si, akými vlastnosťami sa vyznačuje univerzálny líder. V prvom rade sa vymedzuje voči manažmentu oblasťou svojho záujmu na hornú úroveň⁶ organizácie. Ďalej ovplyvňuje správanie ostatných v podniku, rozdeľuje odmeny prislúchajúce jeho postaveniu a garantuje férový distribučný systém. Jeho účelom je pochopiť potreby svojich spolupracovníkov a zahrnúť ich do

³ Meda, K.A.: The Social Construction of Ethical Leadership, 2005, str. 36;

⁴ Rubenstein, H. (2003). Ethical leadership. Conservative Monitor. 1-4;

⁵ Trevino, L. K, Brown, M., & Hartman, L. P. (2003). A qualitative investigation of perceived executive ethical leadership: Perceptions from inside and outside the executive suite. *Human Relations*, 56(1), 5-37.

⁶ **Hornú úroveň**, alebo **top line** môžeme chápať ako celkový zisk podniku podľa reportov o celkovom obraze. Simultánne s tým, sú aktivity spojené so znižovaním nákladov, iniciatív ako inovácie produktov, vývoj služieb zameraných na tvorbu hodnotnejších ponúk zvyšujúcich zisky. Okrem toho súčasťou hornej úrovne je pozornosť na ľudský a prírodný kapitál ako aj finančný kapitál. Zdroj: <http://valuestream2009.wordpress.com/2010/06/29/finding%E2%80%99Ctop-line%E2%80%99D-business-value-through-sustainability/>

rozhodovacieho procesu. Ďalšou vlastnosťou je vzdelanie. Vzdelaný líder je lepší spolupracovník, pretože lepšie artikuluje účel svojej skupiny, je viac stotožnený s cieľmi skupiny a má viac vôle a času sa jej venovať. Skutočný líder zlepšuje kvalitu života svojich spolupracovníkov a má vieru v ich schopnosti. Kompetentní líder sa neobáva odborníkov, ktorí vedia viac ako on sám. Musí byť rozhodný a dôjsť k jasným záverom. Líder potrebuje schopnosť rozpoznávať problémy a nachádzať riešenia na tieto problémy s asistenciou spolupracovníkov. Okrem toho musí dané riešenia vedieť aplikovať. Líder potrebuje inteligenciu, zmysel pre humor a imagináciu.⁷

2. Situačné líderstvo

Hlavný znak situačného líderstva je v tom, že väčšinu času splýva s pracovnou skupinou, je neviditeľný a len v určitých špecifických prípadoch vykazuje znaky lídra podľa charakteristiky univerzálneho líderstva. V týchto prípadoch sa podieľa na pomoci manažérom byť efektívnejší a zlepšovať produktivitu a kvalitu pracovného života. Tu môžeme identifikovať dve odlišné prístupy správania:

- a) **jednosmerná komunikácia**, pri ktorej spolupracovníkom jasne určí čo a ako to robiť. V tomto prípade sa vyžaduje správanie definované tromi kľúčovými slovami: štruktúra, kontrola, dozor.
- b) **dvojsmerná komunikácia**, v ktorej líder najprv počúva názory spolupracovníkov a tie potom zahrnie do rozhodovacieho procesu. V tomto prípade sú kľúčové slová: chvála, pozitívne hodnotenie a pomoc.

Výsledkom obidvoch prístupov správania by mala byť maximalizácia cieľov, spokojnosť, rast a vývoj v každej zo situácií, ktoré si vyžadujú rolu lídra. Inak povedané efektívnosť líderstva je možné merať vhodnosťou použitého správania v danej situácii. Teda skutočné líderstvo je kontextové, čo znamená, že ten istý prístup môže byť v jednom prípade považovaný za efektívny a v druhom prípade nie.

3. Transakčné líderstvo

Transakčné líderstvo referuje na výmenné vzťahy medzi lídrom a spolupracovníkmi v prospech ich osobných záujmov. Tento štýl má štyri fázy:

- a) *Laissez-faire* je prvou fázou bez výskytu lídra. Ten má snahu vyhýbať sa akémukoľvek zasahovaniu do dôležitých vecí. Väčšinou absentuje v situáciách, kedy je potrebné jeho rozhodnutie, ktoré okrem toho aj odkladá. Líder tejto fázy je považovaný za slabého a nerozhodného. Takéto líderstvo plodí stres a psychologické nepohodlie na pracovisku prostredníctvom konfliktných rolí, dvojznačných rolí a konfliktov so zamestnancami.
- b) *Pasívny manažment* má tendenciu reagovať jedine ak sa problémy stávajú vážnymi, inak sa snaží vyhýbať rozhodnutiu ako sa len dá. Spolu s *laissez-faire* ide o tzv. pasívnu/vyhýbajúcu (passive/avoidant)⁸ sa fázou, ktorá sa neodporúča tak pre neziskové ako aj ziskové organizácie kvôli vysokému riziku negatívnych dôsledkov pre jej fungovanie.
- c) *Aktívny manažment* je fáza transakčného líderstva, zameraná na monitorovanie vykonávaných úloh kvôli prevencii pred problémami, ktoré by sa mohli objaviť neskôr a kvôli korekcii už vzniknutých problémov na

⁷Marshall, K.: Leadership styles and ethical views of presidents of small community colleges, Preston 1993, str.17-18;

⁸Bocoum, A.: Correlation Between Leadership styles, emotional intelligence, projects' nature, and funds raised in a nonprofit organization, University of Phoenix June 2010, str. 35;

udržanie doterajšej efektivity. Líder v tejto fáze teda vystupuje proaktívne kontrolou chýb a nezrovnalostí.

- d) *Pravidelné odmeňovanie* je najvyššou fázou transakčného líderstva. Líder má v nej tendenciu zakladať špecifické pracovné ciele, objavovať schopnosti spolupracovníkov a vytvárať rôzne kompenzačné a odmeňovacie politiky pri úspešnom završení cieľa. *Pravidelné odmeňovanie* je konštruktívnou formou transakčného líderstva. Podporuje ňou svojich spolupracovníkov za ich úsilie.

4. Transformačné a transformatívne líderstvo

Vychádza z pôvodnej teórie Burnsa⁹ a základným východiskom je tvrdenie, že úlohou lídrov je motivovať spolupracovníkov urobiť viac ako sa od nich očakáva, teda transformovať správanie a konanie spolupracovníkov k lepším a efektívnejším pracovným výkonom.¹⁰ Transformačné líderstvo má štyri hlavné atribúty:

- a) *Idealizovaný vplyv* (Idealized influence) môžeme chápať aj ako charizmu. Spolupracovníci hľadajú na lídra idealizovaným spôsobom a majú tendenciu sa identifikovať s víziou a misiou lídra a rovnako sú ním motivovaní a čerpajú od neho energiu. Ak je transformačný líder aj výkonným riaditeľom, môže pozitívne ovplyvňovať správanie top manažmentu. Takéto prejavy sa potom prenášajú na celú organizáciu.
- b) *Inšpirujúca motivácia* (Inspirational motivation) umožňuje transformačným lídrom sprostredkovať ich vízie jasným spôsobom a inšpiruje k naplneniu vízií konaním, ktoré spolupracovníci imitujú.
- c) *Intelektuálna stimulácia* (Intellectual stimulation) je ďalšou vlastnosťou, ktorá sa očakáva od transformačného lídra. Ide o schopnosť ponúkať svojim spolupracovníkom odlišné perspektívy, nachádzať nové riešenia a konštantne vylepšovať existujúce riešenia. Predpokladá sa teda otvorenosť mysle a široký priestor na kreativitu pre nachádzanie nových možností v každej myšlienke.
- d) *Zohľadňovanie individualizmu* (Individualized consideration) je videnie každého spolupracovníka ako individualitu so svojimi schopnosťami a slabými stránkami. Angažovaní zamestnanci sú pre úspech podniku dôležití, preto je pozitívne, ak sa im umožní vyjadriť svoje názory a postoje. Tie potom vedú k spomínanej väčšej angažovanosti a aktívnejším pracovným postojom.

Medzi hlavné nedostatky a obmedzenia transformačného líderstva patrí vágnosť atribútov (okrem *zohľadňovania individualizmu*), ktorých definície sa prekrývajú, čo vedie k spochybneniu spoľahlivosti a hodnotnosti tohto konštruktu ako štýlu. Preto sa ponúka niekoľko alternatívnych pohľadov. Jedným z nich je relačný model *charizmy* a *vízie*.¹¹ Tento model však ešte nie je úplne akceptovateľný a potrebuje sa otestovať v empirickom výskume.

Napriek tomu je to práve tento štýl, ktorý vo výskume zostáva najrelevantnejší a najpoužívanejší pre oblasť vzťahov medzi líderstvom a efektivitou podniku.¹²

⁹Burns, J. M. (1978). Leadership. New York: Harper & Row.

¹⁰Ciulla, J.B.: Ethics and Leadership Effectiveness, str. 316-319;

¹¹Khatri, N.: An alternative model of transformational leadership. Vision, 9(2), 2005, str. 19- 26;

¹²Bocoum, A.: Correlation Between Leadership styles, emotional intelligence, projects' nature, and funds raised in a nonprofit organization, University of Phoenix June 2010, str. 39;

5. Autentické líderstvo

Autentických lídrov môžeme charakterizovať ako tých jednotlivcov, ktorí sú si hlboko vedomí a presvedčení o správnosti svojho myslenia a správania a ktorí sú ostatnými vnímaní ako tí čo majú svoju morálnu a hodnotovú perspektívu na rozdiel od tých ostatných, svoje vlastné poznanie, silu, sebadôveru, nádej, optimizmus, odolnosť a vysoký morálny kredit. Niektorí teoretici etického líderstva považujú tento štýl aj za tzv. *základnú konštrukciu*¹³, ktorá môže zahrnúť ostatné štýly. Sebavedomie, otvorenosť, transparentnosť a konzistencia sú jadrom autentického lídra. Okrem toho je esenciálna aj vlastnosť motivácie pozitívnymi hodnotami a záujmom o druhých a schopnosť riešiť rôzne dvojznačné etické problémy, vidiac ich z rozličnej perspektívy v súlade so svojím hodnotovým rámcom. Je dôležité poznamenať, že tento štýl vychádza z teórie etického líderstva a preto sa často prekrýva s výrazom etické líderstvo. Nejde však o identický pojem a skôr by sme charakteristiky autentického a etického lídra mali považovať za prienik vychádzajúci z rovnakého teoretického východiska.

6. Spirituálne líderstvo

Spirituálne líderstvo sa skladá z hodnôt, postojov a správania, ktoré majú spirituálny zmysel a zahŕňajú náboženskú etiku a hodnotový prístup k líderstvu. Podobne môže byť spirituálne líderstvo opísané ako stelesnenie spirituálnych vlastností ako integrita, úprimnosť, pokora, sebazobrazenie ako osoby, ktorej sa môže dôverovať, spoliehať sa na ňu a obdivovať ju. Rovnako sa demonštruje prostredníctvom konania, či už z pohľadu individuálnej reflexie alebo v etickom, súcitnom a rešpektujúcom zaobchádzaní s inými. Nástroj na určovanie spirituálneho líderstva pozostáva z troch dimenzií: a) vízie, ktorá opisuje vízie a identitu organizácie, b) nádej a viera, ktorá reflektuje dôveru v zrealizovanie vízie, c) altruizmus, ktorý ústí do starostlivosti o pracovné prostredie. Pri otázke čo odlišuje a špecifikuje tento štýl od iných sú v prvom rade na mieste výrazy ako vizionárstvo a volanie alebo poslanie, ktoré charakterizujú spirituálny model ako nepragmatický štýl na rozdiel od autentického alebo transformačného štýlu. Spirituálny líder vníma svoju rolu ako poslanie a službu od Boha alebo ľudstva.¹⁴

Ak si zhrnieme, čo sme si doteraz povedali k problematike etického líderstva a rozšírime kontext o etickú klímu respektíve etické prostredie v podniku, ukážu sa nám tieto základné princípy líderstva, ktoré môžu slúžiť aj ako merateľné parametre etického prostredia v podniku:

- **Rešpekt voči ostatným** znamená prístup na základe východiska deontologickej etiky ako účelu a nie ako prostriedku. Ide o plné rešpektovanie spolupracovníkov ako ľudských bytostí, majúcich svoje vlastné ciele a ambície ako aj pridanú hodnotu pre podnik. Nepriamymi znakmi takéhoto prístupu je empatia, aktívne počúvanie a tolerancie pre protikladné názory.
- **Služba pre ostatných** je altruistickým parametrom líderstva, ktorý uprednostňuje a podporuje svojich podriadených. Prejavuje sa znakmi správania ako mentorovanie, budovanie tímu a prerozdeľovanie svojej moci.

¹³ Ide o tzv. "root construct".

Brown, M.E., Treviño, L.K.: The Leadership Quarterly 17 (2006), str. 599;

¹⁴ Brown, M.E., Treviño, L.K.: The Leadership Quarterly 17 (2006)

¹⁵ Brown et al., 2005

¹⁶ Trevino et al., 2003, s. 6

¹⁷ Bandura, 1977, 1986

- **Spravodlivosť pre ostatných**, teda férovosť je centrálnym motívom pri procese rozhodovania sa. Znamená správať sa ku všetkým podriadeným rovnako, s výnimkou nevyhnutnej potreby zaujať odlišné stanovisko vrátane transparentnosti, prečo je takáto potreba nevyhnutná. Okrem toho, logika takéhoto odlišného prístupu musí byť morálne zdôvodniteľná a rozumná.
- **Úprimnosť voči ostatným** je ďalším nevyhnutným parametrom pretože opak ničí dôveru, ktorá je kritickou charakteristikou pre akýkoľvek vzťah, vrátane vzťahu líder – spolupracovníci. Úprimnosť tiež znamená otvorenosť ku ostatným vyjadrovaním svojich myšlienok a našej reality plne ako nám to možnosti dovoľujú. To znamená otvorenosť do takej miery ako je to v danom kontexte vhodné. Môžeme to zhrnúť ako potrebu zaistiť vnútornú konzistentnosť lídrov medzi tým v čo *veria*, čo si *myslia*, čo *hovorí* a čo *robí*. Takáto vnútorná konzistentnosť spolu s otvorenosťou buduje dôveru medzi spolupracovníkmi voči lídrovi.
- **Budovanie komunity s ostatnými** je dôležitý parameter, ktorý ukazuje na úspešnosť etablovania spoločných cieľov medzi pracovníkmi. Znamená to, že líder vytvoril podnikové alebo tímové ciele, ktoré sú vhodné tak pre neho ako aj pre jeho spolupracovníkov a podriadených. V takom prípade by tieto ciele mali osloviť čo najväčší počet ľudí a líder je toho schopný dosiahnuť ak zoberie do úvahy ciele každého člena tímu alebo podniku.

Etický rozmer líderstva je "jednoznačne dôležitý, pozitívne vplýva k výkonnostnému potenciálu a celkovému organizačnému správaniu."¹⁵ Etickí lídri sa vyznačujú cnosťami poctivosti, dôveryhodnosti a nestrannosti, ktorá robí z lídra spoľahlivého vodcu a vzor pre ostatných¹⁶ Čestnosť a bezúhonnosť sú dôležité rysy etického lídra. Súčasné teórie sociálneho učenia podporujú etické líderstvo zavádzaním základov pre to, ako lídri môžu ovplyvniť modelovanie svojej role na pomoc svojich nasledovníkov, aby sa mohli rozvíjať intelektuálne a posilňovať správanie a sociálne kompetencie prostredníctvom modelovania rolí.¹⁷ Manažment riadenia, ktorý sa zameriava na modelovanie úloh základného správania lídra a stavia etické líderstvo do popredia plne integruje perspektívu sociálneho etického líderstva s dôrazom na vzťah líder – nasledovník - organizácia. Podľa tohto pohľadu, nasledovníci sú priťahovaní k etickému vodcovi, pretože ich vnímajú legitímne, a môžu efektívnejšie ovplyvňovať organizáciu v spoločnosti i mimo nej.

Použitá literatúra

1. BANDURA, A. *Social Learning Theory*. New York: General Learning Press, 1977.
2. BOCOM, A. *Correlation Between Leadership styles, emotional intelligence, projects nature, and funds raised in a nonprofit organization*. University of Phoenix June, 2010.
3. BROWN, M.E., TREVINO, L.K. *The Leadership Quarterly*. 2006.
4. BROWN et al. *Ethical leadership: A social perspective for construct development an testing*. 2005
5. BURNS, J. M. *Leadership*. New York: Harper & Row. 1978.
6. CIULLA, J.B.: *Ethics and Leadership Effectiveness*. (2nd Ed.). Westport, CT: Praeger, 2004.
7. KHATRI, N. *An alternative model of transformational leadership*. Vision, 9(2), 2005.
8. MARSHAL, K. *Leadership styles and ethical views of presidents of small community colleges*. Preston 1993,
9. MEDA, K.A. *The Social Construction of Ethical Leadership*. 2005.
10. RUBENSTEIN, H. *Ethical leadership*. Conservative Monitor, 2003.

11. TREVINO, L. K, Brown, M., & HARTMANN, L. P. *A qualitative investigation of perceived executive ethical leadership: Perceptions from inside and outside the executive suite*. Human Relations, 2003.
12. <http://valuestream2009.wordpress.com/2010/06/29/finding%E2%80%9Ctop-line%E2%80%9D-business-value-through-sustainability/>

Kontaktné údaje

PaedDr. Terézia Horná

FMPU Prešovská Univerzita v Prešove, ul. Konštantínova 16, 08001 Prešov, SR

email: terezia.horna@gmail.com

.

THE MAIN PROBLEMS OF MAKING STRATEGY OF SLOVAK HOSPITALS

Rastislav Briestenský

Abstract

This article discusses the current state of strategy management and Slovak hospitals. The article discussed the theoretical basis for strategy development and strategic direction. This is followed by analysis of current situation based on statistics and available resources. After that, there are identified weaknesses and problems in the management and strategy making. Finally, they are discussed options for mentioned problems as well as areas that should be further explored.

Key words: *management, strategy, strategic management, slovak hospitals*

1 INTRODUCTION

The strategically important sector are health and medical care. The issue of decision-making in health care is currently one of the most discussed issues that have taken on the professional circuit and become the subject of discussions also in public life. Managers are searching for effective ways to make effective their management and to prevent indebtedness hospitals. The poor conditions of hospital management also shows a number of surveys and analytical reports which were among the main points for the treatment of the subject with this issue.

Today, management decision-making is largely influenced by changes in the market environment, which by its turbulence is placing ever greater demands on the performance of various functional areas of management.

In the public and also the private sector is faced with new influences, something that is currently causing some changes in the concept of managerial functions in the future. The health sector is more specific in the sense that "manager" are working with the greatest value from every angle - of course the "health value"

Aware of this fact by the increased demands and "pressure" which mentioned "health value" must resist at present. It is clear that decision making by managers still gaining more weight than it was several years ago. When making a decision, it can be clearly seen increased need not only information, but also the knowledge that serve as inputs to decision-making, especially in the provision of services such as health. Decision theory provides a highly developed framework that serves to solve decision-making tasks in companies of any type, in the hospital. However, it deserves much more attention. Effectiveness or ineffectiveness of implementation of decisions taken are in fact a straightforward impact on the patient and his health.

2 LITERATURE REVIEW

Decision-making in general can be supported by many models and techniques that are used in the literature. However, if managers want to achieve long-term goals, they must focus on creating a strategy that could decide the future of their guide.

Known fact becomes a statement that "the health and especially hospitals today are unprofitable." While they are managed by managers and not doctors, their condition is usually better, but still not satisfactory. It is therefore necessary to create long-term strategic

objectives which will lead managers in their work in order to move forward and not only partially solve the problems. Systematic view of problem solving can bring greater results. If it is created and implemented the right strategy, management decision will be made in high quality and relevant staff can effectively understand the benefits of implementing them. Public discontent, as well as health workers with the status quo may be in addition to economic impacts also affect the managing of health care system in hospitals. Therefore it is in the public interest and the problem at least partially resolved or suppressed to avoid worsening.

In a continuously changing environment it is necessary that each company has a future-oriented strategy enabling it to advance in the competitive environment. Strategy is therefore essential to success of every company.

Porter defines strategy as a "wide concept which determines the competitiveness of the company and what objectives and policies are needed to achieve the objectives" [4]. In addition to Porter, Fotr refers to strategies such as the inseparable part of management and management processes, which at the beginning of the mission statement of the company and at the end of the desired outcomes in terms of fulfilment of the objectives [2]. The concept of strategy is more or less efficient manner where indicated the various phases that follow on each other.

Papule also describes as a strategic management process. According to him, it consists of four steps which are part of any other elements and tasks for managers leading to the fulfillment of the strategic objective. [3] In a continuously changing environment it is NECESSARY that each and every company has a future-oriented strategy enabling it to advance in the competitive environment. Therefore Strategy is essential to success of every company.

Decision-making is a key factor to successful management of every company. If the managers wish to make efficient decisions to achieve long-term goals it is necessary that they have a suitable strategy. Strategies thus serve as an auxiliary tool for decision-making. Strategy-making can be considered an essential part of management of any business. A company without a strategy has no specific direction and thus also uncertain future.

Along with strategy-making and implementation as well as evaluation it is equally necessary to make decisions in its individual processes. Decision-making and strategy are therefore closely interconnected.

If managers wish to manage their companies efficiently in a continuously changing competition environment they have to focus on long-term goals. They have to make decisions about situations which might not be expected. Therefore it is necessary to have a strategy so that decision-making does not focus only on short-term problems but on achieving future strategic goals. It is needed much energy to make successful strategic plan.

3 IDENTIFICATION OF PROBLEMS OF MANAGEMENT AND STRATEGY

In 2009 and 2011, the government financial assistance to medical institutions for their debt elimination, which explains the decline in debt. 2013 is determined by the date of 06.30.2013 and year-end can be predicted its growth. [4]

Failing to stop borrowing hospitals, it will of course have a relatively significant negative impact on the economy of public finance, which can be very uncomfortable in terms of attacking another boundary debt brake. And at the same time, patients will experience long-term debt of hospitals, lower quality and poorer access to health care. Deterioration of quality of health care can manifest itself in various ways, for example: waiting longer for treatment,

leaving top experts in the private sector or abroad, the low number of nurses that miss, the lack of some medicines and special medical supplies, outdated technologies and treatments. lack of investment in buildings, poor hygiene and so on.

Another fact is the statement Colomba, which states that the health system in Slovakia can be characterized as financially unsustainable, as promised patients comprehensive coverage of medical services, while no resources are not sufficient. The gap between income and expenditure is increased, resulting in an increase in the indebtedness of medical devices [1].

In addition, the Health Policy Institute also points to the challenges hospitals in Slovakia, notably:

- Buildings from the period of "socialist realism"
- Upgraded technical equipment randomly rather than conceptually
- High level of domestic debt capital
- The real financial indebtedness
- Insufficient internal control processes
- The lack of information for establishing rigorous financial management
- Open and hidden dissatisfaction of employees
- A limited impact on filling management positions
- Poor choice of skilled workers
- Cumbersome process of handling its own property
- Lack of expertise and material assistance to the founder on the rational attempts to solve real problems [6]

The calculation of these fundamental issues, it is clear that they are not a medical nature, but they also require deep knowledge in management decision making and extensive management skills and experience. Effective decision reduces the negative impacts. Management activity consists of a number of partial performance, the implementation of which is affected not only by theoretical knowledge, skills, and practical skills of each health manager. As reported by the statistics of HPI, in Slovakia 86% of doctors work as managers. [6] This is not excluded by the existence of good directors - doctors who are simultaneously excellent manager. It is largely this is not the case, rather the opposite. Unless director is not a manager, but the doctor, it can be a problem not only for itself Director (not knowing of the issue), but also for the hospital (financial problems). Thus, they can lose both.

4 SUGGESTIONS

The most problematic area appears in indebtedness. However, this is the result of inefficient management. Hospital management in Slovakia is poor in the strategy. Therefore, managers should focus on strategy as a supporting tool for decision making for managers. The strategy would help managers to solve complex problems and to seek not only to the lack of solutions in the form of deleveraging hospitals debt. Hospital management would so become more prospective. Even with frequent changes of directors of hospitals could continue to fulfill strategic objectives. This would eliminate other problems caused by the frequent changes of management relating to the regular changes in the political situation.

Another problem is the task of manager. The aim of health managers at every level of management in the organizational unit should make continual effort to improve the quality of services to patients and ensure the competitiveness of the medical devices to maximize human potential. Healthcare professionals should not only be knowledgeable experts, but also managers able to perform management functions, to lead employees and effective use of resources (financial, human, information, etc.). Ensuring and improving the quality of healthcare are among priority tasks in the process of transformation of health.

Hospital managers are not motivated to achieve better results, and to suggest better solutions. It is important to examine this area and to establish a support mechanism of motivation to contribute to achieving better results.

Theory says: one of the strategic key for success in the health care organization's focus on service quality and customer satisfaction, which has become a necessity because of the process of managing healthcare organizations influenced by factors of economic efficiency, effectiveness and safety of services. These areas should also be subject to independent research.

5 CONCLUSION

Strategic management of hospitals in Slovakia is at a very low level. Instead of searching for strategic solutions for managers focus on the elimination of consequences. When developing strategies, it need to take into account all the key areas that are used in the evaluation of the organization. Based on the art it will understand what the actual causes of the problems.

All the problems mentioned in the article can be considered to be essential. After solving them it is necessary also to focus on other areas such as customer satisfaction, quality of services, public relations, etc. Each area should be further examined in terms of a particular hospital because results and the proposed solutions can vary significantly.

Sources:

1. COLOMBO, F. – TAPAY, N.: The Slovak Health Insurance System and the Potential Role for Private Health Insurance: Policy Challenges; OECD Health Working Papers No.11; [online]. [cit. 2015-05-05]. Dostupné na internete: http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-slovak-health-insurance-system-and-the-potential-role-forprivate-health-insurance_561285317408
2. FOTR, J., VACÍK, E., SOUČEK, I., ŠPAČEK, M., HÁJEK, S., Tvorba strategie a strategické plánování. Praha: Grada publishing, 2012. ISBN 978-80-247-3985-4
3. PAPULA, J., PALULOVÁ, Z., Manažerske rozhodovanie. Bratislava: Kartprint, 2005, ISBN 80-88870-45-3
4. PORTER, M. E., Konkurenční strategie. Praha: Victoria Publishing, 1993. ISBN 80-85605-12-0
5. Dlhy štátnych nemocníc neklesajú [online]. [cit. 2015-04-11]. Dostupné na internete: <http://hn.hnonline.sk/ekonomika-a-firmy-117/dlhy-statnych-nemocnic-neklesaju-584849>
6. Manažéri v zdravotníctve [online]. [cit. 2015-05-01]. Dostupné na internete: <http://www.hpi.sk/hpi/sk/view/2845/manazeri-v-zdravotnictve.html>

Grant

VEGA n.1/0363/14 Inovačný manažment – procesy, stratégie a výkonnosť

Contact

PhDr. Rastislav Briestenský

Žilinská Univerzita v Žiline, Fakulta Riadenia a informatiky

Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina

email: Rastislav.Briestensky@fri.uniza.sk

KNOWLEDGE AS A BASIS FOR SELECTING STRATEGIES

Zuzana Škutchanová, Katarína Púčková, Michal Bízik

Abstract

In today's market, economic companies must constantly strive to gain greater market share and beat their competitors. Therefore they shouldn't „oversleep on laurels“, but must constantly think about their development and future direction. Currently the strategic direction of companies should be based on knowledge of their employees. Equally important is the readiness of the neighborhood to event (knowledge environs, especially customers). The article discusses the use of various types of knowledge workers and their combination with the knowledge of customers, so the company could correctly identify their direction and choose the appropriate strategy.

Key words: *nuclear, advanced, innovation knowledge, strategy*

1. INNOVATION

Innovation is commonly described as ‘creating value by doing things differently’ or ‘creating value through doing something in a novel way’. A simple version is ‘good ideas put to work’ (Culter and company, 2008)

As the first definition of innovation, innovation must be used in practice, otherwise they remain only invention.

While inventions may occur anywhere, for example, on universities or research institutes, innovation takes place mainly in companies (although they are possible in other types of organizations). To transform invention to innovation, enterprise must combine different types of knowledge, skills, abilities, and resources, for example production capacities, knowledge of markets, well-functioning distribution system, sufficient financial resources, etc.

However, many other definitions of innovation consider expertise as their essence. We consider innovation as fundamental change, which in economy is connected with implementation of knowledge, which causes an increase the value of the company-wide. The result of innovation is positive change, leading to efficient use of resources. The innovative potential of enterprises is the basis of wealth creation is dependent on the formation of their knowledge strategy.

Innovation also means obtaining of knowledge from within the existing organization, combining of information, data or previous experience and generation of new uses for the resources (Nonaka, Takeuchi, 1995)

Košturiak and Chal' claim that innovation is learning, obtaining of knowledge and experience, creativity and persistence, enjoying work and enthusiasm for change – all depending on people, their trust and cooperation. (Košturiak, Chal', 2007)

Overleaf, the results of the innovation management of the firm create new explicit knowledge on products and technologies and also lead to the accumulation of tacit knowledge As a consequence, a firm's innovation efforts lead to an increased knowledge base. (Gómez, Manzanares)

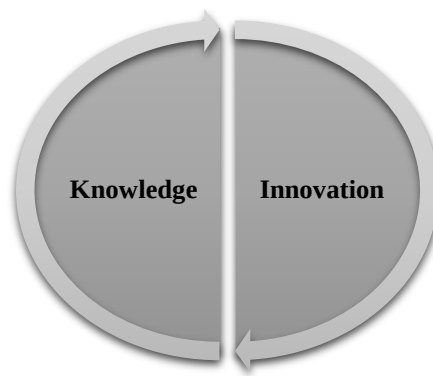


Figure 1 Relationship between knowledge and innovations

2. KNOWLEDGE

Cutting knowledges utilized in enterprises introduced Gottschalk and Zack. Knowledge divide to nuclear, and enhanced innovative.

According to Gottschalk nuclear knowledge is basic knowledge necessary for the firm to remain in business. This is the type of knowledge that can create effective barriers to new entry, also prevent competition accelerate core business processes. (Gottschalk, 2007, 36)

Furthermore, according to Zack nuclear knowledge they are minimal scale and mainly serve to make the company managed to "play their game". Only have this knowledge, ensures long-term competitive viability. On average, jointly owned by members of the industry. Companies can do the same business may use the same technology, but knowledge individualities are different, and therefore the company can do more to compete than that which produces the same (Zack, 1999).

Employees can improve the internal process. Tiwana argues that nuclear knowledge is the basic level of knowledge required to "play the game".

Furthermore, according to Gottschalk improved knowledge makes companies a competitive visible and active. Such knowledge enables the enterprise to distinguish its products and services from the competition through the application of better knowledge in certain areas. Such knowledge enables the company to compete with competitors in the same market as the same group of customers (Gottschalk 2007). According to Zack improved knowledge will be competitively viable enterprise. An enterprise may generally have the same degree, extent or quality of knowledge as competitors but there is a specific knowledge of enterprise content that is differentiated between competitors.

According to Zack innovative skills are those that enable the company to lead the industry and competition and very different company from the competition. Innovative knowledge often allows the company to change the "rules of the game" by introducing new business practices (Zack, 1999). According to Gottschalk such knowledge enables companies to expand market share by obtaining new customers and increasing the level of services for existing customers (Gottschalk 2007).

3. STRATEGY

According to Johnson, strategy it expresses the direction of the organization providing a competitive advantage by organizing resources in the turbulent environment in order to meet market needs and stakeholders (Johnson 1999). Author Zack inclined to the definition if it adds that it is a balancing act between the external environment and internal capabilities of

the company. The traditional model of strategic management defines the strategy in terms of product - market, but in terms of the knowledge society it is necessary to focus more on the company's resources, which are more durable and therefore a strategy based on enterprise resource has a long-term impact than the traditional approach (Zack, 1999). Importance of long-term action strategies shared by the author Finlay, who writes that the strategy reflects the long-term direction of the company and exploiting the opportunities in which it can be something to do or something to develop (Finlay, 2000).

The transition to a new way of strategy is the transition to a knowledge-based society. According Šmída creation strategy in the past, the role of top management. He collected the information, evaluate it and develop strategies which then communicates with employees in the form of jobs. The role of employees was not a strategy to express themselves, but realize commanded task. Thus, at the time of the knowledge society, which is starting to take account of the potential (knowledge) workers, they are gaining weight to considerations of strategy development (Šmída 2003).

4. SELECTION STRATEGIES BASED ON KNOWLEDGE

For effective decisions about strategic direction is a methodology based on enterprises with knowledge. Separation of knowledge on nuclear, advanced and innovative became the basis of the entire decision-making process. Research has confirmed the effectiveness of the strategic direction depends on the use of knowledge workers and customers within consumer and employment policy.

Separation of the individual policies were created under the generic classification of knowledge. Customers may carry innovative ideas, advanced or nuclear. To this they were created following key responses:

- Nuclear: Elementary activity - customers are just carriers of ideas that probably saw in competition.

- Advanced knowledge: Advanced Activity - customers are carriers of ideas that probably saw in the competition and they can suggest some improvements.

- Innovative Knowledge: Innovation activity - customers are carriers of new ideas in any sense (processes, products, technologies).

Also, employees may carry innovative ideas, advanced or nuclear. To this they were created following key responses:

- Nuclear knowledge: Employees are trying to perform your job well and sometimes they convey ideas, improvements that have seen probably in competition.

- Advanced knowledge: Employees suggest various improvements, optimization based on their experience.

- Innovative knowledge: employees are owners of entirely new ideas in any sense (processes, products, technologies).

For the following defined access to knowledge could create several combined employee and customer knowledge activities.

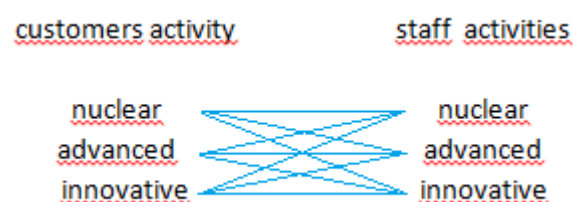


Figure 2 Customer and staff activities

After confirming that the effectiveness of the strategic direction depends on the combination of knowledge activities of employees and customers, it was necessary to model the complex will provide information that is a matter for the strategic direction of the particular combinations of knowledge. It was used correspondence analysis, the statistical form groups with common similar results. Red circles are based on the tightest of dependence between a combination of knowledge and strategic direction type (type of policy). The results are reported in Figure 3.

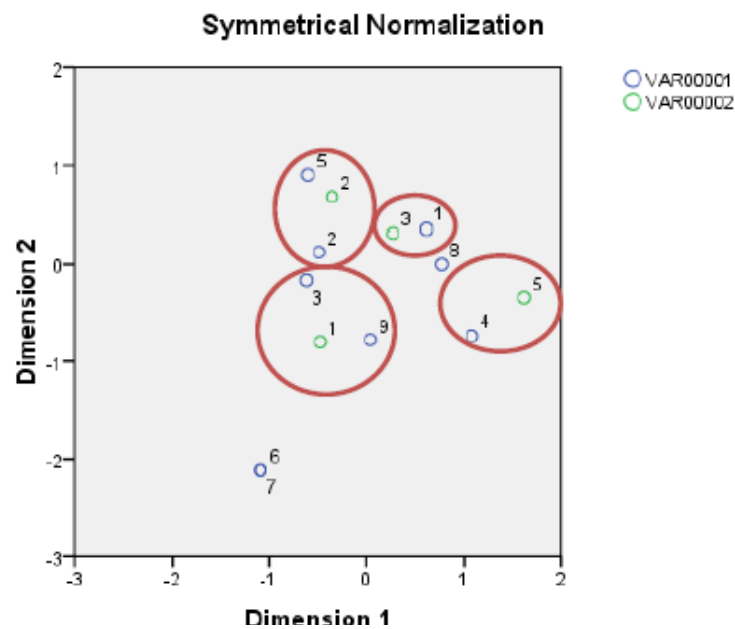


Figure 3 Corresponding maps for identification of the appropriate strategic routing for some combination of knowledge

Note

VAR00001 - is a combination of the use of knowledge workers and customers
 Where 1 = innovative customer knowledge and innovative knowledge workers
 2 = innovative knowledge and advanced customer knowledge workers
 3 = innovative customer knowledge and core skills of employees
 4 = Advanced knowledge of customers and innovative knowledge workers
 5 = advanced knowledge and advanced customer knowledge workers
 6 = advanced knowledge of customers and core knowledge workers
 7 = nuclear knowledge of customers and innovative knowledge workers
 8 = nuclear knowledge and advanced customer knowledge workers
 9 = Customer nuclear knowledge and nuclear knowledge workers
 VAR00002 - denotes the strategic direction
 Where 1 assignment of new markets and segments
 2 = Use of new technological solutions and technologies
 3 = Creating new products
 4 = Restructuring, change of business
 5 = change operations within the process

From the creation of correspondence analysis get summary results presented in Table 1.

Table 1 Effective strategic direction resulting from a combination of knowledge assets

		Types of customer activities		
Types of staff activities		nuclear	advanced	innovative
	Nuclear	New markets and segments	x	New markets and segments
	Advanced	x	New technological solution	New technological solution
	Innovative	x	New operation	New products

Furthermore, using correspondence analysis found the following condition:

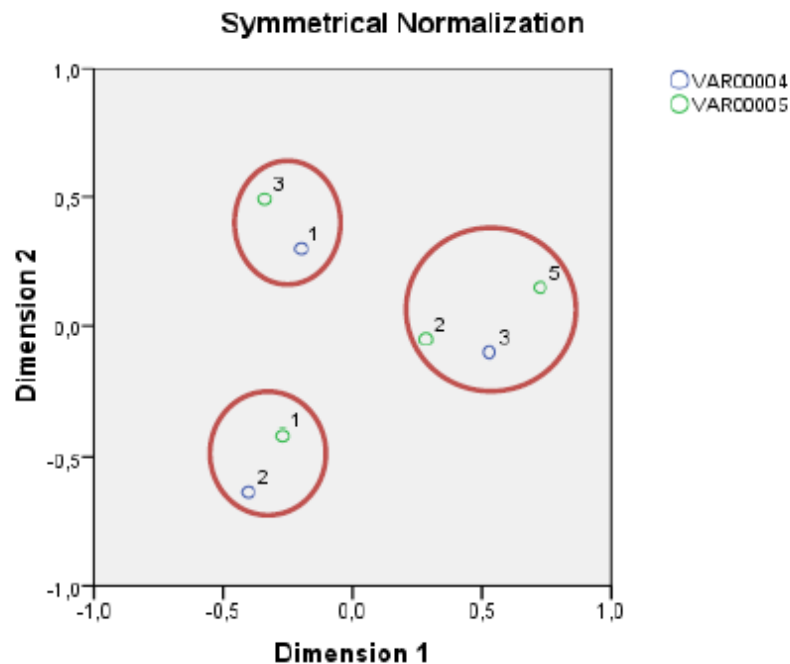


Figure 4 Corresponding maps for insertion of strategic direction into type of strategy

Note

- VAR00004 - expresses the type designation Strategy
- Where 1 business growth
- 2 = Consolidation Company - as empowerment
- 3 = stabilizing companies - such as conservation status
- 4 = Attenuation market
- VAR00005 - denotes the strategic direction
- Where 1 assignment of new markets and segments
- 2 = Use of new technological solutions and technologies
- 3 = Creating new products
- 4 = Restructuring, change of business
- 5 = change operations within the process

Image of the classification reflects the strategic direction to the most appropriate type of strategy. According to the analysis, we can say the following:

- The most effective type of strategic guidelines for the growth strategy is the creation of new products.

- The most effective type of strategic guidelines for the consolidation strategy is a cast of new markets and segments.

- The most effective type of strategic guidelines for the stabilization strategy is the use of new technological solutions and technologies together with the change of operations within the process.

The combination of individual knowledge assets will then determine whether the company chooses the way of growth, consolidation, stabilization and depression. The results of the combination can be seen in the Table 2.

Table 2 Determine the type of strategies based on a combination of knowledge assets

		Types of customer activities		
Types of staff activities		nuclear	Advanced	Innovative
	nuclear	Consolidacion	X	Consolidacion
	advanced	x	Stabilization	Stabilization
	innovative	x	Stabilization	Growth

5. CONCLUSION

Knowledge is not static, it means that today innovative knowledge can be nuclear knowledge tomorrow. Therefore Lenin's old familiar "learn, learn, learn" can be applied in the corporate practice. Improving the competitive position in the market requires continuous learning and knowledge creation based on the experience and skills. Company's strategic direction is often based only on employees' knowledge. It is important to take into account also the readiness of the market and hence the knowledge of customers. Only combination of customers' and employees' knowledge can be essential for success.

Based on the analysis of the type of employees' and customers' knowledge, it is possible to determine the direction of the company. Direction of the company is the way, which the company has to go, but company need other analysis and audits to identify the individual steps.

Sources

1. BÍZIK, M. 2014. *Znalosti v strategickom rozhodovaní* – dizertační práca. 28360020143011
2. CUTLER AND COMPANY, Venturous Australia Report. 2008 ISBN 978-0-646-50110-9
3. FINLAY, P., 2000. *Strategic Management – an introduction to Business and Corporate Strategy*, Pearson Education Limited, 2000, United Kingdom, London, ISBN 0-201-39827-3
4. GÓMEZ, F., G., MANZANARES, M., D., *Knowledge management strategies, innovation and firm performance- an empirical study*, online 18.5.2015 on http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/wbs/conf/olkc/archive/oklc5/papers/c-1_guadamillas.pdf
5. GOTTSCHALK, P., 2007. *Knowledge Management Systems in Law Enforcement: Technologies and Techniques*. USA: Idea Group Publishing, 2007

6. JOHNSON, G., SCHOLLES, K., 1999. *Exploring corporate strategy*, Prentice hall europe, 1999, 0-13-080740-0
7. KOŠTURIÁK, J., CHAL, J. Inovácie - Vaša konkurenčná výhoda. Available on the internet:
<http://www.krajciova.sk/_dokumenty/informacie/07_KCH_Inovacie_MK.pdf>
8. NONAKA, I., TAKEUCHI, H.: *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press, 1995. ISBN 978-0195092691
9. PANČÍKOVÁ, L., PÚČKOVÁ, K., ŠKUTCHANOVÁ, Z., *Influence of information and communication technology on innovation in Europe country*, In: *Contemporary management : trends in the development of strategic management*. - Žilina: University of Žilina, 2015. - ISBN 978-80-554-0982-5
10. PÚČKOVÁ, K., ŠKUTCHANOVÁ, Z., *Principle of creating innovations focusing on knowledge management*, In: *Contemporary management : trends in the development of strategic management*. - Žilina: University of Žilina, 2015. - ISBN 978-80-554-0982-5
11. ŠMÍDA, F., 2003. *Strategie v podnikové praxi*, Professional Publishing, Praha, ISBN 80-86419-41
12. ZACK, M., 1999. *Developing a knowledge strategy*. California management Review, Vol. 41, No.3, Spring 1999

Project

This study was supported VEGA 1/0363/14 Innovation management.

Contact

Ing. Zuzana Škutchanová

Faculty management science and informatics, University of Žilina

Univerzitná 1, 010 26 Žilina

Tel: +421 903 593 585

email: zuzana.skutchanova@fri.uniza.sk

Ing. Katarína Púčková

Faculty management science and informatics, University of Žilina

Univerzitná 1, 010 26 Žilina

Tel: +421 908 154 600

email: puckovak@gmail.com

Ing. Michal Bízík, PhD.

Tel: +421 910 909 062

Email: bizik.michal@gmail.com

CENTRALITY MEASURES FOR AN ENTERPRISE 2.0-BASED R&D PROJECT: A CASE STUDY IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY

Roberto Palmieri, Carlo Giglio

Abstract

This work aims at providing an overview of the centrality measures potentially involved in the design and implementation process of an Enterprise 2.0-based platform in the Italian automotive industry. Such a study is aimed at identifying pros and cons of each centrality measure in order to implement an efficient skills management and rewarding system. The solution proposed is tailored to the case study at hand and the design process has taken into account the specific features and needs of automotive firms. By a methodological standpoint, this paper adopts a case study approach with a qualitative research about centrality measures. To authors' knowledge, it has a relevant scientific interest since it is among the few applied studies on centrality measures geared to the automotive industry and proposes an unexplored solution for skills management and rewarding system in the context at hand.

Keywords: *Enterprise 2.0, Italian automotive industry case study, centrality measures, social network analysis, R&D project*

1 INTRODUCTION

An effective reward system, addressed both to individuals and working groups, must have as its primary purpose the incentive to collaboration and knowledge sharing, by means of taking advantage of the collaborative features arising from the paradigm of Enterprise 2.0 [17] [18] [19] [20]. This contributes to make organizations more creative and innovative [32].

For the achievement of such results the following activities have been carried out: analysis of traditional reward policies; identification of the best workers by means of SNA methods; analysis of Work Life Balance and Total Reward System methodology; application of SNA techniques to the automotive industry [17] [18] [19] [20].

The objective of this work is to analyze the most relevant centrality measures suitable for the setting up of skills management and rewarding methodologies and techniques in the automotive industry. On the one hand, centrality measures could serve as a tool to incentive the improvement of workers' performance and the quality and efficiency of business processes. In particular, given an Enterprise 2.0 context, we can adopt methods based on Social Network Analysis (SNA) to analyze social networks, and identify and reward users with a central position in them.

On the other hand, the analysis of centrality measures is aimed at determining an efficient system for the identification of a set of skills characterizing each worker. Such social network techniques and tools allow us to obtain information about employees and to describe the skills needed for each specific job position.

2 NETWORK-BASED POSITIONING TECHNIQUES AND CENTRALITY MEASURES

The determination of user's position and degree of centrality in the network and, hence, the consequent identification as a deserving worker or not, are essential for the proper implementation of a rewarding system in business contexts.

The techniques that refer to the user's position in social networks in the literature are described below [17] [18] [19] [20] [30]:

- 1) Degree Centrality [14] [30]. This measure of centrality is based on a fundamental assumption, namely that the node object of measurement has a degree of importance equal to the number of adjacent nodes (Figure 1 and Figure 2) according to the following formula:

$$CD(i) = c_i = \sum_j a_{ij}$$

where:

- $CD(i)$ and c_i represent the degree centrality of the i -th node of the network;
- a_{ij} takes the values 0 and 1 and indicates the actual existence of the arc (i, j) in the network. In particular, it is zero if the arc does not exist, one otherwise.



FIGURE 1: DEGREE CENTRALITY: YELLOW ADJACENT NODES AND EDGES [14]

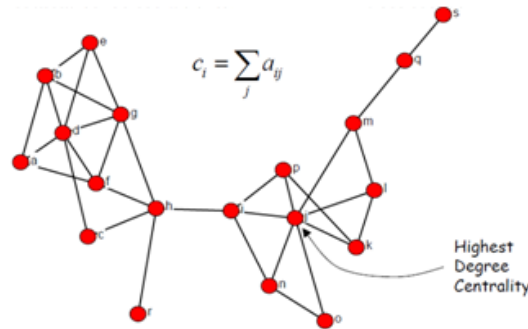


FIGURE 2: FINDING THE NODE WITH THE HIGHEST DEGREE CENTRALITY [36]

So, it is a purely quantitative measure and does not dwell on qualitative elements. This technique of calculating the centrality assumes that there is only one criteria to be used for the identification of the most deserving users, namely having the maximum possible number of connections, without taking into consideration the nature and intensity of the social relationships established within the network.

Besides giving an indication of the quality of the connection of a node with the rest of the network, it aims to provide an assessment of the direct influence that a user is potentially able to exert on another member of the same network, as well as its communicative potential.

- 2) Closeness Centrality [15] [31] [38] [27] [10] [30]. The concept of Closeness Centrality refers to the proximity between nodes in the same network. In particular, it refers to the geodesic distance, which identifies the shortest path between nodes (Figure 3 and Figure 4). More precisely, the closeness of a node with respect to all others in the same graph is measured as the inverse of the sum of the geodesic distances of such a node from all others. This amount is defined "farness", $F(i)$, of the node. So, in order to calculate the closeness centrality of node i considering the geodesic distance, we obtain:

$$CC(i) = \frac{1}{\sum_{j \in C \setminus i} d(i, j)}$$

$$= \frac{1}{F(i)}$$

As an alternative to the determination of Closeness Centrality, it is possible to calculate the normalized Closeness Centrality of the i -th node, shown as $nCC(i)$. It is obtained as the ratio between the maximum possible value of the Degree Centrality of the i -th node and the sum of distances of node i from all the other nodes, i. e. the farness of node i :

$$nCC(i) = \frac{|C| - 1}{\sum_{j \in C \setminus i} d(i, j)}$$

$$= \frac{|C| - 1}{F(i)}$$

where:

- C is the set of nodes of the graph;
- $d(i, j)$ is the distance between the nodes i and j .

This is equivalent to calculate the product between the Closeness Centrality of i and the maximum possible value of the Degree Centrality of the same node.

Even the Normalized Closeness Centrality is always expressed in percentages.

Consequently, the concept of farness of node i from all the other nodes can be expressed mathematically as it follows:

$$F(i) = \sum_{j \in C \setminus i} d(i, j)$$

Moreover, it is worth to specify how, unlike the Degree Centrality, the Closeness Centrality is a measure of the inverse degree of centrality.



FIGURE 3: CLOSNESS CENTRALITY: YELLOW NODES [14]

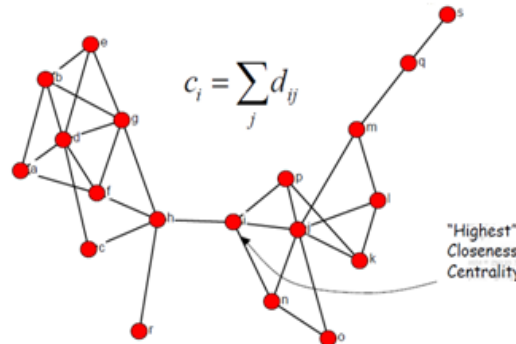


FIGURE 4: FINDING A NODE WITH THE BEST POSITIONING IN TERMS OF CLOSNESS CENTRALITY [36]

- 3) Betweenness Centrality [15] [31] [38] [27] [10] [30]. The Betweenness Centrality is linked to the concept of potential of control of communication in a network. In fact, it evaluates as more important those nodes that are more frequently placed on the

shortest paths between two nodes of the graph. The assumption behind this technique is consistent with the view that the central users of the network are those located in strategic locations to spread communications. Moreover, in line with these observations, we must specify how users identified as central have to be considered as important intermediaries in the network (Figure 5 and Figure 6).



FIGURE 5: MEASUREMENT OF BETWEENNESS CENTRALITY: YELLOW NODES CONSIDERED [14]

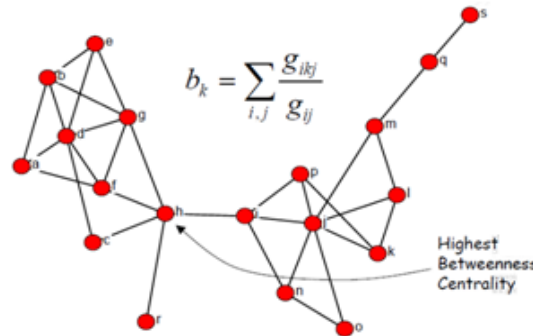


FIGURE 6: EXAMPLE OF FINDING A NODE WITH THE BEST POSITIONING IN TERMS OF BETWEENNESS CENTRALITY [36]

In formulas:

$$CB(i) = \sum_{j \neq i \neq k \in C} \frac{SP(i)_{jk}}{SP_{jk}}$$

where:

- $SP(i)_{jk}$ is the total number of shortest path between each pair of nodes (j, k) that passes through the node i , $j, k \in C$;
- SP_{jk} is the total number of shortest path between each pair of nodes (j, k) , with $j, k \in C$.

This measure of centrality usually involves the computation of shortest paths in the network. In this regard different algorithms have been developed over time [23] [21] [9] [4] [12] [31] [35] [25] whose goal is to improve the computational burden of these measurements.

- 4) Eigenvector Centrality [38] [33] [6] [8] [1] [36] [24] [26] [22] [30]. The Eigenvector Centrality is also known as Rank Prestige. According to this measure the centrality of a node is determined as a function of the relationships that it has with the other nodes of the graph. Therefore, an edge is central if it connects central nodes. Likewise, a node is central if it is affected by central edges. This assumption is known as “mutually reinforcing relationship” [28]. In summary, we can say that the Eigenvector Centrality can be seen as an iterative version of the Degree Centrality. In fact, in this case, the centrality of a node is proportional to the sum of the centrality of all the other nodes with which it has linkages in the graph, and this proportion is determined as a function of the centrality of such nodes (Figure 7). In order to better understand the importance of this measure, it is useful to refer to concrete examples. The Eigenvector

Centrality considers, in fact, that is not so important how many people (other nodes) knows an individual (node in question), but how many people know the people with whom he/she is in direct contact. Google PageRank is based on a similar assumption [2], assigning a high appreciation of each page that is in turn connected to other pages with a high ranking. From the mathematical point of view, this kind of centrality is defined as the principal eigenvector of the adjacency matrix. An eigenvector of a symmetric square matrix is a vector that satisfies the following condition:

$$e_i = \lambda^{-1} * \sum_j a_{ij} * e_j$$

where:

- λ is a constant called eigenvalue;
- a_{ij} is the generic element of the binary adjacency matrix. It is 1 if there is a connection between nodes i and j , while it becomes zero if a such relationship does not exists;
- e_i provides the value of the centrality of the i -th node.

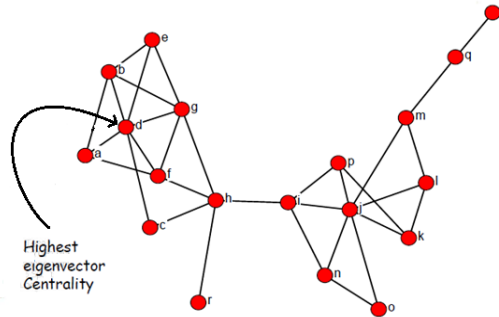


FIGURE 7: EXAMPLE OF FINDING A NODE WITH THE BEST POSITIONING IN TERMS OF EIGENVECTOR CENTRALITY [36]

3 THE APPLICATION SCENARIO

The communities of workers in various sectors are becoming more important and aim to produce new knowledge in a collaborative way and to encourage the development of new skills in specific areas of cognition or application domains. However, such collaboration, as in many social networks, is often hampered and few people work by sharing and collaborating in the development process of new knowledge and skills.

A community with a focus on skills is generally characterized by different themes and contributions provided by users of the social network that originate from and are strongly related to very different backgrounds [32].

Being informed about issues and authors that provide contributions aimed at developing certain business skills appears to be a fundamental aspect of such a community of users [29].

On the basis of these assumptions, it can be argued that the very concept of centrality is what allows us to better analyze the issues mentioned at the beginning of this paragraph, even by virtue of its main features [15].

However, there is no universally shared definition of what exactly the centrality of social networks is [41], so that there are several versions of centrality widely discussed in the literature.

For example, Closeness Centrality is based on the distance of a node from all others in the same graph, like Graph Centrality [34]. In contrast, Betweenness Centrality and Stress Centrality are based on specific measurements of relations between pairs of nodes [41].

Furthermore, there is another measure of centrality defined "Prestige Rank" or "Eigenvector Centrality", which is based on the assumption that a node is much more central as it is in

relation with other central nodes [15] [5]

In addition, it should be specified as the models based on graphs are not suited to represent the complex relationships, such as those over-dyadic, up to the point of suggesting the adoption of hypergraphs as the basic logical structures to conduct this particular type of analysis [3] [7] [13]. In this perspective, the hypergraphs/multi-hypergraphs are the most appropriate to represent multiple and weighed relationships.

By using these logical structures it is possible, for example, to group the authors by category/cluster of skills/knowledge, encouraging the identification, mapping, classification, updating and qualification of specific areas of expertise within an organization. To this end, it is extended both theoretical and practical application of Eigenvector Centrality, by proposing an algorithmic approach specifically aimed at promoting research, creating, sharing, evaluating and updating skills [37].

Below such an approach is introduced.

A multi-hypergraph is an extension of a multi-graph in which the edges, called "hyperedges", can connect any number of positive vertices [3]. A multi-hypergraph K is a pair (V, E) where $V = \{v_1, \dots, v_m\}$ is the set of vertices, and $E = \{E_1, \dots, E_n\}$ is the multi-set of non-empty sets V , said hyperedges.

Since E is a multi-set, a hyperedge can be contained several times in E .

In such a weighed hypergraph, each pair $(v_i, E_j) \in E_j$ is such that it can be assigned a positive weight.

Let $w_{ij} \in \mathbb{R}^+$ the weight given to the pair vertex-hyperedge (v_i, E_j) where $W = w_{ij}$, with $w_{ij} = 0$ if $v_i \notin E_j$ is an incidence matrix for the weighted vertex-hyperedge hypergraph K . Finally, W is the incidence matrix of classical weighted vertex-hyperedge for the hypergraph K when $w_{ij} = 0$ or when $w_{ij} = 1$.

At this point, in order to analyze the centrality of vertices and hyperedges in (K, W) , we can make the well-known assumption of the so-called "mutually reinforcing relationship" [38]: "an important hyperedge is a hyperedge whose vertices are important elements; an important vertex is a vertex that belongs to many important hyperedges".

The mathematical expression of this assumption is shown below.

X_i is the importance of the vertex v_i and y_j the importance of the hyperedge E_j .

The simplest mathematical version of the assumption of "mutually reinforcing relationship" is found in the following equations [7]:

$$x_i = c_1 * \sum_{j=1}^n w_{ij} * y_j \quad \text{per } i = 1, \dots, m$$

where the constant of proportionality $c_1 > 0$ is independent of i .

$$y_j = c_2 * \sum_{i=1}^m w_{ij} * x_i \quad \text{per } j = 1, \dots, n$$

where the proportionality constant $c_2 > 0$ is independent of j .

In matrix notation, let $x = (x_1, \dots, x_m)$ and let $y = (y_1, \dots, y_n)$:

$$WW^T x = \lambda x$$

$$W^T W y = \lambda y$$

where $y = c_1 * c_2$.

Furthermore, WW^T and $W^T W$ share minimum eigenvalues (m, n) , which are all non-negative. By the theorem of Frobenius-Perron it exists, therefore, an eigenvector of the maximum eigenvalue with only non-negative values [11].

Therefore, the linear algebra leads us to state that the system of equations above is a solvable system. One of its solution is given by:

- $\lambda = \lambda^*$, the dominant eigenvalue of $W^T W$ (equal to the dominant eigenvalue of WW^T);
- $x = x^*$, a non-negative eigenvector of WW^T in the eigenspace associated to λ^* ;

- $y = y^*$, a non-negative eigenvector of $W^T W$ in the eigenspace associated to λ^* ;

where:

- x^* is defined as "a measure of normalization of Eigenvector Centrality" of vertices (K, W) ;
- y^* is defined as "a measure of normalization of Eigenvector Centrality" of hyperedges in (K, W) .

In essence, the concept of Eigenvector Centrality just introduced for the multi-hypergraph weighed is the extension of the same case of hyper-graph centrality [7]. In light of these results it can be concluded that in order to calculate the Eigenvector Centrality of vertices and hyperedges in (K, W) , the algorithm HITS (Hyperlinked-Induced Topics Search) of Kleinberg [28] can be tailored.

Below the basic algorithmic approach is showed.

In order to analyze the centrality of authors and topics in a social network where skills can be extrapolated, we consider a multi-hypergraph with weighted vertices and hyperedges. Its components are:

- $D = \{d_1, \dots, d_p\}$: an ordered set of documents of various nature;
- $T = \{t_1, \dots, t_m\}$: an ordered set of subjects/skills/knowledge;
- $R = \{r_1, \dots, r_n\}$: an ordered set of publishers/content provider, or users spreading skills;
- $A \in R_{m \times p}$: a binary matrix representing the relationships between authors and documents generated by them and published in the social network. The element $a_{ik} = 1$ if the user is the author of the document d_k , $a_{ik} = 0$ otherwise;
- $B \in R_{p \times n}$: a non-negative matrix that provides a measure of how many papers are devoted to a particular topic/skill. The element b_{kj} measures the portion of the document d_k covering issues related to t_j and requires that $0 \leq b_{kj} \leq 1 \forall j, k$ e che sia $\sum_{j=1}^n b_{kj} = 1 \forall k$.
- $C \in (c_1, \dots, c_p)$: a positive vector in which the generic element c_k provides a measure of popularity [16] of d_k within the social network.

By instantiating the model to the specific context, the hypergraph is to be described mathematically as follows:

$$K(R, E)$$

where:

- $R = \{r_1, \dots, r_n\}$;
- $E = \{E_1, \dots, E_n\}$ with $E_j = E(t_j) = \{r_i \in R: \exists k | a_{ik} = 1 \text{ and } b_{kj} > 0\}$.

This model is based on the view that the expertise of a document reflects the interests and skills possessed by the authors of the article published in the social network. Also, the knowledge can be more easily identified, classified, clustered, updated, evaluated and shared within a group that shares specific skills.

Clearly, an author can appear in different groups of topics, that is having more skills and interests with respect to a specific topic, as well as several clusters of skills can have as protagonists the same set of user-authors. Precisely for these reasons, it is easily understood that K is a multi-hypergraph.

The analysis of the relationships between the various sets of skills (T), authors (R) and documents (D) shall be carried necessarily by means of techniques and models for analyzing documents and corresponding contents.

In order to assign weights to the model instantiated on the specific context, we must make some assumptions:

- the content of a document is due in equal measure to all the authors. The ratio a_{ik}/h_k , where h_k is the number of authors of d_k , aims to provide a measure of the portion of the document attributed to the user r_i and skills/topics of the document d_k most interesting to all the authors of that particular document;
- the product $b_{kj} \cdot c_k$ measures the share of popularity of the document d_k attributed to the competence t_j ;

- the mathematical expression $(a_{ik}/h_k) * (b_{kj} * c_k)$ gives cognizance of the contribution given by the portion of the document d_k attributed to the author r_i having competence t_j to the popularity of the same document d_k .

Based on these assumptions, it is possible to provide a mathematical formula for estimating the weight associated with the pair (r_i, t_j) :

$$w_{ij} = \sum_{k=1}^p \frac{a_{ik}}{h_k} * b_{kj} * c_k$$

4 CONCLUSIONS

This paper is based on qualitative research focused on the analysis of centrality measures in order to identify a viable solution for an Enterprise 2.0-based platform in the Italian automotive industry. In particular, such a study is geared to identify adequate features for skills management and rewarding systems in the context at hand. It is one of the first studies, to authors' knowledge, to be specifically centred on the analysis of centrality measures and it is also very specific to the automotive industry. Such elements make the research appealing for those scholars willing to deepen the relationship between centrality studies and the design and implementation process of skills management and rewarding systems. In detail, this work provides a research background to scholars and managers about the adoption of innovative Enterprise 2.0-based paradigms for identifying, mapping and updating factory workers' skills, especially in big companies. This work carves out a research niche and is expected to give scholars and managers an insight into the fields of rewarding and skills management for automotive workers. Therefore, such a tailored research helps managers to increase employees' satisfaction and, thus to achieve a higher productivity. An additional element of usefulness and originality is the uncommon target of employees for which such an advanced Enterprise 2.0 model has been designed, that is the workers of the production lines. This makes the research at hand very tailored to an industry - i. e. automotive -, to firms with a certain size - i. e. medium-big - and to a homogeneous and unusual target of employees - i. e. production/assembly line. Despite its very high degree of specialization - which leads authors to not to generalize results, since they are based on a specific case study -, this work can be considered also as a replicable experiment. As a matter of fact, it may encourage scholars and managers to further conduct researches in this field and to realize advanced Enterprise 2.0-based solutions for rewarding and skills management systems in other industries.

Sources

1. ALEXANDER, C.N. (1963) *A method of processing sociometric data*, Sociometry, 26:268-9
2. AUSTIN DAVID *How Google Finds Your Needle in the Web's Haystack*, Grand Valley State University, [available at] <http://www.ams.org/samplings/featurecolumn/fcarc-pagerank>
3. BERGE C. (1973). *Graphs and Hypergraphs*. -: Elsevier
4. BLACK, PAUL E. (2004) *Johnson's Algorithm*, Dictionary of Algorithms and Data Structures, National Institute of Standards and Technology
5. BONACICH P. (1972). Factoring and weighting approaches to clique identification. *Journal of Mathematical Sociology* , 2, 113-120
6. BONACICH, P., LLOYD, P. (2001) *Eigenvector-like measures of centrality for asymmetric relations*, *Social Networks* 23, pp. 191-201
7. BONACICH P., H. A. (2004). Hyper-edges and multidimensional centrality. *Social Networks* , 26, 189-203

8. [5] BORGATTI, S. P. (2005) *Centrality and network flow*, Social Networks 27, pp. 55-71
9. BRANDES ULRIK A *Faster Algorithm for Betweenness Centrality*, University of Konstanz, Department of Computer & Information Science, [available at] <http://www.inf.uni-konstanz.de/algo/publications/b-fabc-01.pdf>
10. BRIN, S., PAGE, L. (1998) *The anatomy of a large-scale hypertextual Web search engine*, Computer Networks and ISDN Systems 30, 107-117
11. CAMARINHA-MATOS L.M., A. H. (2006). Collaborative Networks: Value Creation in a Knowledge Society. In A. H. Camarinha-Matos L.M., Knowledge Enterprise (Vol. 207, p. 26-40). -: Springer
12. CORMEN, THOMAS H., LEISERSON, CHARLES E., RIVEST, RONALD L., STEIN, CLIFFORD (2001) *Introduction to Algorithms*, MIT Press and McGraw-Hill, ISBN 978-0-262-03293-3. Section 25.3, "Johnson's algorithm for sparse graphs", pp. 636-640
13. ESTRADA E., R.-V. J. (2006). Subgraph centrality and clustering in complex hyper-networks. Physica A , 364, 581-594
14. FREEMAN, L.C. (1978) *Centrality in social networks: I. Conceptual clarification* Social Networks, 1:215-39
15. FREEMAN, L.C. (1977) *A set of measures of centrality based on betweenness*. Sociometry, V. 40, pp. 35-41
16. GARFIELD E. (1972). Citation analysis as a tool in journal evaluation. Science , 178, 471-479
17. GIGLIO, C. et al. (2011), *Metodologie di identificazione e di aggiornamento delle competenze aziendali*, Technical Report, TESEO Laboratory, University of Calabria
18. GIGLIO, C. et al. (2011), *Una rassegna dei modelli di Reputation Management in ambito aziendale*, Technical Report, TESEO Laboratory, University of Calabria
19. GIGLIO, C. et al. (2011), *Modelli di rappresentazione delle competenze aziendali*, Technical Report, TESEO Laboratory, University of Calabria
20. GIGLIO, C. (2014), *Profiling the Innovation Management discipline: a comprehensive perspective focused on creativity-based vs. knowledge-based strategies*, PhD Thesis, University of Calabria
21. HOSEI UNIVERSITY (1998) *Lecture 24: Floyd-Warshall Algorithm*, [available at] <http://cis.k.hosei.ac.jp/~rhuang/Miccl/Algorithm3/lect24-floydwarshall.pdf>
22. HOTELLING, H. (1936) *Simplified calculation of principal components*, Psychometrika. 1:27-35
23. HOUGARDY STEFAN (2010) *The Floyd-Warshall Algorithm on Graphs with Negative Cycles*, Information Processing Letters 110, 279-281
24. HUBBELL, C.H. (1965) *An input-output approach to clique identification*, Sociometry, 28:377-99
25. JOHNSON, DONALD B. (1977) *Efficient algorithms for shortest paths in sparse networks*, Journal of the ACM 24 (1): 1-13
26. KATZ, L. (1953) *A new status index index derived from sociometric data analysis*, Psychometrika, 18:39-43
27. KAZUYA OKAMOTO, WEI CHEN and XIANG-YANG LI *Ranking of Closeness Centrality for Large-Scale Social Networks*, [available at] http://research.microsoft.com/enus/people/weic/faw08_centrality.pdf
28. KLEINBERG, J. (1999) *Authoritative sources in a hyperlinked environment*, Journal of the ACM 46 (5): pp. 604-632
29. NEWMAN M.E.J. (2001). Scientific collaboration networks. II. Shortest paths, wieghted networks and centrality. Physical Review E , 64

30. NOORIAN Z. E ULIERU M. (2010). The State of the Art in Trust and Reputation Systems: A framework for Comparison. Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research
31. OPSAHL, T., AGNEESSENS, F., SKVORETZ, J. (2010) *Node centrality in weighted networks: Generalizing degree and shortest paths*. Social Networks 32, 245-251
32. PALMIERI, R., GIGLIO, C. (2014), *Seeking the stakeholder-oriented value of innovation: a CKI perspective*, Measuring Business Excellence (ISSN 1368-3047), Vol. 18, No. 1, pp. 35-44
33. RUHNAU, B. (2000) *Eigenvector-centrality: a node-centrality?*, Social Networks V. 22, pp. 357-365
34. SABIDUSSI G. (1966). The centrality index of a graph. Psychometrika , 31, 581-603
35. SUURBALLE, J. W. (1974) *Disjoint paths in a network*, Networks 14 (2): 125-145
36. THE CATHY MARSH CENTER FOR CENSUS AND SURVEY RESEARCH, School of Social Sciences, University of Manchester, <http://www.ccsr.ac.uk/courses/socialnetwork/documents/SNACentrality2.pdf>
37. VOLPENTESTA, A. P., FELICETTI, A. M., Eigenvector centrality based on shared research topics in a scientific community, in “Collaborative Networks for a Sustainable World”, Camarinha-matos L. M., Afsarmanesh H., Boucher X. (Eds.), Springer Ed: Berlin, 2010, pp. 626-632
38. WASSERMAN, S., FAUST, K. (1994) *Social Network Analysis: Methods and Applications*, Cambridge University Press, New York, NY

Project, grant

“Automotive Enterprise 2.0 – Metodologie e tecniche sociali e semantiche per il settore automotive” is a project (code PON01_00990) realized with E.U. funds thanks to the Italian Ministry of Education, University and Research. The technical reports of the project are the main sources of information and data used in this paper.

Contact

Prof. Roberto Palmieri
 Researcher in Economics and Management Engineering
 Adjunct Professor of Innovation Management
 Department of Mechanical, Energy and Management Engineering (DIMEG)
 University of Calabria
 Ponte Pietro Bucci, cubo 42/C, VIII piano, Rende (CS), Italy
 Tel: +39 0984 494775
 email: roberto.palmieri@unical.it

Dr. Carlo Giglio
 Postdoctoral Researcher in Industrial Engineering and Management
 Department of Mechanical, Energy and Management Engineering (DIMEG)
 University of Calabria
 Ponte Pietro Bucci, cubo 42/C, VIII piano, Rende (CS), Italy
 Tel: +39 0984 494775
 email: carlo.giglio@unical.it

TALENT MANAGEMENT AS PRECONDITION FOR SUSTAINABLE PERFORMANCE OF INDUSTRIAL COMPANIES

Zuzana Betinová, Zdenka Gyurák Babel'ová, Andrea Chlpeková

Abstract

The paper is based on assumption that use of comprehensive and systematic talent management strengthens the competitiveness of the enterprise by increasing performance efficiency of key employees. The paper describes findings from empirical research, divided into two phases, carried out in industrial enterprises in Slovakia. The aim of first one was to explore the extent and level of talent management in industrial enterprises in Slovakia. The second phase of research represents analysis of methods, tools and processes used in the talent management in industrial enterprises in Slovakia. The goals of the research were aimed at the main objective of talent management exploitation, talent management strategies, Talent Management audit, its implementation and findings how human resource managers in industrial enterprises are familiar with use of talent matrix.

Key words: *talent, talent management, industry, performance*

1 INTRODUCTION

Consultancy organizations constantly come up with new tools and approaches, which according to them, guarantee to lead to the management improvement and business performance increase. Currently, talent management it is one of such approaches. Some surveys and professional studies from reputable organizations (e.g. Deloitte, Hay Group, McKinsey) describe the influence of talent management system in organizations on their performance.

One of these studies, from organisation McKinsey, says that comparable organisations with established system of effective talent management and all its instruments reach after three years on the 22% higher profitability than other organizations in the same sector (Michaels, Hanfield-Jones and Axelrod, 2001).

Published results of such reputable enterprises motivated us to carry out research to analyse the application of talent management in industrial enterprises in Slovakia.

2 TALENT AND TALENT MANAGEMENT

To create a unite definition of talent, valid for all enterprises is almost impossible. Each enterprise operates in different conditions, which confirms that a different type of person will be successful in a given environment. That argument also underlines that the professional terminology lists various explanations and definitions of the concept of talent:

Michaels, Hanfield-Jones and Axelrod (2001) define the talent as a "summary of competencies, inner gifts, skills, knowledge, experience, intelligence, judgment, personal attitude, character and motive power. Talent also includes the ability of humans to learn and the ability of humans to grow".

Makhijani, Rajendran, K. and Creelman, J. (2009) define the talent as "someone who has the necessary skills, abilities and attributes to perform his current job and also has the ability to develop into future roles". Such people by the authors can bring excellent coordination and

are highly motivated. In short, they are beneficial for the enterprise today and also in the future.

Hroník (2007) defines talent as follows: "Talent is not limited by age, but performance and respect are criterion of talent. Talent is also characterised by perspective. It has not only high performance in the given moment, but also the perspective for this performance to be increased."

Vodák and Kucharčíková (2007) in the definitions of talent point out that: "Talent can be seen as a rare, at the same time, however, often untapped or sleeping presumption of employees. Most frequently as ability to solve specific, professionally challenging tasks, to take over a higher responsibility, to work with the initiative, quickly learn and adapt to the new requirements."

As followed from preceding definitions, there is a number of views and opinions on what or who is the talent. In addition to the above definition, further we are working with the definition that "talent is the one who has a highly developed summary of knowledge, skills, abilities, which are used in work performance, and those differ him, pointing out above the average, then he or she has a certain potential, which indicates that today performance will be also achieved in the future." Key elements in the definition of talent are performance and potential.

After the clarification and definition of talent, it should be closer explained systematic work with it, what discusses talent management. There is a different understanding of the concept of talent management in the world. Some organizations understand that talent management represents individual development activities, others understand it as placing right people on the right place, planning of ingoing, a complex work with talents, or other.

However, if we look at the talent management from the perspective of the long-term performance of the enterprise, it should be accessed systematically and complexly. It often happens that organizations claims "we have implemented talent management" reveals that it is limited only to educational activities and organizations have drawn up no strategy of talent management at all, which is fundamental to the functioning of talent management. Here is the question: "Is such a solution effective from the perspective of achieving a long-term performance?"

As the term talent management should be generally understood any work with talents, which is the systematic, planned and leads to the fulfilment of the strategic objective.

We understand as the talent management "complex and systematic management of the talents, leading from the identification, attracting, development, use and retention of talented employees with the use of simple, understandable methods, processes and tools."

3 TALENT MANAGEMENT FROM PERSPECTIVE OF HR

As mentioned above, various authors, surveys, researches and studies declare the importance given to the issue of talent management. Many of empirical outcomes points out that enterprises have a problem with complex approach to talent management. The biggest lacks are seen in identifying, attracting and keeping talented employees.

Research of organization Hay Group (2007) revealed that less than one quarter of leaders believe that Talent Management processes in their organization can provide leaders they need. In fact, only 70% of them believed that their Talent Management needs to change. In many organizations, the problem lies in general approach that has been adopted: instead of identification and providing exactly what the business actually needs they focus on general

improvement of the overall “stock” of talents with hope that in the future they will fill their requirements. Experience of Hay Group with working with organizations in different sectors shows that this approach is not sufficient.

The report by Deloitte (2004) confirmed that the recruitment and stabilization of talented employees is a critical issue of Human Resource Management in organizations around the world. A major problem of organizations is to recruit new talent (84%) and their stabilization (58%) for all industrial sectors.

Amrop Hever Slovakia survey carried on a representative sample of 65 personnel managers confirmed that more than half of them believe that they should be more proactive in searching the leaders. Currently, in organizations intensified the feeling that it is necessary to focus on work with internal talents and identify leaders and talents. But only some of them have redesigned system how this potential discover and how to further work with it. A formalised system of identification of leaders is introduced in less than one-third (29%), of surveyed organizations. (Šulík, and Hybská, 2008)

As describe Michaels, Hanfield-Jones and Axelrod (2001), McKinsey & Co. study investigated the views and the status of the 77 enterprises and 6,000 managers. Convincingly argues that firms have good ideas and ready capital to finance and investment – but still cannot realise their plans. They have lack of people, or they lose more or less strategic people. It is a silent war, which is reason why businesses and their managers can't sleep because it is a huge challenge for recruitment teams and requires a change in the internal cultures and adapting internal regulations in order to retain their best talent in the business. It is a fight, in which the enterprises not only want to get the best, but in which they must be good enough to the best to stay with them for longer than half a year, and to not lose all their previous efforts by at the same time.

Study of Talent Mobility 2020 by PwC (2010), which was attended by over 5700 respondents from 113 countries, presents a vision for the year 2020. This study confirms that the organization that wants to succeed in the fight for talent in the current conditions of constantly changing environment, but also in terms of the expected conditions in 2020, and at the same time achieve sustainable development, must focus on its people. Results of the study show that 55% of the participating directors considered as critical point for the growth of enterprise fact, whether they will have the right talent in the right place..

4 TALENT MANAGEMENT RESEARCH

A comprehensive and systematic approach to the managing the talents is a key for the long-term performance achievement according to many consultancy organisations. Based to the statement, that those enterprises with introduced system of effective talent management do achieve higher profitability and on the basis of interesting outputs from the above described studies, research and surveys; we carried out an empirical research in industrial enterprises in Slovakia. Aim of the research was to determine the scope and level of talent management principles application in the industrial enterprises in Slovakia.

1.1 Characteristics of research

As the base set in this research were considered industrial enterprises in Slovakia. From the basic set of enterprises we randomly determined sample set. The sample was a purpose-built and selected with regard to focus on small, medium as well as large enterprises.

The research was carried out in two phases. There were questioned 203 industrial enterprises operating in Slovakia in the first phase. From these 203 enterprises were 98 enterprises from

different industries involved into research. We analysed the scope and level of talent management, also we analysed the most common issues in connection with talent management in the first phase of research. Then was launched second phase of research also using questionnaire method. Addressed were 532 industrial enterprises in Slovakia but only 66 enterprises participated in this research. The aim of the second phase was to analyse the methods, tools and processes, which are used by enterprises in Slovakia when working with talent management.

1.2 Research outcomes

As carried out research showed, enterprises are interested in the implementation of talent management in the human resources management process. HR managers are aware of the importance of the complex talent management as one of the instruments for increasing the performance of enterprise.

"Complexity" means that talent management strategy is based on the strategy of enterprise and management work with talented employees systematically, and programmable, according to pre-established procedures and criteria.

From the total number of questioned enterprises, more than half (66%), provides activities related to talent management. Only 37% of them provide these activities on the basis of the strategies and policies of talent management and 29% only provide them intuitively. 34% of questioned enterprises fail to provide any activities related to talent management and as a main reason indicated that they do not have the support of the senior management and, moreover, a talent management is for them financially demanding. It is interesting that no one respondent identified that talent management is not considered as important.

Figure 1 shows what issues identified respondents from industrial enterprises in connection with talent management. As biggest issue they identified the retention of talents and fluctuation, identifying and attracting talent. Further as issue they consider assessment of performance and potential and talent development. Partially it is influenced by the lack of talent management strategy and the lack of a comprehensive approach when managing the talents in enterprises.

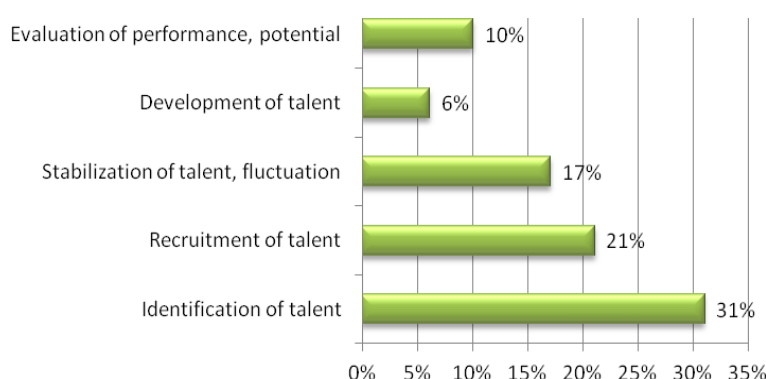


Fig. 1: Talent Management issues (Source: own)

Research showed that more than half of enterprises have introduced talent management, but we cannot say that talent management is used comprehensively, since only 39% of them perform work with talents on the basis of the strategies and policies of talent management.

Here it is important to realize that for achievement of long-term performance of enterprise is necessary just a comprehensive approach to talent management, otherwise the achievement of performance may not be guaranteed.

5 MODEL OF TALENT MANAGEMENT AS A KEY FOR SUSTAINABLE PERFORMANCE

Based on research results, for enterprises is important to have complex approach to managing the talents due to achieve sustainable performance. The intention of the paper was to present a model of talent management (Figure 2), and describe the methodology of implementation and providing talent management in industrial enterprises in Slovakia based on this model.

To achieve a long-term performance of the enterprises through talent management is organizationally demanding and time consuming process. It means a major change for enterprises that will have an impact on all employees. Many enterprises consider implementation of the talent management as actual. It is therefore important to set up a talent management on strategic goals and the needs of the enterprise. Otherwise, the achievement of performance may not be guaranteed. There is below described the methodological procedure of application of talent management as one of the instruments for achieving and sustaining the performance in industrial enterprises.

The model represents a comprehensive and systematic work with the talents which is one of the ways for achieving the long-term performance. In the next part of the article are described individual steps of the method, and recommended procedures, methods, tools, activities, which are in our point of view the most appropriate to be used in talent management.

need to implement a talent management and will formulate the benefits that will bring implementation of talent management in enterprise. Management will thoroughly consider and prepare appropriate arguments, results and will formulate the expectations from leadership. Within the intention of talent management, there will be determined the objectives to be achieved by the implementation of talent management. This step also includes a creation of the team responsible for the preparation and progress of the implementation of the talent management. The plan will be used as the basis for evoking interest in enterprise and preparation possible future project of talent management.

5.2 *Analysis of preconditions for Talent Management implementation*

The analysis is focused on the examination of factors affecting the implementation of talent management, as are available resources, relations, processes, procedures, methods and tools, which are currently used. It is important to find out what options, opportunities and reserves has enterprise due to talent management implementation. After examining the internal environment of the enterprise shall be confirmed the accuracy, or any lacks in the use of some of carried out activities, methods and tools. The analysis is important to implement also in connection with the assessment of benefits, what talent management really brought to enterprise.

5.3 *Development of Talent Management Strategy*

On the basis of the plan of talent management and outputs of the analyses of the internal environment of the enterprise managers can prepare talent management strategy. In our opinion, the strategy of talent management consists of two key components: there must be set clear talent management objectives, which are something what implies that they have to be achieved and there must be a plan of actions, by which to achieve the objectives mentioned above. In this step it is important to focus on the achievement of the long-term performance of the enterprise and adapt individual objectives to this purpose. Appropriately set strategy of talent management of the enterprise ensures raising the performance of employees, business processes, increase competitiveness and stable position on the market. All of this will mean profit for the enterprise.

5.4 *The Talent Management Project*

Preparation of talent management project is the fourth step of the methodological procedure. In this step we recommend to enterprises to develop the project, specifying the particular areas in which they will be able to effectively implement talent management. The project should complement the strategy of talent management created in the previous step. After elaboration of the project itself, implementation of individual activities can be carried out. Such implementation begins with identification of talent and attracting, developing, and retaining talented employees.

5.5 *Identifying and attracting the talents*

In the context of talent identification we describe the process that consists of the following five steps:

- Identification of key competencies,
- Performance assessment,
- Identification and assessment of potential,
- Creation of a talent matrix,
- Inclusion in the talent pool.

Firstly, it is necessary to identify the key competencies of employees on current work positions. Through a competency model is required to assess the performance of the employee and to compare it with the performance criteria set in competency model. Subsequently, there will be identified and assessed the potential of employee and on the basis of information on the performance and potential of the employees can be employees divided to the respective groups, which form the individual categories of talent matrix. Talent matrix is a key tool of talent management in the process of identification talented employees. It also can be used as a basis for the development not only talented, but all employees enterprise has. From the perspective of talent management is a priority for the enterprise such employees which are located in the categories of talent, and a promising talent. Such staff members will be preferred to be nominated to the talent pool.

5.6 Talents development

Next step of a methodology is developing and use of talent or employees who were in the previous step included into the talent pool. In the framework of development we can identify two types of development programmes - the Talent Development and the Trainee Program with the difference that the Talent Development is oriented on the employees of the enterprise and Trainee Program is oriented on students and graduates of colleges and universities. In this step it is necessary to reflect the actual need for the development of talented employees, to plan and implement it correctly. The result is a set of individual development needs, educational needs, improving performance and effective use of the potential of talented employees.

5.7 Retention of talents

Retaining the talents is the last step of the proposed methodology. In this step it is difficult to achieve the desired efficiency especially for enterprises that don't access to talent management systematically. Enterprises should create a system for retention of talented employees in order to keep them in the organization. The foundation of correct retention of talented employees is a meticulous and suitably chosen strategy of stabilisation of talented employees, which is of course linked to other strategies (recruitment, rewarding, motivating, etc.) and linked to the overall strategy of enterprise, its objectives and future performance. In addition, if management works with talented employees systematically it has a good starting position and is relatively quickly to cope with the possible loss of talented employee. Department of human resources has the option to prepare the retention plan for every talented employee, in which can be identified all aspects and impacts which may lead to departure of employee.

6 CONCLUSIONS

Carried out research confirmed that enterprises want to begin to apply the talent management and see it as a sphere for improvement of individual but also of overall performance of the enterprise. At the same time, however, research results have indicated that enterprises are not familiar with the implementation of a complex approach to talent management. Respondents in research expressed interest in cooperation in the design of a methodology that will create a sort of methodological framework for the implementation of the talent management for the purpose of achieving the long-term performance of the enterprise.

Given that the principles of talent management does not function within the enterprises operating in Slovakia complexly, as it requires achievement of long-term performance, we decided to present concrete steps for implementation of the talent management in the article. Described steps can be regarded as a comprehensive approach to talent management and their

application to the processes of human resources management can ensure the achievement of long-term performance.

The effective application of the methodological procedure for talent management implementation can increase the performance of employees and ensure the achievement of the enterprise long-term performance.

On the basis of the research outcomes we can conclude that level of talent management in industrial enterprises in Slovakia has begun to get higher. Its development has been influenced by crisis, during which organizations were trying to minimize all costs as far as possible. Talent management has undergone none notable change and its objectives are the same as in the period of growing economy before crisis.

Human resource managers have expressed interest in implementation of talent management into human resource management in industrial enterprises. The results confirmed, that there is an absence of a coherent and systematic approach to the managing the talents in industrial enterprises. Interest in development of methodological procedure for effective implementation of talent management was confirmed from the side of industrial enterprises.

Enterprises nowadays often face situations in which may be compromised their future development and prosperity. Exploitation of talent management in industrial enterprises currently has a growing trend. For enterprises, to be competitive, to perform the long-term performance, is needed to tend towards the achievement of the strategic goals is the talent management meaningful strategic alternative. Talent management today becomes a driver of efficiency in business processes. Successfully implemented talent management can also help to improve the other activities, what is the nature of synergy effect of talent management.

It should be noted that it is necessary to have in the hands an instrument which can manage and improve the performance of employees and thus the efficiency of the entire enterprise.

In order to achieve high performance, enterprises need to have a strong and credible strategy, set an appropriate corporate culture, innovative products, services and processes, but, in particular, must be able to attract, develop and retain talent. This is possible only with systematic and planned approach to talent management. The article presents a methodological framework of successful implementation of talent management, as one of the instruments for the achievement of long-term performance. In other words, this approach points to what must be the management of the enterprise do in connection with talent management to ensure long-term performance growth.

References

1. It's 2008: Do you know where your talent is? [online] Deloitte, c2004 [vid. 2005-11-02]. 20 p. (PDF). Available from: http://www.deloitte.com/assets/Dcom-SlovakRepublic/Local%20Assets/Documents/DTT_DR_Talent_final%2005%281%29.pdf.
2. HRONÍK, F. Rozvoj a vzdělávání pracovníků. Praha: Grada Publishing, 2007. 240 p. ISBN 978-80-247-1457-8.
3. KOLTNEROVÁ, K. and SAMÁKOVÁ, J.: The necessity of personnel planning in the project management in industrial enterprises. In: Annals of DAAAM and Proceedings of DAAAM Symposium. - ISSN 1726-9679. - Vol. 22, No. 1. Annals of DAAAM for 2011 & Proceedings of the 22nd International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: Power of Knowledge and Creativity", 23-26th November 2011, Vienna, Austria. - Vienna : DAAAM International, 2011. - ISBN 978-3-901509-83-4, pp. 1593-1594.

4. MAKHIJANI, N. and RAJENDRAN, K. and CREELMAN, J. Managing Human Capital in Indonesia: Best Practices in Aligning Peoples with Strategics Goals. Jakarta: Azkia Publisher, 2009, 196 p. ISBN: 978-979-18673-2-0.
5. MICHAELS, E., HANFIELD-JONES, H. and AXELROD, B. The War for Talent. Boston, MA: Harvard Business School Press, 2001. 240 p. ISBN: 1-57851-459-2
6. Potential for what? [online] Hay Group c2007, [vid. 2008-1]. 24 p. (PDF). Available from: http://www.haygroup.com/downloads/au/AU_Potential_for_What-col.pdf
7. ŠULÍK, I. and HYBSKÁ, E. Naliehavý rozvoj lídrov. TREND Špeciál – Poradenstvo, 2008, Iss. 41, ISSN 1336-2674.
8. Talent Mobility 2020 [online]. PwC, c 2010 PwC. 36 p. (PDF). Available from: <http://www.pwc.com/gx/en/managing-tomorrows-people/future-of-work/pdf/talent-mobility-2020.pdf>.
9. VODÁK, J. and KUCHARČÍKOVÁ, A. Efektivní vzdělávání zaměstnanců. Praha: Grada Publishing. 2007, 212 p., ISBN 978-80-247-1904-7.

Acknowledgements

This work was supported by the VEGA, a scientific grant agency of the Ministry of Education of the Slovak Republic (ME SR) and of Slovak Academy of Sciences (SAS) under Grant 1/0055/13 "Systematization of the impact of factors and conditions of knowledge management in the context of business strategy on work incentives and its reflection in growth efficiency, respectively sustainable level of business“.

Kontaktní údaje

Ing. Zuzana Betinová, Ph.D.
 Slovenská technická univerzita v Bratislave
 Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave
 Paulínska 16, 917 24 Trnava
 Tel.: +421 918 646 032
 e-mail: zuzana.betinova@stuba.sk

Ing. Zdenka Gyurák Babel'ová, Ph.D.
 Slovenská technická univerzita v Bratislave
 Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave
 Paulínska 16, 917 24 Trnava
 Tel.: +421 918 646 032
 e-mail: zdenka.babelova@stuba.sk

Doc. Ing. Andrea Holková, Ph.D.
 Slovenská technická univerzita v Bratislave
 Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave
 Paulínska 16, 917 24 Trnava
 Tel.: +421 918 646 032
 e-mail: andrea.chlpekova@stuba.sk

VYMÁHANIE NEZLUČITEĽNEJ ŠTÁTNEJ POMOCI

RECOVERY OF INCOMPATIBLE STATE AID

Jana Juhásová Golian

Abstrakt

Pokračujúca prevádzka stratového podniku viedla k akumulácii verejných záväzkov na úkor slovenských daňovníkov. Podľa osobitného zákona musel podnik NCHZ platiť iba časť príspevkov do sociálneho zabezpečenia a na zdravotné poistenie, a teda bol nedovolené zvýhodnený v porovnaní s konkurentmi, ktorí si museli v plnej miere plniť svoje povinnosti. Táto výhoda dosahuje približne 4,8 mil. EUR a teraz sa musí vrátiť späť. Komisia v priebehu vyšetrovania zistila, že podnik NCHZ bol predaný ako jeden balík investorovi, ktorý prevzal veľkú väčšinu zamestnancov a pokračoval v uplatňovaní tej istej obchodnej stratégie, akú uplatňoval podnik NCHZ. Kupujúci, podnik Fortischem, je preto hospodárskym nástupcom podniku NCHZ, na ktorého sa stále vzťahuje nedovolené zvýhodnenie v dôsledku získania nezlučiteľnej pomoci.

Kľúčová slova: *slovenská spoločnosť, štátna pomoc, kartel, pokuty*

Abstract

The continued operation of the loss-making company led to an accumulation of public liabilities at the expense of the Slovak taxpayers. Under the special law, NCHZ was only required to pay social security and health insurance contributions in part and therefore received an undue advantage over competitors who had to meet their obligations in full. This advantage amounts to around €4.8 million and now needs to be returned back. The Commission's investigation established that NCHZ was sold in a bundle to an investor who took over the large majority of the employees and continued the same business strategy as NCHZ. The buyer, Fortischem, is therefore the economic successor of NCHZ who still retains the undue advantage procured by the incompatible aid.

Key words: *Slovak company, state aid, cartel, fines*

1 COMMISSION ORDER TO RECOVER INCOMPATIBLE STATE AID

1.1 Loss-making company

The European Commission has concluded that the Slovak chemical company Novácké chemické závody a.s. (NCHZ) benefitted from incompatible state aid during its bankruptcy procedure and that this aid has to be paid back. Moreover, the investigation showed that Fortischem, who acquired practically the entire NCHZ business, is the economic successor of NCHZ and thus also benefitted from the aid. Therefore, both NCHZ and Fortischem are liable to pay back the aid.

NCHZ was a chemical company in Slovakia with around 2000 employees. In October 2009, the company filed for bankruptcy. In November 2009, Slovakia adopted a law requiring administrators to ensure the continued operation of strategic companies during bankruptcy proceedings. In December 2009, NCHZ was proclaimed by the Government to be a strategic

company. The law expired in December 2010 and NCHZ is the only company to which it ever applied.

The Commission opened an in-depth investigation into the measures in favour of NCHZ in July 2013.¹ The investigation related to two periods:

- i. December 2009 – December 2010 when NCHZ continued its operations by virtue of the application of the special law; and
- ii. January 2011 – July 2012 when NCHZ continued its operations based on the decision of the creditors.

In both periods, the continued operation of the loss-making company led to an accumulation of public liabilities (e.g. social security and health insurance contributions) at the expense of the Slovak taxpayers.

In relation to period (i) the Commission has concluded that the special law deprived the administrator and the creditors of their discretion to decide whether the continued operation was economically beneficial. The administrator only ordered a comprehensive economic analysis and called a meeting of the company's creditors to decide whether to operate NCHZ further or not when the special law was about to expire. Under the special law, NCHZ was only required to pay social security and health insurance contributions in part and therefore received an undue advantage over competitors who had to meet their obligations in full. This advantage, in the form of the accumulated public liabilities, amounts to around €4.8 million and now needs to be returned to Slovak taxpayers.

In relation to the second period, the Commission found that none of the public creditors had a veto right in the creditors' committee. Therefore they could not block the other creditors or take decisive influence in the decision whether to continue operations. This decision is therefore not imputable to the state. Moreover, the creditors' decision was based on a detailed economic analysis prepared by the administrator, which concluded that it was in the interest of the creditors to continue operations and sell the business as a going concern. The proposal was accepted by all creditors (public and private). The different state entities represented in the creditors' bodies thus behaved as any private creditor would have done in the same circumstances in accordance with the so-called market economy investor principle. For these reasons the continued operation of NCHZ in the second period did not involve state aid.

Finally, the Commission's investigation established that NCHZ was sold in a bundle to an investor who took over the large majority of the employees and continued the same business strategy as NCHZ. The buyer, Fortischem, is therefore the economic successor of NCHZ who still retains the undue advantage procured by the incompatible aid.

1.2 Economic continuity

In 2009 the Commission fined NCHZ for participating in a cartel on the markets for calcium carbide.² NCHZ appealed the fine and at the same time filed for bankruptcy. In 2012, the EU General Court upheld NCHZ's fine.³

In 2012 NCHZ was sold to Via Chem Slovakia, a Czech company. One day later, Via Chem Slovakia sold the chemical division business of NCHZ (with more than 95% of the employees) to Fortischem.

¹ See IP/13/638

² See IP/09/1169

³ See MEMO/12/985

To comply with a Commission decision ordering the recovery of incompatible aid, it is well established EU court jurisprudence that insolvent beneficiaries have to be wound up in accordance with national bankruptcy procedures, the liabilities relating to the repayment of the aid must be registered in the schedules of liabilities, and their assets have to be sold under market conditions, provided that the bankruptcy procedures lead to their exit from the market.

The EU courts have also made it clear that, when the aid has not been entirely recovered from the insolvent beneficiary and a company has been created to continue some of its activities, the pursuit of these activities (so-called "economic continuity") may prolong the distortion of competition brought about by the advantage that the incompatible aid had procured. Accordingly, the newly created company may, if it retains that advantage, be required to repay the aid in question.

To determine whether aid has been passed on to new owners in an asset sale, the Commission assesses whether there is economic continuity between the new and previous owner. The Commission uses a set of indicators, such as the scope of the sold assets (assets and liabilities, maintenance of workforce, bundle of assets), the sale price, the identity of the buyer(s), the moment of the sale and the economic logic of the operation.

Public interventions in companies that carry out economic activities can be considered free of state aid in the meaning of the EU rules when they are made on terms that a private player operating under market conditions would have accepted (the market economy investor principle – MEIP).

If the MEIP is not respected, the public intervention constitutes state aid because it procured an economic advantage to the beneficiary that its competitors did not have. The Commission will then proceed to assess, whether such aid can be found compatible with the common EU rules that allow certain categories of aid.

2 IN-DEPTH INQUIRY INTO STATE MEASURES IN FAVOUR OF COMPANY

2.1 Accumulation of public debt

The European Commission has opened an in-depth investigation to verify whether the non-payment of social security contributions and other liabilities due to the Slovak state during the bankruptcy proceedings of NCHZ was in line with EU State aid rules. The opening of an investigation gives interested third parties the opportunity to submit comments; it does not prejudice the outcome of the investigation.

NCHZ was a chemical company in Slovakia with around 2000 employees. In October 2009, the company filed for bankruptcy. In November 2009, Slovakia adopted a law requiring trustees to ensure the continued operation of strategic companies during bankruptcy proceedings. In December 2009, NCHZ was proclaimed by the Government to be a strategic company. The law expired in December 2010 and NCHZ is the only company to which it ever applied.

During the bankruptcy proceedings NCHZ did not pay social security contributions for its employees and other liabilities towards various state entities, as its revenues did not cover its operating costs. After the expiry of the law, the creditors' committee decided to continue NCHZ's operations, although its results continued to be loss making, which led to an accumulation of public debt for the period 2009-2012. In 2012 NCHZ was sold in a tender to Via Chem, a Czech company.

The Commission's preliminary view is that Slovakia protected NCHZ from the results of standard bankruptcy proceedings through the application of the law on strategic companies. There are also indications that the decision of the creditors to continue NCHZ's operations after the expiry of the law was attributable to the State. The Commission will now verify whether any of these measures gave the company an economic advantage over its competitors and therefore constitute state aid. If this is the case, the Commission will then ascertain whether such state aid could be compatible under the EU guidelines on state aid for rescuing and restructuring firms in difficulty.

Moreover, the Commission has doubts whether the NCHZ assets were sold at the market price, which would ensure a maximisation of revenues to satisfy the company's creditors, including the State. An analysis of the sale also indicates that the business was sold as a going concern, including the potential advantages that NCHZ received from the State. As a consequence, if the Commission finds that NCHZ received unlawful state aid, the new owner of the business could be liable to pay it back.

In July 2009 the Commission fined NCHZ EUR 19.6 million for participating in the calcium carbide cartel.⁴

2.2 Antitrust and fines imposed

The European Commission welcomed the judgments by the EU General Court (GC) upholding the fines imposed in 2009 on *Novácke chemické závody* (NCHZ), *Ecka Granulate* and *Almamet* for participating in a cartel in the sector of calcium carbide and magnesium based reagents. This judgment is important, because it confirms the validity of the Commission's approach for the finding of an infringement and the setting of the fines of these companies.

In 2009, the Commission fined several producers of calcium carbide and/or magnesium based reagents a total of €61 million for having participated in a price fixing and market sharing cartel between 2004 and 2007.

The GC confirmed both the fines imposed by the Commission for this serious infringement of EU antitrust rules, and the Commission's assessment of the claims that these companies were unable to pay the fines (ITP claims).

The GC also confirmed that the investment company *1.garantovaná* was jointly liable with *NCHZ* for the payment of the fine.⁵

These judgments confirm the Commission's reasoning for rejecting the ITP claims and the validity of the fines imposed.

The Commission's decision of July 2009 addressed 9 companies for having colluded, directly or as liable parent company, on prices and customers for the sales of calcium carbide powder, calcium carbide granulates and magnesium granulates in a substantial part of the European Economic Area (EEA). Calcium carbide powder and magnesium granulates are used for desulphurisation or desoxidation purposes in the steel industry; calcium carbide granulates are used for the production of acetylene, a welding gas.

Paragraph 35 of the Commission's guidelines on fines foresees the possibility for a company to apply for a reduction of a cartel fine, when payment of the full fine would irretrievably jeopardise a company's economic viability and cause its assets to lose all their value. In the

⁴ See IP/09/1169

⁵ Case T-392/09

investigation under review, the Commission did not reduce the fines pursuant to Paragraph 35 of the guidelines on fines.

3 PRICE FIXING AND MARKET SHARING CARTEL

3.1 Anticompetitive behaviour

The European Commission has imposed a total of € 61 120 000 fines on nine companies – Almamet, Donau Chemie, Ecka Granulate, Holding Slovenske elektrarne (for its former subsidiary TDR Metalurgija), Novácke chemické závody and its former parent 1.garantovaná, SKW Stahl-Metallurgie and its former parent companies Evonik Degussa and Arques industries – for violating the EC Treaty's ban on cartels and restrictive business practices (Article 81). Akzo Nobel also participated but was not fined because it revealed the existence of the cartel to the Commission. Between 2004 and 2007 the companies fixed prices and shared markets for calcium carbide powder, calcium carbide granulates and magnesium granulates in a substantial part of the European Economic Area (EEA). Calcium carbide powder and magnesium granulates are used in the steel industry for desulphurisation or deoxidation purposes. Calcium carbide granulates are used for the production of acetylene, a welding gas. The fine for Evonik Degussa was increased by 50% because it had previously taken part in similar infringements.

Competition Commissioner Neelie Kroes said: “Industrial customers all over Europe suffered from this cartel for several years. The Commission will not tolerate such economic damage to Europe's industrial base”.

The Commission's investigation started with surprise inspections in January 2007, prompted by an application for immunity lodged by Akzo Nobel under the 2002 Leniency Notice.⁶

Calcium carbide powder and magnesium granulates are essential products in the steel production process. They remove oxygen and sulphur impurities from molten steel and improve the quality of the final product. Calcium carbide in granular form is used to produce the welding gas acetylene by adding water. Acetylene is usually used in the form of cylinder gas for cutting and welding metal. The combined markets of calcium carbide powder, calcium carbide granulates and magnesium granulates in the EEA are estimated to be worth some 175 million euros.

From April 2004 to January 2007, Akzo Nobel, Almamet, Donau Chemie, Ecka Granulate, Novácke chemické závody, SKW Stahl-Metallurgie and TDR Metalurgija operated an EEA-wide cartel, except in Spain, Portugal, Ireland and the UK. They shared the market, allocated customers and agreed price increases for calcium carbide powder in at least twelve multilateral meetings, first at the premises of a participant and later at hotels in Germany, Austria, Slovakia and Slovenia. During those meetings, participants also agreed their respective market shares.

The calcium carbide granulates producers (Akzo Nobel, Donau Chemie, Novácke chemické závody and TDR Metalurgija) used the same multilateral meetings to coordinate their behaviour and exchange anticompetitive information.

As a consequence of the collusion on calcium carbide powder, Almamet, Ecka and SKW Stahl-Metallurgie started colluding on the supplies of magnesium granulates, a possible substitute for calcium carbide powder. They organised at least five separate meetings in hotels in the neighbourhood of Salzburg, usually shortly after the calcium carbide powder meetings.

⁶ See IP/02/247 and MEMO/02/23

The mechanism for the calcium carbide powder cartel served as an example, including the use of a market sharing table that was named the 'Bible'.

3.2 Setting the fines

In setting the fines, the Commission took into account the respective affected sales of the companies involved as well as the very serious nature of the infringement and the geographical scope of the cartel agreements. The Commission increased the fines for Akzo Nobel by 100% and Evonik Degussa by 50% because they had already been fined by the Commission for previous cartels (Akzo Nobel - sodium gluconate, organic peroxide, choline chloride and MCAA; Evonik Degussa - animal feed. However, Akzo Nobel received full immunity from fines because it was the first company to come forward with information about the cartel under the Commission's 2002 Leniency Notice.

The Commission also took into account the cooperation of Donau Chemie and Evonik Degussa in the investigation and reduced their fines by 35%, and 20% respectively.

The fines in this case are based on the 2006 Fines Guidelines⁷, in force at the time the Statement of Objections was notified.

The fines imposed are as follows:

	Reduction under the Leniency Notice (%)	Reduction under the Leniency Notice (€)	Fine* (€)
Akzo Nobel (The Netherlands/Sweden)	100	17 400 000	0
Almamet (Germany)	0	0	3 040 000
Donau Chemie (Austria)	35	2 700 000	5 000 000
Ecka Granulate (Germany/Austria)	0	0	6 400 000
Novácke chemické závody and 1.garantovaná (Slovakia)	0	0	19 600 000
SKW Stahl-Metallurgie and ARQUES Industries (Germany)	0	0	13 300 000
Evonik Degussa (Germany)	20	1 170 000	4 680 000**
HSE (Slovenia)	0	0	9 100 000
TOTAL			61 120 000

(*) Legal entities within the undertaking may be held jointly and severally liable for the payment of the fine

(**) of which 1 040 000 jointly and severally with SKW Stahl-Metallurgie

Any person or firm affected by anti-competitive behaviour as described in this case may bring the matter before the courts of the Member States and seek damages. The case law of the Court and Council Regulation 1/2003 both confirm that in cases before national courts, a Commission decision is binding proof that the behaviour took place and was illegal. Even though the Commission has fined the companies concerned, damages may be awarded without these being reduced on account of the Commission fine.

⁷ See IP/06/857 and MEMO/06/256

CONCLUSION

The long process over incompatible state aid from Novácké chemické závody a.s. (NCHZ) and Fortischem has come to conclusion at the end of the year 2014.

The European Commission has decided that the Slovak chemical company NCHZ benefitted from incompatible state aid during its bankruptcy procedure. The Fortischem, as the economic successor of NCHZ also benefited from the aid. Therefore, both NCHZ and Fortischem are liable to pay back the aid.

According to Commissioner in charge of the competition policy ***“Fair competition and the application of EU competition rules cannot be circumvented by special laws. The state aid granted to NCHZ must now be recovered.”***

References

1. European Commission (2011), 'Report on state aid granted by the EU Member States', Autumn 2011 Update, December
2. European Commission's Staff Working Paper *Common Principles for an Economic Assessment of the Compatibility of State Aid Under Article 87.3.*
3. <http://ec.europa.eu/comm/competition/antitrust/actionsdamages/documents.html>
4. http://ec.europa.eu/competition/state_aid/legislation/temporary.html
5. <http://www.antimon.gov.sk/>
6. <http://www.antimon.gov.sk/pmu-sr-schvalil-koncentraciu-spocivajucu-v-ziskani-nepriamej-vylucnej-kontroly-podnikatelom-via-chem-group-a-s-cr-nad-podnikom-podnikatela-novacke-chemicke-zavody-a-s-v-konkurze-sr-prostrednictvom-podnikatela-via-chem-slovakia-a-s-cr/>
7. Handbook On European State Aid Law, Erika Szyszczak (ed.), Edward Elgar, 2012.
8. Ledyard, John O., „Market failure“, *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Second Edition, eds. Steven N. Durlauf and Lawrence E. Blume. Palgrave Macmillan, 2008.
9. Oxera (2009), 'Should aid be granted to firms in difficulty? A study on counterfactual scenarios to restructuring state aid', prepared for the European Commission

Contact details

JUDr. Jana Juhasova Golian

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta managementu

Odbojárov 10, P.O. Box 95, 820 05 Bratislava

Tel: +32 478 524521

email: jana.juhas@gmail.com

VZŤAH OSOBNOSTNÝCH CHARAKTERISTÍK A PRACOVNEJ ANGAŽOVANOSTI

RELATIONSHIP BETWEEN PERSONALITY TRAITS AND EMPLOYEE ENGAGEMENT

Zuzana Lazišťanová

Abstrakt

Pracovná angažovanosť zaujíma čoraz viac profesionálov v oblasti riadenia ľudských zdrojov, líniových manažérov, aj vrcholový manažment firiem. Podľa Európskeho modelu angažovanosti z Univerzity v Utrechte je pracovná angažovanosť pozitívny a naplňajúci psychický stav súvisiaci s prácou, charakterizovaný energickosťou, oddanosťou a zaujatím. Tento príspevok sa zameriava na vzťah medzi pracovnou angažovanosťou a vybranými dispozičnými charakteristikami (model Piatiach veľkých faktorov, sebaúcta, všeobecná sebaúčinnosť, miesto kontroly). Záver je venovaný dôsledkom pre prax v oblasti výberu a rozvoja pracovníkov.

Kľúčové slová: osobnostné charakteristiky, model Piatiach veľkých faktorov, pracovná angažovanosť

Abstract

Employee engagement is a concept that catches growing attention of HR professionals, line managers and CEOs over the last years. According to the European Engagement Model created by researchers from the Utrecht University group, it is understood as a positive, fulfilling, work-related state of mind that is characterized by vigor, dedication, and absorption. This article is focused on the relationship between employee engagement and dispositional characteristics such as Big five personality dimensions, self-esteem, generalized self-efficacy, locus of control. Subsequently, consequences for employee selection and development are discussed shortly.

Key words: personality traits, Five-Factor Model, employee engagement

1. ÚVOD

Pracovná angažovanosť je v organizačnej praxi čoraz častejšie skloňovaným pojmom. Zameriavajú sa na ňu prieskumy renomovaných medzinárodných konzultačných spoločností a HR profesionáli, aj línioví manažéri sa zaujímajú o to, ako pracovnú angažovanosť zvyšovať, resp. udržať. Vrcholový manažment firiem vníma pracovnú angažovanosť ako ukazovateľ previazaný s finančnými výsledkami.

Vzťah medzi faktormi pôsobiacimi v organizačnom kontexte (na úrovni práce samotnej, pracovnej skupiny, ako aj systémov v organizácii) a úrovňou pracovnej angažovanosti bol za posledné dve desaťročia bohato preskúmaný (napr. Kahn, 1990; May a kol., 2004; Rich a kol., 2010). Posledné roky sa pozornosť začína venovať vzťahu medzi osobnostnými charakteristikami a pracovnou angažovanosťou, avšak výskumov v tejto oblasti je zatiaľ pomerne málo. Hoci sa Kahn vo svojom výskume pracovnej angažovanosti snažil nájsť také psychologické podmienky jej vzniku, ktoré by boli dostatočne všeobecné a univerzálne platné

bez ohľadu na individuálne rozdiely (1990, str. 695), nepopieral význam individuálnych (dispozičných) rozdielov pre vznik a prežívanie pracovnej angažovanosti (tamže, str. 718). Výskumy v tejto oblasti ukazujú, že na pracovnú angažovanosť môžu mať vplyv demografické charakteristiky ako vek, rasa a pohlavie (bližšie pozri Jeung, 2011, str. 61), ako aj rôzne osobnostné charakteristiky – od črt a temperamentu, až po fyziologické „nabudenie“ (arousal).

2. PRACOVNÁ ANGAŽOVANOSŤ: DEFINÍCIA POJMU

Akademická diskusia o pracovnej angažovanosti a jej prínosoch pre organizácie začala v USA začiatkom 90-tych rokov minulého storočia. Autorom jednej z prvých prác venovanej tejto problematike je William A. Kahn z Bostonskej Univerzity. Pracovnú angažovanosť chápal ako zapojenie a vyjadrenie nášho „preferovaného self“ (do pracovných úloh) podporujúce spojenie s prácou a s ostatnými, „duchomprítomnosť“ (nasadenie s plným využitím našich fyzických, kognitívnych a emocionálnych zdrojov) a aktívny, plnohodnotný výkon v pracovných rolách (Kahn, 1990).

V súčasnosti v Európe prevláda chápanie pracovnej angažovanosti vytvorené tzv. Utrechtskou skupinou. Výskumníci pôsobiaci v Holandsku sa spočiatku zameriavali na skúmanie syndrómu vyhorenia a postupne, najskôr ako „vedľajší produkt“ ich výskumov, vznikla pozitívne formulovaná definícia pracovnej angažovanosti vrátane modelu jej vzniku. Pracovnú angažovanosť definujú ako samostatný koncept nezávislý od vyhorenia (Schaufeli, Salanova, González-Romá, Bakker, 2002, str. 74): je to pozitívny a naplňajúci stav mysle týkajúci sa práce, charakterizovaný energickosťou (vigor), oddanosťou (dedication) a pohltením (absorption). Ako poznamenáva Truss (podľa Jenkins, Delbridge, 2013, str. 2672) uvedené chápanie pracovnej angažovanosti ako konštruktu súvisiaceho s pocitmi, myšlienkami a správaním jednotlivcov v interakcii s ich prácou, vytvorené Utrechtskou skupinou, je v súčasnosti dominantným pohľadom. Na základe mnohých výskumných prác Utrechtskej skupiny sa ich definícia pracovnej angažovanosti stala referenčným modelom (European Engagement Model; podľa Yalabik a kol., 2013, str. 2801) rešpektovaným v akademickej obci.

3. PÄŤFAKTOROVÝ MODEL OSOBNOSTI A TEMPERAMENT AKO PREDIKTORY PRACOVNEJ ANGAŽOVANOSTI

Päťfaktorový model osobnosti je celosvetovo populárny a rozšírený model osobnostnej štruktúry vychádzajúci z päťdesiatich rokov výskumu. Jeho užitočnosť spočíva v tom, že poskytuje systematický spôsob, akým možno popísať individuálne rozdiely v sociálnom správaní – práva vďaka tomu sa stal východiskom pre modernú psychologickú diagnostiku (Hogan, Hogan, Warrenfeltz, 2007). Tento model normálnej osobnosti je postavený na piatich dimenziách (Ruisel, Halama, 2007; Hogan, Hogan, Warrenfeltz, 2007):

- neurotizmus (všeobecná tendencia prežívať negatívne afekty – strach, smútok, ohrozenie, hnev a vnímať svet ako ohrozujúci, mimo kontroly; sklon slabšie kontrolovať vlastné impulzy),
- extravertzia (orientácia na vonkajší svet, potreba sociálnej pozornosti a interakcie, energickosť),
- otvorenosť (potreba intelektuálnej stimulácie, zmeny a pestrosti, ochota prijímať nové myšlienky),
- prívetivosť (potreba príjemných, harmonických vzťahov s inými, tendencia k spolupráci),
- svedomitosť (ochota rešpektovať pravidlá, konvencie, kontrola impulzov, cieľavedomosť, spoľahlivosť).

V tejto oblasti dospela k zaujímavým zisteniam už spomínaná Utrechtská skupina. Na základe analýzy osobnostných rozdielov (použili NEO-FFI) 572 holandských pracovníkov dospeli k záveru, že pre pracovnú angažovanosť je charakteristická nízka úroveň neurotizmu sprevádzaná vysokou úrovňou extravenzie a vysokou úrovňou mobility nervových procesov („mobility“; podľa Pavlovovho chápania temperamentu). Spomínané tri osobnostné charakteristiky signifikantne predikovali pracovnú angažovanosť nezávisle na veku, pohlaví a úrovni vzdelania (Langelaan a kol., 2006, str. 528). Úroveň neurotizmu bola jedinou kľúčovou premennou charakterizujúcou vyhorených pracovníkov a najvýznamnejšou premennou charakterizujúcou pracovníkov s vysokou úrovňou pracovnej angažovanosti. Extraverzia bola druhým významne rozlišujúcim faktorom iba v prípade pracovnej angažovanosti (tamže, str. 528, tabuľka 2).

Čo sa týka temperamentu, „mobilita“ bola tretím významne rozlišujúcim individuálnym faktorom predikujúcim pracovnú angažovanosť. Táto osobnostná charakteristika „dofarbuje“ obraz pracovníkov s vysokou úrovňou pracovnej angažovanosti a môže byť významnou z hľadiska ich retencie: podľa výsledkov výskumu angažovaní jednotlivci (majú vysokú „mobilitu“ a preto) sa rýchlo adaptujú na zmeny v prostredí a ľahko prechádzajú z jednej aktivity na inú (čo môže znamenať aj to, že ich pokojné prostredie bez výziev začne časom nudiť). Z predchádzajúcich výskumov vyplývajú podobné kvalitatívne popisy angažovaných pracovníkov, ako aj záver, že pokiaľ aktuálna práca už neponúka dostatočne zaujímavé zadania, výzvy, je veľmi pravdepodobné, že zamestnanci s vysokou úrovňou pracovnej angažovanosti budú hľadať zmenu (tamže, str. 529).

4. OSOBNÉ ZDROJE AKO FAKTOR PRIAMO OVPLYVŇUJÚCI PRACOVNÚ ANGAŽOVANOSŤ

„Osobné zdroje“ (personal resources) definujú Hobfoll a kol. (2003, podľa Xanthopoulou a kol., 2007, str. 123-124) nasledovne:

„...aspects of the self that are generally linked to resiliency and refer to individuals' sense of their ability to control and impact upon their environment successfully.“

Xanthopoulou a kol. (2007) použili pojem „osobné zdroje“ pri rozširovaní ich Modelu pracovných požiadaviek a zdrojov/ Job Demands-Resources Model (JD-R model; Demerouti a kol., 2001) o osobnostné charakteristiky zohrávajúce úlohu pri pracovnej angažovanosti a burnoute a chápu pod nimi nasledujúce konštrukty: „organizational-based self-esteem“, „optimism“, „generalized self-efficacy“ (str. 124). Ich výskum potvrdil (str. 137), že osobné zdroje sú dôležitým predpokladom vzniku pracovnej angažovanosti a získavania pracovných zdrojov (job resources). Pracovníci s dostatočnými osobnými zdrojmi majú dôveru vo vlastné schopnosti a optimistický pohľad na svoju budúcnosť. Takéto nastavenie im umožňuje rozpoznať (resp. dokonca vytvoriť) v prostredí viac „prvkov“, ktoré im pomôžu dosiahnuť ciele, čo následne vedie k vyššej úrovni pracovnej angažovanosti.

Zároveň sa ukázalo, že títo pracovníci nevnímali v prostredí menej pracovných požiadaviek ako ostatní, tzn. napriek rovnakému množstvu a náročnosti požiadaviek sa s nimi vedeli lepšie vysporiadať a neprežívali takú únavu, ako pracovníci s menšími osobnými zdrojmi (tamže, str. 137). Osobné zdroje teda zohrávali úlohu „tlmiča“ náročných požiadaviek práce, čím chránili jednotlivcov pred vyčerpaním a zároveň mobilizovali jednotlivca k hľadaniu spôsobov ako splniť ciele.

Rich a kol. (2010) výskumne overovali úlohu ďalších príbuzných konštruktov zoskupených v tzv. jadrových sebahodnoteniach/ core self-evaluations ako faktora vplyvajúceho na vznik pracovnej angažovanosti, konkrétne: sebaúcty/ self-esteem, všeobecnej sebaúčinnosti/ generalized self-efficacy, miesta kontroly/ locus of control a stability/ emotional stability. Ich zistenia potvrdzujú (str. 626-627) to, čo zistila Utrechtská skupina: osobné zdroje boli jedným z troch faktorov s priamym dopadom na pracovnú angažovanosť a pracovnú spokojnosť a s nepriamym vplyvom na výkon.

Oba spomínané výskumy vychádzajú z pohľadu na osobnosť ako „sociálne učenie“ a využívajú koncepty Banduru, Seligmana, Rottera a ďalších (pozri napr. Hall, Lindzey, 1999). Na rozdiel od „črtového“ prístupu s dôrazom na relatívne nemenné osobnostné charakteristiky (ako napr. model „Veľkej päťky“) je chápanie osobnosti ako sociálneho učenia optimistickejšie, pretože je prísľubom možnosti „tvarovať“ určité osobnostné charakteristiky (osobné zdroje) s cieľom podporiť a rozvinúť tie, ktoré sú dôležité pre dosiahnutie pracovnej angažovanosti.

5. DÔSLEDKY PRE PRAX: VÝBER A ROZVOJ PRACOVNÍKOV

Poznanie súvislostí medzi rôznymi aspektmi osobnosti a pracovnou angažovanosťou má pre organizácie, hlavne v oblasti riadenia ľudských zdrojov, význam v troch oblastiach: pri výbere a rozvoji pracovníkov a pri intervenciách zameraných na podporu pracovnej angažovanosti v organizácii ako celku.

Ak by bol jedným z kritérií **výberu pracovníkov** osobnostný profil priaznivý pre pracovnú angažovanosť z perspektívy modelu Piatich veľkých faktorov (tzn. nízky neurotizmus/ vysoká stabilita a vysoká extravergia), mohli by sme sa pri výbere na niektoré pozície dostať do konfliktu s požiadavkami na zamestnanca vyplývajúcimi z opisu práce (napr. vysoká miera extravergie pri účtovníckych a manažérskych pozíciách). Preto by sme zistenia o vzťahu pracovnej angažovanosti a modelu Piatich veľkých faktorov mali brať skôr informačne a využiť ich hlavne pri rozvoji pracovníkov.

Rich a kol. (2010) pri výbere pracovníkov odporúčajú zamerať sa na kandidátov s vysokou úrovňou jadrových sebahodnotení a s hodnotovým profilom, ktorý je v súlade s hodnotami organizácie (str. 631). Tento prístup by bol spravodlivejší aj k pracovníkom, ktorí nemajú vhodný osobnostný profil z hľadiska črtového, ale osvojili si vhodné „copingové“ stratégie. Testy na meranie sebahodnotenia, sebaúčinnosti a príbuzných konštruktov nemajú skóre sociálnej desirability („lži skóre“) a preto ich použitie pri výbere môže byť len doplnkové, orientačné pre ďalší rozvoj a pracovnú adaptáciu.

Už Kahn (1990, str. 718) reflektoval na potrebu skúmania stratégií, ktoré umožňujú ľuďom s „nepriaznivým“ dispozičným nastavením (z hľadiska pracovnej angažovanosti) nájsť odvahu a „vložiť“ sa do práce naplno napriek tomu, že situácie nevnímajú ako bezpečné (pocit bezpečia vlastného prejavu sa jednotlivcov vnímal ako jednu z troch kľúčových podmienok vzniku pracovnej angažovanosti). Okrem poznania vplyvu dispozičných faktorov na pracovnú angažovanosť je rovnako dôležité nájsť vhodné „copingové“ stratégie, ktoré by ľuďom umožnili prekonať nepriaznivé osobnostné nastavenie a dosiahnuť vyššiu úroveň pracovnej angažovanosti. Práve výskumy, ktoré sa zaoberajú osobnými zdrojmi môžu byť inšpiráciou pre návrh účinných intervencií v tejto oblasti. Napr. pri pracovníkoch, ktorých dispozičné osobnostné charakteristiky nie sú z hľadiska pracovnej angažovanosti priaznivé (napr. neurotizmus, negatívne emocionálne ladenie/ negative trait affect) je vhodné zamerať

sa na posilnenie ich osobných zdrojov (Xanthopoulou a kol., 2007, str. 138). Tzn. v rámci **vzdelávania a rozvoja pracovníkov** je potrebné naučiť pracovníkov takým stratégiám interpretovania situácií a správaniu, ktoré im umožnia vo väčšej miere prežívať psychické stavy kľúčové pre vznik a udržanie pracovnej angažovanosti. V prípade spomínaných osobných zdrojov by to znamenalo naučiť pracovníkov väčšej dôvere vo vlastné schopnosti úspešne zvládnuť rôzne situácie (Bandurov koncept sebaúčinnosti, napr. Hall, Lindzey, 1999, str. 429-431) a optimistickému nazeraniu a reakciám na udalosti (Xanthopoulou a kol., 2007, str. 138), tzn. naučiť ich reagovať na udalosti adaptívnejším spôsobom úpravou ich „vysvetľujúceho štýlu“ (Hall, Lindzey, 1999, str. 443). Intervencie v tejto oblasti by sa mali týkať aj manažérov, nakoľko práve oni do veľkej miery svojim správaním vplývajú na pracovníkov a formujú ich pocit bezpečia (May a kol., 2004). Vzdelávanie manažérov by malo byť zamerané na to, ako budovať vzťahy s podriadenými založené na dôvere a rešpekte, ako podporiť sebadôveru pracovníkov a viesť ich ku proaktivite a konštruktívnejším reakciám na pracovné situácie.

6. ZÁVER

Z hľadiska pracovnej angažovanosti ideálny osobnostný profil sám osebe nie je „spásonosný“ a pre jej vznik a rozvoj je potrebné, aby organizácia poskytovala pracovníkom dostatočnú podporu v podobe primeranej úrovne kontextových faktorov na úrovni práce samotnej, tímu, aj na organizačnej úrovni. Na toto reflektujú aj Rich a kol. (2010), keď vo svojom výskume poznamenávajú, že po vhodnom výbere by mali nasledovať vhodné formy rozvoja pracovníkov (napr. mentoring), príležitosti na sociálnu adaptáciu a združovanie sa s kolegami a praktiky v riadení ľudí (vrátane systému riadenia výkonnosti poskytujúceho rozvojovú spätnú väzbu) v súlade s hodnotami organizácie (tamže, str. 631).

Použitá literatúra

1. DEMEROUTI, E., BAKKER, A. B., NACHREINER, F., SCHAUFELI, W. B. (2001). The Job Demands-Resources Model of Burnout. *Journal Of Applied Psychology*, 86(3), 499-512. doi: 10.1037//0021-9010.86.3.499
2. HALL, C. S., LINDZEY, G. (1999). *Psychológia osobnosti*. 2. vydanie. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo.
3. HOGAN, R., HOGAN, J., WARRENFELTZ, R. (2007). *The Hogan Guide. Interpretation And Use Of Hogan Inventories*. 1st printing. Hogan Assessment Systems. ISBN 978-0-9816457-4-2
4. JENKINS, S., DELBRIDGE, R. (2013). Context matters: Examining ‘soft’ and ‘hard’ approaches to employee engagement in two workplaces. *International Journal Of Human Resource Management*, 24(14), 2670-2691.
5. JEUNG, CH.-W. (2011). The concept of employee engagement: A comprehensive review from a positive organizational behavior perspective. *Performance Improvement Quarterly*, 24 (2), 49-69. doi: 10.1002/piq
6. KAHN, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy Of Management Journal*, 33(4), 692-724.
7. LANGEAAN, S. A KOL. (2006). Burnout and work engagement: Do individual differences make a difference? *Personality and Individual Differences*, 40, 521–532. doi:10.1016/j.paid.2005.07.009
8. MAY, D. R., GILSON, R. L., HARTEY, L. M. (2004). *The psychological conditions of meaningfulness, safety and availability and the engagement of the human spirit at*

- work. *Journal of occupational and organizational psychology* [on-line]. Vol. 77, Pp. 11-37
9. RICH A KOL. (2010). Job engagement: Antecedents and effects on job performance. *Academy Of Management Journal*, 53 (3), 617-635.
 10. RUISEL, I., HALAMA, P. (2007). *NEO päťfaktorový osobnostný inventár*. 1. slovenské vydanie. Praha: Testcentrum – Hogrefe.
 11. SCHAUFELI, W. B., SALANOVA, M., GONZÁLEZ-ROMÁ, V., BAKKER, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal Of Happiness Studies*, 3, 71-92.
 12. XANTHOPOULOU D., BAKKER, A. B., DEMEROUTI, E., SCHAUFELI, W. B. (2007). The Role of Personal Resources in the Job Demands-Resources Model. *International Journal of Stress Management*, 14(2), 121-141. doi: 10.1037/1072-5245.14.2.121
 13. YALABIK, Z. A KOL. (2013). Work engagement as a mediator between employee attitudes and outcomes. *International Journal of Human Resource Management*, 24:14, 2799-2823. doi: 10.1080/09585192.2013.763844

Kontaktné údaje

Mgr. Ing. Zuzana Lazišťanová

3. ročník PhD. štúdia

Ústav aplikovanej psychológie, Fakulta sociálnych a ekonomických vied

Univerzita Komenského v Bratislave

Mlynské luhy č. 4, 821 05 Bratislava, Slovenská republika

Tel.: +421 02 20669 800

email: lazistanova@gmail.com

DLHOVÉ NÁSTROJE ISLAMSKÉHO FINANCOVANIA - ALTERNATÍVA K ŠTANDARDNÉMU SPÔSOBU FINANCOVANIA PODNIKOV

DEBT INSTRUMENTS OF ISLAMIC FINANCE – ALTERNATIVE TO CONVENTIONAL WAY OF FINANCING OF ENTERPRISES

Lenka Kalusová

Abstrakt

V súčasnej ekonomickej a hospodárskej situácii, v čase, keď podniky bojujú o svoju záchranu a hľadajú spôsoby, ktorými by mohli financovať svoje aktivity, sa do popredia dostáva téma islamského financovania. Hoci nejde o úplne nový a neznámy spôsob v oblasti získavania finančných zdrojov, v kontexte súčasnej ekonomickej situácie predstavuje možnú alternatívu k tradičným spôsobom financovania podnikov. Cieľom tohto príspevku preto bude analyzovať islamské financie ako možný nástroj financovania. V príspevku identifikujeme vybrané typy islamského financovania a poukážeme na základné charakteristiky.

Kľúčová slova: islamské financovanie, hlavné princípy islamského financovania, dlhové nástroje islamského financovania, murabah, istisna's, salam

Abstract

In the temporary economic position, at a time when enterprises are struggling for their rescue and they are looking for ways to funding their activities, to focus on an issue of Islamic finance. Although it is not a completely new and unfamiliar way of obtaining financial resources, in the context of the temporary economic position it is a possible alternative to the traditional way of funding enterprises. The aim of this paper is therefore to analyze Islamic finance as a possible tool of enterprises. We identify selected types of Islamic financing and point out their main characteristics.

Key words: Islamic finance, the main principles of islamic finance, debt instruments of islamic finance, murabah, istisna's, salam

1 VYMEDZENIE ISLAMSKÉHO FINANCOVANIA

Približne v rokoch 1000 – 1500 nášho letopočtu začalo dochádzať k postupnému formovaniu islamského spôsobu financovania. Obchodníci na strednom východe, ktorých obchodnými partnermi boli často Španieli, začali využívať finančný systém obchodovania bez úrokov založený na spoločnom zdieľaní ziskov a strát. Následne s rozvojom počtu obchodných partnerov v európskych krajinách, mnohé európske banky si začali zakladať svoje pobočky v krajinách stredného východu a Ázie. Keďže neskôr globálnu ekonomiku začali ovplyvňovať predovšetkým západoeurópske krajiny a USA, čo spôsobilo aj dominanciu využívania štandardných zdrojov financovania, islamské financovanie ostalo koncentrované iba v relatívne malej geografickej oblasti.

Prvá finančná spoločnosť založená na princípoch Shari'ah bola Mit Ghamr Local Savings Bank v Egypte. Išlo o prosperujúcu spoločnosť fungujúcu na základe islamského náboženského práva Shari'ah. Následne v roku 1967 vznikla prvá sociálna banka Nasser Social Bank. Z relatívne malého počtu bánk na začiatku 70 – tých rokov 20. stor. (vrátane Islamic Development Bank a Dubai Islamic Bank) dochádzalo postupne k výraznému rastu

v oblasti islamského financovania (v 90 – tých rokoch 20. stor. vykazoval medziročný nárast približne 10 – 15 % každý rok).¹

Rapidný rozvoj v oblasti islamských financií nastal na začiatku 21. storočia, kedy dochádzalo k spájaniu moslimov a nemoslimov a k spoločnej spolupráci v oblasti vývoja výrobkov a služieb. Islamské financovanie prešlo významným vývojom, v súčasnosti je už uznávanou formou financovania zo strany globálnych finančných orgánov a je na kvalitatívne dobrej úrovni v oblasti poskytovania sofistikovaných a lukratívnych finančných služieb s konkurenčnými cenami a dodržiavaním Shari'ah.²

Islamské financovanie predstavuje spôsob financovania, ktorý vychádza z dvoch hlavných zdrojov, a to:

- zo zásad svätej knihy moslimov a
- z islamského náboženského práva, Shari'ah.³

1.1 Hlavné princípy islamského financovania

Hlavný rozdiel medzi tradičným (konvenčným) a islamským systémom financovania je v tom, že islamské financovanie je založené na dosiahnutí určitých sociálnych cieľov v prospech celej spoločnosti. Je to z toho dôvodu, že islamské financovanie je považované za etický systém a v rámci neho všetky aktivity, vrátane obchodu a podnikania, sú sprevádzané etickým kódexom. Islamské financovanie je založené na rovnosti medzi jednotlivými partnermi vzťahu. Vopred stanovený úrok z kapitálu je v islamskom spôsobe financovania zakázaný z dôvodu, že podľa islamskej viery by sa vyprodukované bohatstvo nemalo hromadiť, ale malo by sa ďalej používať na produktívny účel, z ktorého výhody by mali byť ďalej zdieľané aj ostatnými.⁴

Hlavné princípy islamského financovania by sme mohli zhrnúť do piatich základných bodov, a to:

- existuje prísny zákaz platenia, resp. prijímania úrokov,
- riziko nepodstupuje sám prijímateľ kapitálu, v rámci islamského financovania vždy dochádza k deľbe podnikateľského rizika medzi prijímateľa kapitálu a poskytovateľa kapitálu,
- je zakázaná akákoľvek forma špekulatívneho správania sa – je zakázané podstupovať extrémne alebo nadmerné riziko,
- peniaze sú vnímané ako potenciálny kapitál a podobu skutočného kapitálu môžu mať iba v prípade, že sú použité vo výrobnej kapacite alebo v kombinácii s prácou,
- pripúšťa sa vykonávanie iba takých ekonomických činností, ktoré nie sú v rozpore alebo zakázané Shari'ah.⁵

Ako je z predchádzajúceho textu zrejmé, princípy islamského financovania sa točia okolo vyváženého vzťahu medzi rizikom a výnosom. Pravidlá islamského financovania jasne

¹ Corporation Essvale. Business Knowledge IT in Islamic Finance. London: Lightning Source Ltd, 5 p. ISBN 978-19-060-9662-5.

² AYUB, M. 2007. *Understanding Islamic finance*. West Sussex: John Wiley and Son, Ltd., 2007. ISBN 978-0-470-03069-1.

³ VISSER, H. *Islamic Finance. Principles and Practice*. Edward Elgar Publishing Limited: Massachusetts, 2009. ISBN 978-1-84542-525-8.

⁴ VENARDOS, A. M. *Islamic Banking and Finance in South-east Asia. Its Development & Future*. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2005. 59 s. ISBN 981-256-152-8.

⁵ SAID, P. *Islamic Alternatives to Conventional Finance*. In *Islamic Finance: A Guide for International Business and Investment*. London: GMB Publishing Ltd., 2008. 13 – 14 s. ISBN 978-1-84673-078-8.

stanovujú, ako by malo byť riziko kompenzované vo vzťahu k výnosu a vlastníctvu. Autori **Archer, S.** a **Karim, R. A. A.**⁶ uvádzajú, že okrem úžery sú tromi najdôležitejšími ustanoveniami, ktorými sa v islamských financiách riadia riziká, nasledujúce súčasti:

- **zákaz nadmerného riskovania a hazardu** – hazard je v rámci islamských financií striktne zakázaný. Vo všeobecnosti je charakterizovaný ako hra s nulovým súčtom a veľmi neistým výsledkom. Všeobecnejšou formou rizikových transakcií je tzv. *gharar* – ide o transakciu, pri ktorej riziko straty je vyššie alebo sa nanajvýš rovná možnému zisku. Všetky hry s nulovým súčtom, v rámci ktorým zisk jednej strany transakcie je rovný strate druhej strany transakcie, sú nie len rizikové, ale v tomto prípade riziko vyplývajúce z transakcie je aj neoprávnené, pretože nedochádza k tvorbe ekonomickej hodnoty,
- **vyváženosť práv a povinností** – hovorí o tom, že ak hospodársky subjekt znáša riziká spojené s držbou nejakého majetku (t.j. napr. riziko poškodenia alebo straty majetku), má právo získať výnos z držby tohto majetku. Nárok na výnos z vlastníctva vyžaduje, aby subjekt znášal aj zodpovednosť za stratu alebo poškodenie majetku, pričom tento princíp sa označuje ako „*al – kharaj – bidhaman*“.
- **zisk a zodpovednosť** - zisk alebo výnos sú odôvodnené len v prípade vlastníctva podkladového aktíva. Znamená to, že nie je možné, aby sa vytvoril zisk z obchodovania s majetkom bez toho, aby ste boli ako majiteľ zodpovedný za tento majetok. V rámci tejto zásady sa zakazuje branie úroku ako cena za požičanie kapitálu. Dosahovanie zisku z požičania peňazí by teda porušilo túto zásadu. Napr. veriteľ, ktorý požičia dlžníkovi 1 000 €, prenáša tým, že mu požičal peniaze, riziko využitia peňazí na dlžníka. Preto podľa tejto zásady každý výnos, ktorý dlžník získa použitím požičaných peňazí, patrí iba jemu, keďže znáša riziko transakcie. Nakoľko veriteľ neznáša riziko, fakticky neexistuje nárok na úrok. Ak chce veriteľ na transakcii zarobiť, mal by postupovať nasledovne: kúpiť tovar alebo službu, a potom ho predatť zákazníkovi za očakávanú cenu. Cena by zahŕňala náklady finančníka, a to vrátane nákladov na kapitál. Časová hodnota je povolená len v obchode, v prípade úverov nie.

Nižšie riziko spojené s islamským financovaním bolo viditeľné aj počas obdobia svetovej ekonomickej krízy, kedy došlo k značným stratám a rapídneho poklesu hodnôt akcií na globálnych svetových trhoch, avšak islamské banky boli krízou zasiahnuté v podstatne nižšej miere, a to z dôvodu, že neboli vystavené stratám z investovania do toxických aktív, pretože takéto aktivity majú zakázané.⁷

1.2 Investičné princípy Shari'ah

V prípade rozhodovania sa o investovaní peňažných prostriedkov islamské náboženské právo Shari'ah stanovuje prísne podmienky pre spoločnosti, ktoré môžu byť prijímateľmi týchto zdrojov. Pri rozhodovaní o investovaní sa posudzujú dve hlavné oblasti:

1. **predmet podnikania** - v prvom rade sa vylučuje možnosť investovania do spoločností, ktorých primárny účel podnikania je v rozpore s islamským právom. Pre investičné účely nie sú vhodné spoločnosti, ktoré dosahujú viac ako 5 % zo svojich tržieb z výroby a predaja alkoholu, tabaku, produktov z bravčového mäsa, poskytujúcich tradičné finančné služby (bankovníctvo, poisťovníctvo), zbrane a obrana a podniky pôsobiace v oblasti hazardných hier a i.

⁶ ARCHER, S., KARIM, R. A. A. *Islamic Finance. The New Regulatory Challenge*. Singapore: John Wiley and Sons Singapore Pte. Ltd., 2013. ISBN 978-1-118-24706-8.

⁷ Corporation Essvale. *Business Knowledge IT in Islamic Finance*. London: Lightning Source Ltd, 10 p. ISBN 978-19-060-9662-5.

2. **finančné ukazovatele**, ktoré sa posudzujú na základe údajov vykazovaných v účtovníctve - cieľom tohto kroku je odstránenie možnosti investovania do spoločností s neprijateľnou úrovňou zadlženosti a s nečistými úrokovými výnosmi. Sledujú sa tri hlavné finančné ukazovatele, pričom sú stanovené hranice, ktoré hodnoty týchto ukazovateľov nemôžu prekročiť:

- o pomer celkového dlhu na priemernej 24 – mesačnej trhovej kapitalizácii spoločnosti nesmie prekročiť 33 %,
- o celkový podiel peňazí a úročených cenných papierov danej spoločnosti na priemernej 24 – mesačnej trhovej kapitalizácii spoločnosti nesmie prekročiť 33 %,
- o musia byť vylúčené spoločnosti, ktorých pomer pohľadávok na priemernej 24 – mesačnej trhovej kapitalizácii spoločnosti prekračuje 33 %.⁸

Uvedené podmienky, teda že sledované finančné ukazovatele musia byť na nižšej úrovni ako 33 %, vychádzajú pravdepodobne z „hadith“, podľa ktorého Abu Bark sa spýtal proroka, akú časť z jeho bohatstva by mal dať na charitu, a ten mu povedal, že by mal darovať jednu tretinu, ktorá predstavuje značné bohatstvo. V prípade, že spoločnosti nedodržia stanovené pravidlá, dozorná rada pre dodržiavanie týchto pravidiel spoločnosti z obchodovania vylúči.⁹

2 DLHOVÉ NÁSTROJE ISLAMSKÉHO FINANCOVANIA

Islamský spôsob financovania ponúka vo všeobecnosti rozmanitú škálu nástrojov, ktoré môžu byť použité. Mohli by sme ich rozdeliť do troch hlavných skupín, a to:

- **dlhové nástroje:**

- o **murabaha** – predstavuje jeden z najjednoduchších spôsobov financovania v rámci islamských financií. Ide o transakciu, v ktorej banka kúpi v mene svojho klienta tovar a následne ho tomuto klientovi predá za nákupnú cenu tovaru zvýšenú o obchodné rozpätie,¹⁰
- o **istisna'a** – je dohoda o výmene s odkladom doby dodania tovaru, pričom sa zvyčajne jedná o špecifický tovar vyrobený na zákazku,¹¹
- o **salam** – ide o spôsob financovania, pri ktorom sa dodávka tovaru odkladá na nejaký presne vymedzený termín v budúcnosti, je využívaný najmä na nákup poľnohospodárskych produktov.¹²

- **kvázi – dlhové nástroje:**

- o **ijarah** – predstavuje vo svojej podstate prenájom, popr. predaj. Nájomné a doba, na ktorú sa daný predmet prenajíma, musia byť dohodnuté a odsúhlasené oboma stranami kontraktu ešte pred podpisom samotnej zmluvy.

- **zisk a stratu zdieľajúce nástroje:**

⁸ S&P Dow Jones Indices. Dow Jones Islamic Market Indices. 2014. Methodology. [online]. [cit. 13. 3. 2015]. Dostupné na internete: <https://www.djindexes.com/mdsidx/downloads/meth_info/Dow_Jones_Islamic_Market_Indices_Methodology.pdf>

⁹ VENARDOS, A. M. *Islamic Banking and Finance in South-east Asia. Its Development & Future*. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2005. 67 s. ISBN 981-256-152-8.

¹⁰ Financial times lexicon. [online]. [cit. 13. 3. 2015]. Dostupné na internete: <<http://lexicon.ft.com/Term?term=murabaha>>

¹¹ Islamic finance. [online]. [cit. 16. 3. 2015]. Dostupné na internete: <http://www.islamic-finance.com/item_istisna_f.htm>

¹² Financial dictionary. [online]. [cit. 16. 3. 2015]. Dostupné na internete: <<http://financial-dictionary.thefreedictionary.com/salam>>

- o **musharakah** – ide o majetkovú účasť dvoch alebo viacerých partnerov na financovaní špecifických projektov, podiel partnerov na dosahovanom zisku, resp. účasť na vykázanej strane jednotlivých partnerov kontraktu je daná podielom ich príspevku na celkovom objeme príspevkov partnerov kontraktu,
- o **mudarabah** – ide o spoluprácu, v rámci ktorej jedna strana poskytuje svoje voľné finančné prostriedky a druhá strana sa podieľa na projekte poskytnutím pracovnej sily. Zisky sú rozdeľované podľa vopred stanoveného kľúča (obvykle je to 50:50), straty však znáša samotný poskytovateľ finančných prostriedkov.¹³

MURABAHA

Patrí medzi dlhové nástroje. Predstavuje nákup tovaru bankou a následný predaj tovaru druhej zmluvnej strane, pričom nákupná cena tovaru je zvýšená o obchodné rozpätie. Týmto spôsobom je možné zaobstarat' hotové výrobky, nespracovaný materiál, stroje a zariadenia. Zvyčajne je využívaný na krátkodobé financovanie.

Niektoré dôležité ustanovenia pri Murabaha:

- komodity, ktoré sú predmetom predaja, musia banky fyzicky vlastniť,
- uzatvoreniu zmluvy predchádza ponuka a jej prijatie, pričom ponuka musí povinne obsahovať informácie o cene, mieste a dátume dodania tovaru a kedy bude cena zaplatená,
- nákup tovaru bankou a následne predaj tohto tovaru konečnému klientovi by mali byť dve nezávislé transakcie, ktorý by mali byť zvlášť dokumentované,
- počas obdobia od nákupu tovaru až po jeho predaj znáša riziko držby tovaru banka,
- v prípade uzatvorenia zmluvy už dohodnutá cena nemôže byť zmenená,
- v prípade, že sa klient omešká s platbou a v zmluve je zakotvená klauzula o povinnosti platiť penále z omeškania, celá takto získaná suma bude presunutá do nadačného fondu banky,
- môže byť vyžadovaná zábezpeka.¹⁴

Tabuľka č. 1: Porovnanie konvenčných úverov a murabaha

Konvenčné úvery	Murabaha
banky poskytujú peniaze vypožičiavateľom	najskôr dochádza k predaju hmotného majetku
sú účtované fixné úrokové sadzby	je stanovené ziskové rozpätie
v prípade nedodržania podmienok sa vyrubujú penále	banky nemôžu v prípade zlyhania zákazníka vyrubovať penále
banka je vystavená úrokovému riziku	

¹³ KASTFELT, N. Scriptural Politics: The Bible and the Koran as Political Models in the Middle East and Africa. 2003. UK: C. Hurst & Co. Ltd. p. 78. ISBN 1-85065-443-3. [online]. [cit. 13. 3. 2015]. Dostupné na internete: <https://books.google.sk/books?id=Zm_5QCZFoX0C&pg=PA78&dq=murabaha+istisna+salam&hl=sk&sa=X&ei=_JgAVavvD-GqygPfvIKwDw&ved=0CC8Q6AEwAg#v=onepage&q=murabaha%20istisna%20salam&f=false>

¹⁴ SAID, P. *Islamic Alternatives to Conventional Finance*. In *Islamic Finance: A Guide for International Business and Investment*. London: GMB Publishing Ltd., 2008. 16 s. ISBN 978-1-84673-078-8.

banky sú vystavené úverovému riziku
v účtovných závierkach bánk vystupujú ako pohľadávky
na zabezpečenie dlhu sa vyžaduje zložiť kolaterál

Zdroj: Islamic Finance Information Service. [online]. [cit. 16. 3. 2015]. Dostupné na internete: <http://www.islamicfinanceservice.com/Article/3321016/Islamic-Finance-Basics-Part-3-Making-sense-of-murabaha.html>

ISTISNA'A

Istisna'a predstavuje kontrakt, v ktorom jedna strana kontraktu sa zaväzuje vyrobiť špecifickú tovar na základe vopred špecifikovaných podmienok za dohodnutú cenu a v dohodnutom termíne. Táto zmluva môže zahŕňať akýkoľvek spracovateľský proces, výrobu, montáž alebo balenie. Istisna'a je dlhodobým nástrojom financovania podnikateľských potrieb, jedná sa najmä o financovanie priemyselnej, stavebnej techniky, strojov, zariadení, nákladné lode, ropné tankery, potrubia pre rozvod vody a ropy, ai.¹⁵

Základné požiadavky pri financovaní prostredníctvom Istisna'a môžeme zhrnúť do niekoľkých bodov:

- cena a špecifikácia tovaru musia byť stanovené hneď na začiatku,
- dohodnutá cena je splatná zvyčajne po častiach, nie jednorazovo,
- hoci nie je podmienkou dohodnúť si presný čas dodania tovaru, ak si kupujúci stanovený termín, do ktorého má byť tovar dodaný, a predávajúci tento termín nedodrží, kupujúci nie je povinný po termíne dodania tovar prevziať a zaplatiť zaň,
- v zmluve môžu byť zakotvené ustanovenia týkajúce sa náhrady škôd v prípade neskoršieho dodania tovaru, ich cieľom je motivovať dodávajúce načas odovzdať predmet dodávky.¹⁶

SALAM

Salam predstavuje typ forwardového kontraktu, pri ktorom je islamská banka v pozícii kupujúceho komodity. Banka sa týmto spôsobom vystavuje nasledujúcim rizikám:

- musí akceptovať dodanie tovaru aj v skoršom ako dohodnutom termíne, čo pre banku môže znamenať dodatočné náklady napr. v podobe nákladov na skladovanie, poistenie alebo dokonca zničenie tovaru (napr. ak ide o dodávku rýchlo sa kaziaceho tovaru),
- v prípade paralelných kontraktov salam sa kupujúci (banka) vystavuje riziku, že v prípade nedodania tovaru jednou stranou v dohodnutom čase nebude môcť plniť záväzky druhej strany paralelného kontraktu.¹⁷

¹⁵ The Islamic Development Bank. Istisna'a mode of financing. [online]. [cit. 13. 3. 2015]. Dostupné na internete: <https://faculty.fuqua.duke.edu/~charvey/Teaching/BA456_2002/isdb_istisna.pdf>

¹⁶ Islamic Banker. Sukuk al-Istisna. [online]. [cit. 13. 3. 2015]. Dostupné na internete: <<http://www.islamicbanker.com/education/sukuk-al-istisna>>

¹⁷ ARCHER, S., KARIM, R. A. A. Islamic Finance. The New Regulatory Challenge. UK : Jon Wiley and Sons, 2013. ISBN 978-1-118-24704-4.

Pri salam kontraktach musia byť splnené nasledujúce podmienky:

- je nevyhnutné, aby bola presne stanovená doba dodania tovaru,
- kvalita, množstvo a miesto dodania tovaru musia byť jasne vymedzené,
- kontrakt nesmie byť založený na jedinečne definovaných podkladových aktívach (ide o podkladové aktívum, ktoré pochádza priamo z určitej oblasti),
- nákupná cena by mala byť v plnej výške zaplatená priamo pri uzatvorení kontraktu.¹⁸

Tento spôsob financovania sa využíva najmä pri poľnohospodárskych komoditách - banky môžu obchodovať s farmármi očakávajúcimi bohatú úrodu. Takisto slúži na financovanie obchodných a priemyselných aktivít, obzvlášť v predvýrobnej fáze a pri exporte komodít. Používa sa taktiež na financovanie remeselníkov a malých výrobcov.¹⁹

Použitá literatúra

1. AL-BASHIR, M., AL-AMINE, M. Risk Management in Islamic Finance. An Analysis of Derivates Instruments in Commodity Markets. USA: Koninklijke Brill NV, 2008. 51 s. ISBN 978-90-04-15246-5.
2. ARCHER, S., KARIM, R. A. A. *Islamic Finance. The New Regulatory Challenge*. Singapore: John Wiley and Sons Singapore Pte. Ltd., 2013. ISBN 978-1-118-24706-8.
3. AYUB, M. 2007. *Understanding Islamic finance*. West Sussex: John Wiley and Son, Ltd., 2007. ISBN 978-0-470-03069-1.
4. BADURA, P. Ekonomické krízy a ich porovnanie. In *Ekonomika, financie a manažment podniku - rok 2013*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2013. ISBN 978-80-225-3651-6.
5. Corporation Essvale. Business Knowledge IT in Islamic Finance. London: Lightning Source Ltd, 5 p. ISBN 978-19-060-9662-5.
6. Financial dictionary. [online]. [cit. 16. 3. 2015]. Dostupné na internete: <<http://financial-dictionary.thefreedictionary.com/salam>>
7. Financial times lexicon. [online]. [cit. 13. 3. 2015]. Dostupné na internete: <<http://lexicon.ft.com/Term?term=murabaha>>
8. Islamic Banker. Sukuk al-Istisna. [online]. [cit. 13. 3. 2015]. Dostupné na internete: <<http://www.islamicbanker.com/education/sukuk-al-istisna>>
9. Islamic finance. [online]. [cit. 16. 3. 2015]. Dostupné na internete: <http://www.islamic-finance.com/item_istisna_f.htm>
10. KASTFELT, N. Scriptural Politics: The Bible and the Koran as Political Models in the Middle East and Africa. 2003. UK: C. Hurst & Co. Ltd. p. 78. ISBN 1-85065-443-3. [online]. [cit. 13. 3. 2015]. Dostupné na internete: <https://books.google.sk/books?id=Zm_5QCZFoX0C&pg=PA78&dq=murabaha+istisna+salam&hl=sk&sa=X&ei=_JgAVavvD-GqygPfvIKwDw&ved=0CC8Q6AEwAg#v=onepage&q=murabaha%20istisna%20salam&f=false>
11. KETTELL, B. The Islamic Banking and Finance Workbook: Step-by-Step Exercises to Help You Master the Fundamentals of Islamic Banking. UK: Jon Wiley and Sohn Ltd, 2011. 101 s. ISBN 978-0-470-97805-4.

¹⁸ AL-BASHIR, M., AL-AMINE, M. Risk Management in Islamic Finance. An Analysis of Derivates Instruments in Commodity Markets. USA: Koninklijke Brill NV, 2008. 51 s. ISBN 978-90-04-15246-5.

¹⁹ KETTELL, B. The Islamic Banking and Finance Workbook: Step-by-Step Exercises to Help You Master the Fundamentals of Islamic Banking. UK: Jon Wiley and Sohn Ltd, 2011. 101 s. ISBN 978-0-470-97805-4.

12. KUBRIČANOVÁ, E. Vývoj a súčasný stav investícií leveraged buyout. In *Nové trendy v oblasti rozpočtovo-kapitálových a finančných rozhodnutí a ich vplyv na hodnotu podniku*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2014. ISBN 978-80-225-3955-5.
13. S&P Dow Jones Indices. Dow Jones Islamic Market Indices. 2014. Methodology. [online]. [cit. 13. 3. 2015]. Dostupné na internete: <https://www.djindexes.com/mdsidx/downloads/meth_info/Dow_Jones_Islamic_Market_Indices_Methodology.pdf>
14. SAID, P. *Islamic Alternatives to Conventional Finance*. In *Islamic Finance: A Guide for International Business and Investment*. London: GMB Publishing Ltd., 2008. 16 s. ISBN 978-1-84673-078-8.
15. The Islamic Development Bank. Istisna'a mode of financing. [online]. [cit. 13. 3. 2015]. Dostupné na internete: <https://faculty.fuqua.duke.edu/~charvey/Teaching/BA456_2002/isdb_intisna.pdf>
16. VENARDOS, A. M. *Islamic Banking and Finance in South-east Asia. Its Development & Future*. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2005. 59 s. ISBN 981-256-152-8.
17. VISSER, H. *Islamic Finance. Principles and Practice*. Edward Elgar Publishing Limited: Massachusetts, 2009. ISBN 978-1-84542-525-8.

Výskumný zámer, projekt

Príspevok je spracovaný v rámci grantu mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia pod evidenčným číslom I-15-104-00 *Komparácia faktorov determinujúcich finančnú štruktúru slovenských a českých podnikov a ich vplyv na finančnú stabilitu týchto podnikov*.

Kontaktní údaje

Ing. Lenka Kalusová, PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta podnikového manažmentu

Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava

Tel: 0421908680980

email: lenka.kalusova@euba.sk

„MULTI COUNTRY” AKO FORMA SPOLUPRÁCE V OBLASTI POLITIKY KVALITY ZALOŽENÁ NA TRADÍCII

„MULTI COUNTRY” AS A FORM OF COOPERATION IN QUALITY POLICY BASED ON TRADITION

Tatiana Košútová

Abstrakt

Spotrebitelia na vnútornom trhu čoraz viac požadujú kvalitné a tiež tradičné výrobky. Z toho vyplýva dopyt po poľnohospodárskych výrobkoch alebo potravinách s identifikovateľnými špecifickými vlastnosťami. Žiadosti o zápis názvov do registra podľa systémov kvality môžu podávať iba skupiny, ktoré pracujú s výrobkami, ktorých názov sa má zapísať do registra. V prípade názvu, ktorý je „chráneným označením pôvodu“ alebo „chráneným zemepisným označením“ a ktorý označuje cezhraničnú zemepisnú oblasť, alebo v prípade názvu, ktorý označuje „zaručenú tradičnú špecialitu“, môže viacero skupín z rôznych členských štátov alebo tretích krajín podať spoločnú žiadosť o zápis do registra.

Kľúčové slová: *Spoločná poľnohospodárska politika (SPP), politika kvality, Zaručené tradičné špeciality, Chránené označenia pôvodu, Chránené zemepisné označenia, „multi country“ - spoločná žiadosť o zápis do registra*

Abstract

Consumers in the internal market increasingly demand quality as well as traditional products. This generates a demand for agricultural products or foodstuffs with identifiable specific characteristics. Applications for registration of names under the quality schemes may only be submitted by groups who work with the products with the name to be registered. In the case of a „protected designations of origin“ or „protected geographical indications“ name that designates a trans-border geographical area or in the case of a „traditional specialties guaranteed“ name, several groups from different Member States or third countries may lodge a joint application for registration.

Key words: *Common Agricultural Policy (CAP), Quality policy, Traditional specialties guaranteed, Protected designations of origin, Protected geographical indications, „Multi country“ - joint application for registration*

1 SPOLOČNÁ POĽNOHOSPODÁRSKA POLITIKA A POLITIKA KVALITY V EÚ

Význam poľnohospodárstva v živote všetkých obyvateľov planéty je nespochybniteľný. Základné existenčné potreby každého jednotlivca zabezpečuje práve toto odvetvie hospodárstva. Spotrebitelia v súčasnosti právom požadujú na trhu bezpečné potraviny vysokej kvality, pričom v ich ponímaní ide v mnohých prípadoch predovšetkým o zdravé a výživné potraviny, ideálne vyprodukované ekologicky alebo tradičnými spôsobmi bez použitia chemických prostriedkov.

„Produkcia bezpečných a kvalitných potravín je nie len prvoradou požiadavkou pre účastníkov potravinového reťazca, ale taktiež základným právom spotrebiteľov. Zásadou, ktorá určuje smerovanie politiky Európskej únie v oblasti bezpečnosti potravín je

uplatňovanie integrovaného prístupu „z farmy na stôl“, ktorý zahŕňa všetky účasti potravinového reťazca vrátane výroby krmív, zdravia rastlín a zvierat, životných podmienok zvierat, prvovýroby, spracovávanía potravín, uskladnenia, prepravy, maloobchodného predaja, dovozu a vývozu“ (Lacková, 2011).

Riešenie problematiky v oblasti potravín sa neustále mení a dopĺňa o nové poznatky. Z tohoto dôvodu je nevyhnutné predmetné požiadavky neustále spresňovať, aby úlohy pre všetky zainteresované subjekty na trhu s poľnohospodárskymi výrobkami a potravinami boli zrozumiteľné a transparentné. Z pohľadu bezpečnej konzumácie potravín ponúkaných na trhu sú dôležité požiadavky najmä na vysledovateľnosť potravín, skúšanie a fungovanie rýchleho výstražného systému pre potraviny a krmivá (Kristová et al., 2013).

Okrem produkcie potravín ako prvoradej úlohy poľnohospodárstva verejnosť zároveň očakáva, že sa poľnohospodárstvo bude starať aj o krajinu, pomôže v boji proti zmene klímy a významným spôsobom bude participovať pri zachovávaní poľnohospodárskej biodiverzity.

Náročné potreby 500 miliónov obyvateľov Európskej únie, ktorí využívajú výhodu vnútorného trhu, má pomôcť poľnohospodárom uspokojiť spoločná poľnohospodárska politika, ktorá od svojho vzniku v roku 1962 prešla určitým vývojom. Zámerom reformy z júna 2013 je, okrem snahy zabezpečiť predovšetkým udržateľnú produkciu potravín a udržateľné hospodárenie s prírodnými zdrojmi, podporovať rozvoj vidieckych oblastí v celej EÚ. Vidiecke oblasti totiž zaberajú viac ako 77 % územia EÚ a na tomto území žije približne polovica obyvateľov EÚ (EK, 2015).

Hlavným cieľom európskeho modelu poľnohospodárstva je teda zabezpečiť stabilné a udržateľné zásobovanie obyvateľstva potravinami tak, aby ponuka na trhu s potravinami zodpovedala potrebám v oblasti výživy a najmä bezpečnosti, a aby boli potraviny dostupné v požadovanej kvalite a primeranej cene. Pri napĺňaní tohto cieľa je potrebné chrániť životné prostredie a zároveň zabezpečiť aj primeranú životnú úroveň poľnohospodárov, najmä zvýšením ich príjmov. Dôležité je vykonávať všetky činnosti, ktoré sú v súlade s deklarovanými cieľmi spoločnej poľnohospodárskej politiky, s ohľadom na celkovú udržateľnosť. Aj keď vzhľadom na obmedzené možnosti rozšírenia výrobných kapacít vnútorného trhu v oblasti poľnohospodárstva je dôležitým aspektom rastu produktivity výskum a vývoj nových technológií, spoločná poľnohospodárska politika rešpektuje a podporuje aj rôznorodosť európskych poľnohospodárskych tradícií.

Potraviny a poľnohospodárske výrobky, ktoré sú vyrábané tradičnými metódami, je možné na vnútornom trhu chrániť ako zaručené tradičné špeciality. Spolu s chráneným označením pôvodu, chráneným zemepisným označením a najnovšie aj nepovinnými výrazmi kvality vytvárajú jednotný systém ochrany poľnohospodárskych výrobkov a potravín. Tzv. politika kvality je „filozofiou rozvoja kvality originálnych, tradičných poľnohospodárskych výrobkov a potravín a podpory kultúrnych tradícií a regiónov, v ktorých sa tieto výrobky vyrábajú. Systém bol vytvorený ako odpoveď na narastajúce falšovanie výrobkov a zneužívanie tradičných názvov, ktoré stavali na dobrej povesti tradičných regionálnych výrobkov“ (MPRV SR, 2015).

1.1 Chránené označenia pre potraviny a poľnohospodárske výrobky v rámci politiky kvality EÚ

Podmienky získania práva na ochranu označenia pôvodu výrobku, zemepisného označenia výrobku, zaručenej tradičnej špeciality, alebo podmienky používania nepovinných výrazov kvality na vnútornom trhu upravuje európska legislatíva Nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1151/2012 z 21. novembra 2012 o systémoch kvality pre poľnohospodárske výrobky a potraviny.

Podľa článku 5 tohto nariadenia je „označenie pôvodu názov, ktorým sa identifikuje výrobok:

- a) pochádzajúci z konkrétneho miesta, regiónu alebo vo výnimočných prípadoch z krajiny;
- b) ktorého kvalita alebo vlastnosti v podstatnej miere alebo výlučne závisia od osobitného zemepisného prostredia s jemu vlastnými prírodnými a ľudskými faktormi a
- c) ktorého všetky etapy výroby sa uskutočňujú vo vymedzenej zemepisnej oblasti.

Zemepisné označenie je názov, ktorým sa identifikuje výrobok:

- a) pochádzajúci z konkrétneho miesta, regiónu alebo krajiny;
- b) ktorého danú kvalitu, dobrú povest' alebo iné vlastnosti možno podstatne pripísať jeho zemepisnému pôvodu a
- c) ktorého aspoň jedna etapa výroby prebieha vo vymedzenej zemepisnej oblasti“.

V registri zaevidované chránené označenie pôvodu alebo chránené zemepisné označenie je oprávnený používať držiteľ osvedčenia o zápise (združenie alebo zväz výrobcov) a používateľ (člen takéhoto združenia alebo zväzu výrobcov). Doba trvania práva na ochranu zapísaného označenia pôvodu a zemepisného označenia nie je časovo ohraničená.

Označenie zaručená tradičná špecialita bolo zavedené v rámci systému politiky kvality s cieľom chrániť tradičné spôsoby výroby a recepty prostredníctvom pomoci výrobcom týchto tradičných výrobkov pri ich uvádzaní na trh a pri informovaní spotrebiteľov o charakteristických znakoch ich tradičných receptov a výrobkov, ktoré predstavujú pridanú hodnotu. Tradičný výrobok je taký výrobok, ktorého používanie je preukázateľné na domácom trhu počas obdobia, ktoré umožňuje prenos medzi generáciami. Týmto obdobím sa rozumie obdobie najmenej 30-tich rokov.

Podľa článku 18, ods. 1 Nariadenia EP a Rady č. 1151/2012 je „názov výrobku oprávnený na zápis do registra ako zaručená tradičná špecialita, keď opisuje špecifický výrobok alebo potravinu, ktoré:

- a) sú výsledkom spôsobu výroby, spracovania alebo zloženia zodpovedajúceho tradičnému postupu pre tento výrobok alebo potravinu alebo
- b) sa vyrábajú zo surovín alebo zložiek, ktoré sa tradične používajú.

Na to, aby bol názov zapísaný do registra ako zaručená tradičná špecialita, musí podľa ods. 2 toho istého článku:

- a) sa tradične používať na označovanie špecifického výrobku alebo
- b) identifikovať tradičný charakter alebo špecifický charakter výrobku“.

Zaručená tradičná špecialita na rozdiel od výrobkov s označeniami chránené zemepisné označenie a chránené označenie pôvodu sa môže vyrábať kdekoľvek pri splnení podmienok technológie výroby, uvedených v špecifikácii. Výroba zaručených tradičných špecialít totiž nie je legislatívne viazaná na zemepisnú oblasť.

V prípade, ak sa podľa článku 18 ods. 3 Nariadenia EP a Rady č. 1151/2012 „v rámci námietkového konania preukáže, že názov sa používa aj v inom členskom štáte alebo v tretej krajine, v rozhodnutí o zápise do registra sa s cieľom odlíšiť porovnateľné výrobky alebo výrobky s rovnakým či podobným názvom môže ustanoviť, že k názvu zaručenej tradičnej špeciality sa pripojí tvrdenie „vyrobené podľa tradície“, po ktorom bezprostredne nasleduje názov príslušnej krajiny alebo regiónu.“

Aktuálny stav (k 1. 5. 2015) všetkých zaevidovaných chránených označení v registri DOOR, ktorý spravuje Európska komisia dokumentuje tabuľka č. 1.

Najviac zaevidovaných výrobkov (633) je v kategórii chránené zemepisné označenia, v tejto kategórii má zaevidované názvy v registri aj najvyšší počet krajín (33). Podaných je aktuálne 79 nových žiadostí a uverejnených je 27 žiadostí o zápis. (Pozn.: Po podaní žiadosti nasleduje

jej *uverejnenie*, a v prípade, že žiadosť spĺňa všetky náležitosti a neboli vznesené žiadne námietky proti zápisu, sa názov *zaeviduje*. Databáza DOOR používa termín *zaevidovať*, ale právny predpis používa pre ten istý úkon termín *zapísať*.)

Druhým v poradí podľa počtu zaevidovaných výrobkov do registra je chránené označenie pôvodu, kde je aktuálne zaevidovaných 590 názvov výrobkov. Zaevidovaných názvov v registri s týmto chráneným označením má 22 krajín. Podaných je aktuálne 43 nových žiadostí a uverejnených je 26 žiadostí.

Výrobkov chránených na vnútornom trhu ako zaručené tradičné špeciality je zaevidovaných v registri 49. Žiadosti o zápis týchto názvov, ktoré sú v súčasnosti už zaevidované, podalo 17 krajín. V tejto kategórii chránených označení je aktuálne podaných 9 nových žiadostí a 5 žiadostí o zápis do registra je už uverejnených.

Celkový počet zaevidovaných výrobkov v registri ako chránené zemepisné označenie, chránené označenie pôvodu a zaručená tradičná špecialita je aktuálne 1272. Žiadosti o zápis všetkých chránených označení, ktoré sú už v súčasnosti v registri zaevidované odoslalo spolu 34 krajín. Okrem členských štátov EÚ chráni svoje výrobky v rámci systému politiky kvality na vnútornom trhu aj niektoré z tretích krajín, tak ako to umožňuje platná európska legislatíva. Medzi tieto krajiny patria: Čína, Vietnam, Andora, Kolumbia, India, Thajsko a Turecko.

Tab. č. 1: Aktuálny stav zaevidovaných chránených označení (CHZO, CHOP, ZTŠ) v registri k 1. 5. 2015

	Chránené zemepisné označenie CHZO	Chránené označenie pôvodu CHOP	Zaručená tradičná špecialita ZTŠ	Spolu
Počet zaevidovaných názvov výrobkov v registri	633	590	49	1272
Počet krajín, ktoré majú zaevidované názvy výrobkov v registri	33	22	17	34

Zdroj: Spracované podľa údajov z databázy DOOR, dostupnej na:
<http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/list.html>

1.2 Spoločne podané žiadosti o zápis chránených označení do registra

Úlohou spoločnej európskej politiky kvality je poskytovať výrobcovi v jednotlivých štátoch vhodné nástroje na lepšiu identifikáciu a presadzovanie výrobkov so špecifickými vlastnosťami, a zároveň chrániť týchto výrobcov pred nekalými praktikami. Dodržiavanie ustanoveného postupu v celom procese od podania žiadosti o zápis niektorého z chránených označení, uverejnenia žiadosti, zaevidovania názvu výrobku do registra, až po používanie chránených označení na európskom trhu je predpokladom spravodlivej hospodárskej súťaže medzi výrobcami poľnohospodárskych výrobkov a potravín a tiež predpokladom rešpektovania práv duševného vlastníctva. „Ochranu výrobkov s chránenými označeniami v systéme politiky kvality možno zároveň chápať aj ako ochranu spotrebiteľov, pretože transparentné označovanie výrobkov umožní spotrebiteľom prijímať informované rozhodnutia o výrobkoch na trhu“ (Jarossová, 2013).

V mnohých ohľadoch a zvlášť aj v niektorých historicko-geografických súvislostiach môže byť pri ochrane svojich výrobkov racionálne zvoliť si cestu spolupráce, ako to umožňujú aj ustanovenia platnej európskej legislatívy. Podľa článku 49, ods. 1 Nariadenia EP a Rady č.

1151/2012 môžu žiadosti o zápis názvov do registra chránených označení podávať iba skupiny, ktoré pracujú s predmetnými výrobkami. „V prípade názvu, ktorý je „chráneným označením pôvodu“ alebo „chráneným zemepisným označením“ a ktorý označuje cezhraničnú zemepisnú oblasť, alebo v prípade názvu, ktorý označuje „zaručenú tradičnú špecialitu“, môže viacero skupín z rôznych členských štátov alebo tretích krajín podať spoločnú žiadosť o zápis do registra.”

Zo všetkých 34 krajín, ktoré majú v registri zaevidované názvy výrobkov chránené niektorým z označení CHZO, CHOP a/alebo ZTŠ využili možnosť podať spoločnú žiadosť o zápis do registra len Slovenská republika a Česká republika. Z pohľadu všetkých 1272 zaevidovaných názvov výrobkov s označením CHZO, CHOP a ZTŠ sú to 4 názvy výrobkov zaevidované ako zaručené tradičné špeciality – *Liptovská saláma/Liptovský salám, Lovecký salám/Lovecká saláma, Spišské párkys a Špekáčky/Špekačky*. Tieto spoločne podané žiadosti a už zaevidované názvy výrobkov, ktorých v databáze chránených označení charakterizuje výraz „multi country”, predstavujú len 0,314 % zo všetkých zaevidovaných názvov v registri. Zo 49 zaevidovaných ZTŠ predstavujú tieto 4 „multi country” názvy výrobkov 8, 16 %.

Všetky „multi country” zaevidované zaručené tradičné špeciality patria do triedy 1.2 Mäsové výrobky (tepelné spracované, solené, údené, atď.) 22. februára 2011 boli vydané nariadenia Komisie, ktorými sa do registra zaručených tradičných špecialít zapisujú názvy *Liptovská saláma/Liptovský salám, Lovecký salám/Lovecká saláma, Spišské párkys a Špekáčky/Špekačky*. V súlade s (v tom čase platným) Nariadením (ES) č. 509/2006 boli žiadosti o zápis do registra, ktoré spoločne predložili Česká republika a Slovenská republika, uverejnené v Úradnom vestníku Európskej únie. Uverejnením žiadostí o zápis sa ostatným krajinám poskytlo právo vzniesť námietky proti žiadosti o zápis. Keďže Komisii neboli oznámené žiadne námietky, názvy sa zapísali do registra. Žiadosti o zápis podali Slovenský zväz spracovateľov mäsa a Český svaz spracovateľů masa. Žiadosti o zápis názvu *Loveckej salámy a Špekačiek* sa netýkali ochrany uvedenej v článku 13, ods. 2 Nariadenia (ES) č. 509/2006. Príslušné ustanovenie uvádza, že názov zapísaný v registri sa môže používať na označenie takého poľnohospodárskeho výrobku alebo potraviny, ktoré zodpovedajú špecifikácii. „Názvy zapísané v registri sa však môžu naďalej používať na etiketách výrobkov, ktoré nezodpovedajú špecifikáciám, ale bez možnosti uvádzať na nich označenie „zaručená tradičná špecialita“, skratku „ZTŠ“ alebo príslušný symbol Spoločenstva.“ Znamená to, že v prípade *Loveckej salámy a Špekačiek* išlo o žiadosť bez výhrady názvu. S výhradou názvu boli podané žiadosti o zápis *Liptovskej salámy a Spišských párkov*. Ako uvádza príslušné ustanovenie nariadenia, zaručená tradičná špecialita však môže byť zapísaná v registri aj s výhradou názvu, pokiaľ o to skupina požiadala a pokiaľ nie je možné preukázať, že názov sa legálne používa, je všeobecne známy a hospodársky významný pre podobné poľnohospodárske výrobky alebo potraviny. „Názov zapísaný v registri sa už nesmie používať na etiketách podobných poľnohospodárskych výrobkov alebo potravín, ktoré nezodpovedajú špecifikáciám zapísaným v registri, ani keď nie je sprevádzaný označením „zaručená tradičná špecialita“, skratkou „ZTŠ“ alebo príslušným symbolom Spoločenstva.”

Označovanie výrobkov so zaevidovanými názvami a skratkou ZTŠ však odhalilo niektoré nedostatky, ktoré pramenili najmä z nepochopenia príslušných ustanovení nariadenia. Zámerom novej právnej úpravy bolo o. i. zrušenie možnosti zapísať do registra názov „bez vyhradenia názvu”. Prax ukázala, že by bolo jednoduchšie a transparentnejšie, keby systém umožňoval zapísať názvy výrobkov iba „s vyhradením názvu”. Podľa Nariadenia EP a Rady č. 1151/2012, „funkciu identifikácie tradičných výrobkov možno lepšie splniť na národnej alebo na regionálnej úrovni v rámci uplatnenia zásady subsidiarity. Nová právna úprava tak zavádza postup, podľa ktorého sa umožní zápis do registra „s vyhradením názvu” pre názvy výrobkov, ktoré sú už zaevidované v registri „bez vyhradenia názvu”.

1.3 Špecifický charakter zaevidovaných zaručených tradičných špecialít „multi country”

Lovecká saláma, *Liptovská saláma* a *Spišské párky* sú špecifické samé o sebe, pretože sú spájané s konkrétnym druhom poľnohospodárskeho výrobku alebo potraviny. Na území Slovenskej republiky a Českej republiky sú ich názvy zaužívané a známe, majú dlhoročnú tradíciu a reputáciu. Názov *Špekáčky* alebo *Špekačky*, ako uvádza špecifikácia výrobku, vyjadruje špecifický charakter poľnohospodárskeho výrobku alebo potraviny, pretože je odvodený od použitých kúskov bravčovej slaniny („špeku“), ktoré sú nepravidelne rozložené v hrubšej spojke s menším podielom kolagénnych zín.

Všetky štyri „multi country” výrobky sú na území SR a ČR pomerne známe. *Liptovská saláma* sa začala pripravovať v roku 1956 v mäsiarskej prevádzke v Dubnici nad Váhom. Ostatné uvádzané výrobky s chráneným označením ZTS majú viac ako 100-ročnú tradíciu. *Spišské párky* sa spájajú s menom Štefana Varsányiho, ktorý začal ponúkať svoju špecialitu na jarmokoch pod Spišským hradom. Úspech a výnimočnosť Spišských párkov, ktoré si obľúbila aj maďarská šľachta, možno už v tých časoch pripísať správne namiešaniu korenín, sladkej a pálivej papriky. Viršle, ako sa v minulosti nazývali, boli a sú na prvý pohľad odlišiteľné od iných druhov párkov svojou hrúbkou (mäsová zmes sa plní do tenkých baraních čriev). *Lovecká saláma* bola vyrábaná na území terajšej ČR pred viac ako 100 rokmi spočiatku len v zimnom období. Výrobok, charakteristický svojím tvarom plochého hranola, má v chladnejšom období lepšie podmienky pre zrecí proces, ktorého úspech závisí od správnej úpravy surovín miernym zmrazením. Celoročne sa *Lovecká saláma* začala vyrábať neskôr, až po zdokonalení potrebnej chladiarenskej technológie. *Špekačky* boli prvýkrát prezentované v roku 1891 v tom čase netradičným spôsobom na Zemské jubilejní výstave v Prahe. Tento kvalitný mäsový výrobok bol priamo na mieste výstavy plnený do hovädzích krúžkových čriev, údený a predávaný v teplom stave s chrenom a slaným rožkom.

Špecifický charakter poľnohospodárskeho výrobku alebo potraviny (*Lovecká saláma*, *Liptovská saláma*, *Spišské párky*, *Špekačky*) uvádza špecifikácia výrobku, ktorá je súčasťou žiadosti o zápis do registra ZTS takto:

„*Liptovská saláma* alebo *Liptovský salám* sa od ostatných výrobkov odlišuje použitím bravčovej slaniny čerstvej, ktorá v kombinácii s ostatnými surovinami podporuje mäsovú chuť a taktiež sa odlišuje charakteristickou vôňou, ktorú jej dodáva muškátový kvet, muškátový orech, zázvor a jemné údenie. Rovnako špecifický je aj homogénny vzhľad na reze výrobku, pružná konzistencia, dobrá kráajateľnosť a súdržnosť pri krájaní.“ (Žiadosť o zápis do registra zaručených tradičných špecialít ES č.: SK-TSG-0007-0042-04.08.2006)

„*Lovecký salám* alebo *Lovecká saláma* sa od ostatných trvanlivých fermentovaných mäsových výrobkov odlišuje jednak charakteristickým tvarom plochého hranolu, ktorý výrobok získava tvarovaním v priebehu zrenia. Ďalej je to špecifická chuť výrobku definovaná predpísanou skladbou hlavných surovín, korenia, ale taktiež aplikovaným fermentačným procesom.“ (Žiadosť o zápis do registra zaručených tradičných špecialít ES č.: SK-TSG-0007-0044-04.08.2006)

„Špecifický charakter *Spišských párkov* alebo *Spišských párků* vyplýva zo zloženia a pomeru surovín a korenín, jemnosti homogénneho diela, plnenia do baraních čriev a ich fyzikálnych, chemických a organoleptických vlastností. Špecifický charakter *Spišským párkom* alebo *Spišským párkům* dodávajú použité suroviny podľa dlhoročne používanej receptúry a to: hovädzie a bravčové mäso spolu s bravčovými kožami vypracované na jemné homogénne dielo, ktorého jemnosť sa jasne odlišuje od jemnosti diel ostatných párkov. Špecifické je tiež použitie zmesi sladkej a pálivej mletej červenej papriky, tak ako je uvedené v receptúre.

Špecifickým znakom Spišských párkov alebo Spišských párků je aj to, že sú plnené do baraních čriev, čo zaručuje, že sú jasne vizuálne odlišiteľné od iných párkov.

Špecifická je tepelná úprava pred konzumáciou. Voda, v ktorej sa výrobok tepelne upravuje nesmie vriieť, lebo prírodný obal by mohol popraskať. Popraskaním baraních čriev výrobok môže stratiť šťavnatosť, ktorá ho charakterizuje. Po tepelnej úprave je pre *Spišské párky* charakteristickým znakom šťavnatosť a jemne pikantná chuť po paprike. Vzhľadom na presne určené pomery surovín, použitých pri výrobe, majú *Spišské párky* špecifický praskavý zvuk, ktorý vydajú pri prelomení alebo na skuse (po zahryznutí) a ktorým sa jasne líši od ostatných druhov párkov.“ (Žiadosť o zápis do registra zaručených tradičných špecialít ES č.: SK-TSG-0007-0051-18.01.2007)

„*Špekáčky* alebo *Špekačky* sa od ostatných tepelne opracovaných mäsových výrobkov odlišujú najmä nerovnomerným rozptýlením častíc bravčovej slaniny („špeku“) v hrubšej spojke s menším podielom kolagénneho zrna, ktoré sú príčinou špecifického vzhľadu výrobku na reze. Ďalším charakteristickým znakom výrobku je súvislý prameň v prírodnom čreve, v ktorom sú jednotlivé *Špekáčky* alebo *Špekačky* oddelené previazaním špagátom. Dôležitým odlišujúcim znakom je tiež vyvážená skladba korenia, ktorá je spolu s daným obsahom hovädzieho mäsa a bravčovej slaniny zdrojom nezameniteľnej vône a chuti výrobku po tepelnej úprave.“ (Žiadosť o zápis do registra zaručených tradičných špecialít ES č.: SK-TSG-0007-0055-21.05.2007)

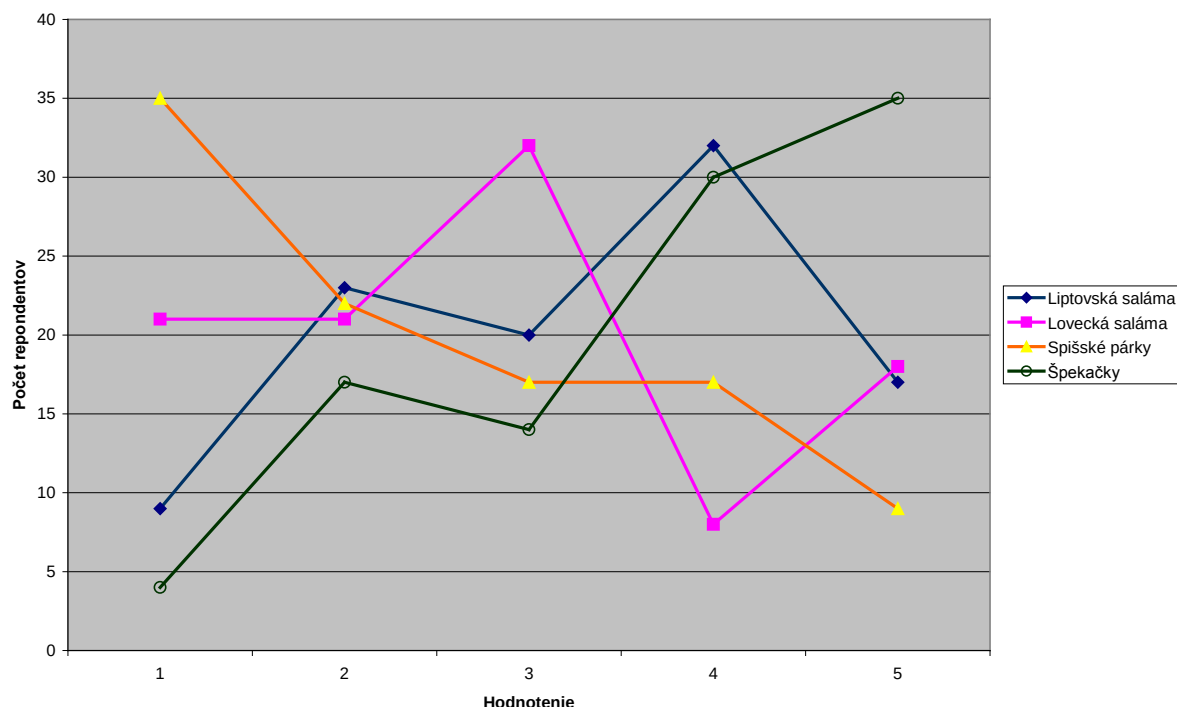
Výroba Loveckej salámy, Liptovskej salámy, Spišských párkov a Špekačiek je založená na tradícii, ktorá bola zdokumentovaná v žiadostiach o zápis zaručených tradičných špecialít do registra, a ktorá je aj nevyhnutnou podmienkou zápisu. Známosť a obľúbenosť výrobkov na trhu sú vlastnosti, ktoré možno zistiť spotrebiteľským prieskumom. Z krátko spotrebiteľského prieskumu, ktorého sa elektronicky zúčastnilo 100 respondentov (*najpočetnejšie bolo takéto zastúpenie – 66 % žien, 47 % respondentov bolo vo vekovej kategórii 21 až 30 rokov, 63 % respondentov bolo z Bratislavského kraja*) vyberáme dve otázky, ktoré sa týkajú zaručených tradičných špecialít.

Na prvú otázku: „Poznáte pojem *Zaručená tradičná špecialita*?“ odpovedalo kladne 46 % respondentov, 47 % respondentov tento pojem nepozná a 7 % o ZTŠ síce počulo, ale nevie, čo znamená. Ďalšie dopytovanie však ukázalo, že respondenti, ktorí odpovedali na otázku kladne, mali problém pri zaradení konkrétnych výrobkov do skupiny ZTŠ (najčastejšie správne odpovede: Liptovská saláma a Spišské párky, najčastejšie nesprávne odpovede: Skalický trdelník, Slovenská bryndza, Oravský korbáčik).

Druhá vybraná otázka z prieskumu bola zameraná na hodnotenie obľúbenosti výrobkov ZTŠ: *Loveckej salámy, Liptovskej salámy, Spišských párkov a Špekačiek*. Respondenti hodnotili obľúbenosť jednotlivých výrobkov podľa stupnice 1 až 5, pričom 1 – bolo hodnotenie pre najobľúbenejší výrobok. Výsledky prieskumu dokumentuje graf č. 1.

Z odpovedí respondentov vyplýva, že najobľúbenejším výrobkom z uvedených štyroch ZTŠ sú Spišské párky, ktorým v subjektívnom hodnotení priradil známku 1 najvyšší počet respondentov (35). Znamku 5 priradil najvyšší počet respondentov (35) Špekačkám. Najvyšší počet respondentov (32) priradil pri hodnotení Liptovskej salámy známku 4. Rovnaký najvyšší počet respondentov (32) priradil pri hodnotení Loveckej salámy známku 3. Oslovení respondenti v krátkom elektronickom prieskume tak zostavili na základe priemerných známok podľa ich subjektívneho hodnotenia takéto poradie obľúbenosti výrobkov: 1. Spišské párky (2,4), 2. Lovecká saláma (2,6), 3. Liptovská saláma (3,3), 4. Špekačky (3,7).

Graf č. 1: Oblúbenosť zaručených tradičných špecialít: *Loveckej salámy*, *Liptovskej salámy*, *Spišských párkov* a *Špekačiek* podľa hodnotenia oslovených respondentov



Zdroj: Spracované podľa výsledkov prieskumu

Oblúbenosť Spišských párkov možno pripísať výraznej chuťovo-pikantnej odlišiteľnosti od ostatných druhov párkov. Príčinou menšej oblúbenosti Špekačiek je pravdepodobne skutočnosť, že prieskumu sa zúčastnili prevažne mladí respondenti, ktorí preferujú racionálnu stravu, a ktorých „špek“ neoslovil. Porovnanie oblúbenosti dvoch porovnateľných mäsových výrobkov – Liptovskej salámy a Loveckej salámy ukázalo, že oslovení respondenti oblubujú viac Loveckú salámu (priemerná známka 2,6), ako Liptovskú salámu (priemerná známka 3,3).

Poľnohospodárstvo nepochybne zohráva zásadnú úlohu v každej spoločnosti. Niektoré prieskumy EÚ však ukazujú, že obyvatelia miest nepociťujú spojenie s vidiekom ako zdrojom ich potravín. Do tejto skupiny obyvateľov patrí aj mnoho mladých ľudí, pre ktorých toto odvetvie nie je vo viacerých smeroch príťažlivé. Sektory poľnohospodárstva a agropotravinárstva pritom poskytujú 46 miliónov pracovných miest a tvoria 6 % HDP Európy. V súčasnosti však zo všetkých zamestnaných v poľnohospodárstve má len 6 % menej ako 35 rokov (EK, 2015). Je nevyhnutné zatriktívniť toto dôležité odvetvie hospodárstva aj vzhľadom na demografické prognózy, aby dokázalo nielen v súčasnosti, ale aj v budúcnosti zabezpečiť kvalitné a bezpečné potraviny pre obyvateľstvo, a zároveň, aby poskytlo prácu a spravodlivú odmenu všetkým zamestnaným v poľnohospodárstve a agropotravinárstve. Jednou z ciest, ako udržať a ďalej rozvíjať poľnohospodárstvo a vidiek zároveň, je aj stavať na výnimočnosti a tradícii niektorých poľnohospodárskych výrobkov a potravín, spolupracovať a hľadať, čo nás spája, so všetkými zainteresovanými subjektami.

Použitá literatúra

1. European Commission. DOOR - Database of Origin and Registration [online]. [cit. 01. 05. 2015]. Dostupné na internete : <http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/list.html>

2. Európska komisia. Spoločná poľnohospodárska politika (SPP) a poľnohospodárstvo v Európe [online]. [cit. 09. 04. 2015]. Dostupné na internete: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-631_sk.htm
3. JAROSSOVÁ, M. *Vplyv priemyselného vlastníctva na inovatívnosť Slovenskej republiky*. In Rozpočet EÚ, inovácie a ekonomický rast : zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie : Banská Bystrica, 5. november 2013 [elektronický zdroj]. - Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Ekonomická fakulta, 2013. ISBN 97; 01/2013
4. KRISTOVÁ, Ľ. - KOŠÚTOVÁ, T. - LACKOVÁ, A. - KOLLÁR, V. Technické prekážky obchodu : regulovaný trh. 1. vyd. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2013. 213 s. [14,54 AH]. ISBN 978-80-225-3717-9.
5. LACKOVÁ, A. *Bezpečnosť potravín v spoločnom stravovaní*. In Studia commercialia Bratislavensia : scientific journal of Faculty of Commerce, University of Economics in Bratislava. - Bratislava : Obchodná fakulta Ekonomickej univerzity v Bratislave, 2011. ISSN 1337-7493, 2011, roč. 4, č. 15, s. 408-417.
6. Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky. *Čo je politika kvality?* [online]. [cit. 28. 04. 2015]. Dostupné na internete : <http://www.mpsr.sk/politikakvality/index.php?go=8>
7. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1151/2012 z 21. novembra 2012 o systémoch kvality pre poľnohospodárske výrobky a potraviny [online]. [cit. 10. 04. 2015]. Dostupné na internete : <http://eur-lex.europa.eu>
8. Žiadosť o zápis do registra ZTŠ Nariadenie Rady (ES) č. 509/2006 „LIPTOVSKÁ SALÁMA“/„LIPTOVSKÝ SALÁM“ ES č.: SK-TSG-0007-0042-04.08.2006 [online]. [cit. 11. 04. 2015]. Dostupné na internete : <http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/list.html>
9. Žiadosť o zápis do registra ZTŠ Nariadenie Rady (ES) č. 509/2006 „LOVECKÝ SALÁM“ ALEBO „LOVECKÁ SALÁMA“ ES č.: SK-TSG-0007-0044-04.08.2006 [online]. [cit. 11. 04. 2015]. Dostupné na internete : <http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/list.html>
10. Žiadosť o zápis do registra ZTŠ Nariadenie Rady (ES) č. 509/2006 „SPIŠSKÉ PÁRKY“ ES č.: SK-TSG-0007-0051-18.01.2007 [online]. [cit. 11. 04. 2015]. Dostupné na internete : <http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/list.html>
11. Žiadosť o zápis do registra ZTŠ Nariadenie Rady (ES) č. 509/2006 „ŠPEKÁČKY“ ALEBO „ŠPEKAČKY“ ES č.: SK-TSG-0007-0055-21.05.2007 [online]. [cit. 11. 04. 2015]. Dostupné na internete : <http://ec.europa.eu/agriculture/quality/door/list.html>

Výskumný zámer, projekt

Príspevok vznikol v rámci riešenia grantového projektu VEGA č.1/0635/14 - „Stav a perspektívy rozvoja trhu biopotravín, tradičných a regionálnych potravín na Slovensku“

Kontaktné údaje

Ing. Tatiana Košútová, PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta

Katedra tovaroznalectva a kvality tovaru

Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava 5

Tel.: 02/67291312

email: tatiana.kosutova@euba.sk

MOŽNOSTI ROZVOJA A PODPORY FARIEM NA SLOVENSKU

DEVELOPMENT OPPORTUNITIES AND SUPPORT FARMS IN SLOVAKIA

Ingrid Potisková

Abstrakt

Rodinné farmy, ktoré sú kosťou západoeurópskeho poľnohospodárstva, tvoria na Slovensku stále len vedľajší prúd podnikania na pôde. Ľudia by sa do gazdovania aj na malých výmerách pôdy určite pustili, keby boli jasnejšie definované pravidlá, čo je to vlastne rodinná farma. Nové programovacie obdobie do roku 2020 prichádza s jednoduchšou podporou malých poľnohospodárov. Malé farmy pracujú väčšinou na ekologických princípoch a to môže byť dôvod pre väčší záujem o ich produkciu. Cieľom príspevku je na základe dostupnej literatúry a vlastných poznatkov zhodnotiť možnosti rozvoja a podpory malých rodinných fariem na Slovensku.

Kľúčová slova: rodinné farmy, podpora rodinných fariem, ekologické poľnohospodárstvo

Abstract

Family farms, which are the backbone of Western European agriculture in Slovakia are still only a side stream of business on land. People would work on small acreage, though they were clearly defined rules, which is actually a family farm. The new programming period 2020 comes with simpler support for small farmers. Small farms are working mostly on ecological principles and it may be the reason for the greater interest in their production.

Key words: family farm, support for small farmers, organic farming

1 SÚČASNÝ STAV RIEŠENEJ PROBLEMATIKY

Slovenská republika je považovaná z hľadiska tradícií za poľnohospodársku krajinu. Súčasný úpadok poľnohospodárstva je podmienený transformačným vývojom ekonomiky, v rámci ktorého dochádzalo k procesom reindustrializácie a deagrarizácie. Tieto procesy a prispôsobenie ekonomiky tzv. západnému modelu, t.j. vysoký podiel služieb na úkor tradičných odvetví hospodárstva, však dohnali sektor poľnohospodárstva na hranicu jeho rentability a atraktívnosti.

Viacerí slovenskí a zahraniční autori analyzujú výkonnosť poľnohospodárstva z rôznych aspektov. Poukazujú na to, že poľnohospodárske odvetvie čelí po vstupe SR do EÚ výzve udržať si konkurenčnú schopnosť predovšetkým na domácom trhu a vytvoriť si pozície na veľkom európskom trhu. Doterajší vývoj naznačuje, že sa mu to darí len čiastočne. Spôsobuje to náročné podnikateľské prostredie, ktorého vývoj nie je vždy priaznivý na rozvoj agrárnych aktivít, ale aj málo flexibilná podnikateľská prax a legislatíva.(1)

Hoci za posledné štvrtstoročie prešlo slovenské poľnohospodárstvo veľkými zmenami, stále si uchováva veľkovýrobný charakter. Podľa posledného Štrukturálneho cenzu fariem v roku 2010 sa síce na Slovensku evidovalo 26 463 fariem, ale na 80 percentách pôdy hospodárili družstvá, akciové spoločnosti alebo spoločnosti s ručením obmedzeným. Ide ani nie o desať percent všetkých fariem. Typické rodinné farmy, aké pozná Rakúsko či západné Nemecko, sú na Slovensku v podstate stále bokom hlavného diania v poľnohospodárstve. Domnievame sa, že pri väčšej podpore by rodinné farmy vznikali rýchlejšie. Na Slovensku však stále napríklad

nie je zadefinovaný ani pojem, čo to vlastne rodinná farma je. K rodinným farmárom by mohli mať najbližšie samostatne hospodáriaci roľníci (SHR). Nejde pritom už o malú skupinu roľníkov. V roku 2010 census fariem napočítal 6008 samostatne hospodáriacich roľníkov, ktorí dovedna obhospodarovali 316 370 hektárov poľnohospodárskej pôdy, čo je v prepočte na jedného 526 hektárov. Ťažko povedať, či sú samostatne hospodáriaci roľníci typickými predstaviteľmi slovenskej rodinnej farmy, akú si predstavovali jej protagonisti po roku 1990. Veď v Rakúsku pripadá na rodinnú farmu zhruba 30 hektárov pôdy, kým na Slovensku je to v prípade SHR fariem sedemnásťnásobok tejto plochy. Mnohí samostatne hospodáriaci roľníci sa stali úspešnými modernými agropodnikateľmi, prebrali skrachované hospodárske dvory po družstvách a štátnych majetkoch, ale tento nový typ podnikov, často orientovaný len na intenzívne pestovanie obilnín či olejnín, sa ani zďaleka nepribližuje klasickej západoeurópskej rodinnej farme, kde pracuje celá rodina. Lenže pomimo dominantných družstiev, obchodných spoločností a „SHR farmárov“ je tu prehliadaná, ale predsa len zrejme masa 16 179 malých fariem, ktorá patrí neregistrovaným fyzickým osobám. Dovedna na tieto malé farmičky s priemernou výmerou tri hektáre pripadá len 50 047 hektárov, ale aj táto pôda môže produkovať a zamestnávať viac ľudí ako v súčasnosti. Zuzana Homolová z Ekotrendu si myslí, že v malých farmách je skrytý rezervoár okolo tridsaťtisíc pracovných síl. Ak máme na Slovensku 2 891 obcí, v každej z nich by sa mohlo okolo desať ľudí zamestnať v poľnohospodárstve a keby sa k tomu pridali rôzne služby, vytvorilo by sa ešte viac pracovných miest.(4)

Význam malých, mladých a rodinných farmárov z pohľadu národného hospodárstva, ako aj z pohľadu udržateľnosti poľnohospodárskej výroby spočíva predovšetkým v týchto štrukturálnych vlastnostiach (2):

- vyšší, spravidla až 100 % podiel vlastnej pôdy a práce, a tým lepšie odolávanie ekonomickým výkyvom;
- väčšia pružnosť využitia vlastných zdrojov základných výrobných faktorov a tým vyššia miera kooperatívnosti;
- vyšší príspevok ku konceptu multifunkčného charakteru poľnohospodárstva; a
- internalizácia dosahov podnikania do vlastnej pôdy a života na dedine.

1.1 Podpora pre malých farmárov

Ľudia by sa do gazdovania aj na malých výmerách pôdy pustili, keby boli jasnejšie definované pravidlá, čo je to vlastne rodinná farma. Dnes si rodičia s deťmi či súrodenci musia založiť spoločnosť s ručením obmedzeným na to, aby mali rodinný poľnohospodársky podnik. Malo by to byť jednoduchšie. Treba prihliadať na to, že chovateľmi a pestovateľmi sú často ľudia so základným vzdelaním. Nejde pritom len o vedenie podniku, jeho účtovníctva, ale aj o predaj produktov z dvora. Tie stále zaťažuje príliš komplikovaná administratíva a kontrola zo strany Štátnej veterinárnej a potravinovej správy. Malí poľnohospodári a mladí farmári by od roku 2015 mali dostať finančnú podporu. Farmári s malými výmerami pôdy (zhruba do 5 hektárov) by mohli dostať každoročne do roku 2020 paušálnu dotáciu 1250 eur a k tomu jednorazovú štartovaciu podporu 15-tisíc eur napríklad na nákup strojov, zvierat, ale aj prikúpenie či prenájom pôdy. (2)

Podľa štátneho tajomníka rezortu pôdohospodárstva, Štefana Adama, má Brusel záujem zjednodušiť vyplácanie podpôr malým farmárom, ktorí tvoria v rámci Európskej únie až jednu tretinu poberateľov podpôr. V odbyte produkcie ovocia, zeleniny a zemiakov by mali pomôcť malým poľnohospodárom tri odbytové centrá, ktoré sa plánujú vybudovať na západnom, strednom a východnom Slovensku. Práve tieto centrá by mali umožniť predaj hotovej produkcie malých farmárov obchodným systémom.

Domáca produkcia potravín dnes kryje len zhruba polovicu domáceho dopytu. Cieľ štátu zvýšiť zastúpenie domácich potravín do roku 2020 až na 80 percent celonárodného dopytu je atraktívny, no zdá sa nereálny. Štát síce v Bruseli vyjednal možnosť zvýrazňovania domácich potravín osobitým označením „slovenské“, no kupujúci zaujíma hlavne slušná kvalita za dobrú cenu. Kvalitu Slováci zvládajú, no na nízku cenu im často chýbajú efektívnejšie technológie a úspory z rozsahu.

Väčšine slovenských potravinárov sa dá trochu vyčítať aj to, že nemyslia globálnejšie. Na výzvu slovenského Tesca, ktoré od domácich producentov chce vo väčšom zásobovať aj ostatné jeho predajne v stredoeurópskych krajinách, zatiaľ akčnejšie reagovali len dve firmy – Tatranská mliekareň Tami a dodávateľ ovocia a zeleniny Vitazel.

1.2 Hospodársky prínos rodinných fariem

Rodinné farmy podporujú miestne a regionálne hospodárstvo tým, že zaisťujú zamestnanosť v poľnohospodárstve a potravinárstve, vrátane činností a služieb pri spracovaní, distribúcii, marketingu a predaji. Majú mimoriadny význam v odľahlých vidieckych oblastiach, prímestských aj horských oblastiach, zraniteľných a znevýhodnených oblastiach. Sú podnetom na zhodnotenie miestneho potenciálu a činiteľom zlepšujúcim obraz menej známych a často zanedbaných území.

Príjmy vynaložené na miestnej úrovni na miestne vyrobené potraviny, zostávajú v regióne a majú trojnásobne silný vplyv na regionálny príjem v porovnaní s bežnými obchodnými sieťami. Investície do rodinných fariem tak vedú k oživeniu hospodárstva, vyšším príjmom pre miestnych výrobcov potravín, intenzívnejšej spolupráci zúčastnených strán, oživeniu podnikania, lepšiemu prístupu k miestnym trhom, zvýšeniu zamestnanosti, nižším nákladom a zachovaniu miestnych služieb a zariadení.

1.3. Spoločenský prínos rodinných fariem

Krátke distribučné kanály vedú k väčšej interakcii a vzájomnému poznávaniu a porozumeniu medzi spotrebiteľmi a výrobcami potravín. Vďaka osobným kontaktom s výrobcami vytvárajú vzťahy založené na dôvere a umožňujú spotrebiteľom okamžitú výsledovateľnosť výrobkov. Poskytujú tiež základnú úroveň potravinovej sebestačnosti.

Ponuka miestnych výrobkov, ktoré majú autentický, tradičný, originálny, udržateľný, sezónny, alebo iný miestne cenený charakter, podporuje sociálnu súdržnosť a pocit spolupatričnosti a povzbudzuje miestne spoločenstvo k tomu, aby sa správalo ohľaduplne k životnému prostrediu. Miesta, kde sa predávajú miestne výrobky, napr. stánky priameho predaja, alebo trhoviská, sú často súčasťou procesu sociálneho a profesijného začleňovania spotrebiteľov, výrobcov a predajcov. Máme za to, že spotrebiteľia majú základné právo na miestne vyrobené, chutné a zdravé potraviny. Dostupnosť čerstvých výrobkov v krátkom čase v rámci predaja miestnych výrobkov prispieva k zlepšovaniu verejného zdravia vďaka rozmanitosti stravy a uchovávaní všetkých organických vlastností potravín, ktoré sa dlhodobým skladovaním narušujú.

Nakoniec aj celosvetová potravinová bezpečnosť sa opiera o udržanie schopnosti miestnej výroby potravín.

2 DOMÁCE EKOLOGICKÉ POĽNOHOSPODÁRSTVO

Ekologické poľnohospodárstvo je "win- win-win" model, kedy získavajú všetky zúčastnené strany - producenti, konzumenti i štát. Samotní poľnohospodári, lebo s ekologickou produkciou budú zaručene konkurencieschopní, ľudia, ktorí budú môcť vo väčšej miere konzumovať zdravé biopotraviny a v dlhodobom dôsledku nepochybne aj štát, pretože sa zachová úrodná pôda, obmedzí sa znečisťovanie riek a ovzdušia, zvýši sa biodiverzita, zvýši sa potenciál pre agroturistiku a atraktivita bývania na vidieku.

Okrem toho kupovaním biopotravín podporujeme aj mnohé ďalšie dobré veci – ekopoľnohospodárstvo je šetrnejšie k pôde, neznečisťuje vody chemikáliami, vytvára rozmanitejšiu krajinu a napomáha rozvoju vidieka; v biopotravinách nie sú použité zdravie škodlivé chemikálie. Nakoniec, práve biopotraviny sú tie normálne potraviny, ktorými sa ľudia stravujú odjakživa, teda okrem posledných asi 100 rokov.

Záujem o produkty z ekologického poľnohospodárstva na trhoch Európskej únie stúpa. Narastá aj výmera pôdy a počet subjektov v systéme ekologického poľnohospodárstva na Slovensku. Žiaľ, veľká väčšina bioprodukcie ide na vývoz vo forme suroviny na ďalšie spracovanie. Ekologické poľnohospodárstvo ako oficiálny a kontrolovaný systém má na Slovensku dlhoročnú tradíciu. Slovenskí ekologickí poľnohospodári produkujú obilie všetkých bežných druhov, zemiaky, strukoviny, zeleninu i ovocie. Pestujú sa i liečivé rastliny a rastliny na kozmetické účely. Pomerne silne je zastúpený chov zvierat na ekologických farmách. Prevažuje však chov prežúvavcov - hovädzieho dobytku, oviec a kôz. Veľké rezervy má Slovensko v chove ošipaných a hydiny, pričom záujem spotrebiteľskej verejnosti (i zahraničnej) je veľký a to najmä o vajcia, bravčovinu a o mäso hrabavej i vodnej hydiny v kvalite BIO.(3)

Čo urobiť pre zviditeľnenie a podporu domáceho eko poľnohospodárstva?

Našej spoločnosti chýba filozofia prečo to všetko robiť alternatívne či ekologicky. Nové myšlienky by sa lepšie presadzovali, ak by ľudia vedeli, prečo konvečnú produkciu nie a prečo ekoprodukcii ano. Ak sa pozrieme na eko vyučovanie princípov, spôsobov, technológií a podobne. od základných, cez stredné až po vysokú školu u nás, pochopíme, že ani v budúcnosti nie je možné očakávať iné cítenie-vzťah k tejto téme v celej spoločnosti.

Pre podporu ekologického poľnohospodárstva veľa robia a môžu urobiť občianske združenia alebo neformálne iniciatívy nadšencov - organizovaním infostánkov, ochutnávok, výletov na ekofarmy, šírením letákov alebo distribúciou čerstvých bioproduktov z ekofariem - napr. prostredníctvom klubov priateľov ekologického poľnohospodárstva. Tu je veľa čo zlepšovať - rozšíriť spoluprácu aj mimo rámec environmentálnych, ochranárskych organizácií - prizvať k spolupráci aj materské centrá, združenia ľudí s chronickými ochoreniami a podobne.

Najviac marketingových možností má štát. Mohol by napríklad:

- uskutočniť mediálnu kampaň na podporu produktov ekologického poľnohospodárstva a značky EKO poľnohospodárstvo prostredníctvom STV a Rádia Slovensko - tak ako v prípade podpory slovenskej produkcie a Značky kvality;
- zaplatiť ekofarmárom náklady spojené s certifikáciou bioproduktov a biopotravín, ako je to v USA;
- finančne podporiť osvetové podujatia typu týždeň alebo mesiac biopotravín, ako je to v ČR;

- zvýhodniť ekologických poľnohospodárov znížením DPH na certifikované produkty ekologického poľnohospodárstva;

V návrhu akčného plánu rozvoja rodinných fariem do roku 2020 zverejneného na stránke Zväzu ekologického poľnohospodárstva sa v rámci cieľov okrem iného uvádza (5):

- potreba podporovať trh s produktami z dvora a zvýšiť dôveru spotrebiteľa,
- podporovať odbytové združenia pre predaj z dvora –
vytvoriť v každom kraji Odbytové združenie pre predaj výrobkov rodinných fariem, ktoré pomôžu zabezpečiť spravodlivé príjmy pre poľnohospodárov a obnoviť rovnováhu síl v potravinovom reťazci. Keďže globalizácia a zvýšená koncentrácia distribúcie potravín viedli k vzniku rozdielov medzi rastom výrobných nákladov (3,6% ročne od roku 1996), spotrebiteľských cien (3,3% ročne) a cien pre poľnohospodárov (2,1% ročne), sú vítané systémy, ktoré zlepšujú rokovacie schopnosti poľnohospodárov ako sú Odbytové združenia.
- zabezpečiť nezávislé multidisciplinárne všetkým dostupné poradenstvo pre správnu poľnohospodársku prax ako aj celoživotné vzdelávanie
- vytvoriť priame prepojenie producenta a spotrebiteľa s dôrazom na priame zásobovanie potravín, ktoré sú kľúčové pre stabilizáciu populácie a udržateľnosť vidieka na Slovensku.

Je potrebné zviditeľňovať a podporovať ekologické poľnohospodárstvo a domácu spotrebu jeho produktov. Nie nadarmo hovoria ekologickí poľnohospodári na celom svete: Ochutnajte ten rozdiel!

3 ZÁVER

Analýza súčasného stavu využitia základných výrobných faktorov v poľnohospodárstve spracovaná ministerstvom pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR ukázala, že z hľadiska optimalizácie stavu využiteľnosti týchto základných výrobných faktorov, pre cieľovú skupinu poľnohospodárskych subjektov, bude nevyhnutné realizovať nasledovné opatrenia (2):

- uľahčiť cieľovej skupine poľnohospodárskych subjektov prístup ku vhodnej poľnohospodárskej pôde tak, aby dostupnosť tohto základného výrobného faktora nepredstavovala zásadnú prekážku začatia alebo pokračovania podnikania v poľnohospodárstve; a
- podporiť začatie podnikania pre cieľovú skupinu poľnohospodárskych subjektov tak, aby vstupné náklady podnikania v poľnohospodárstve neobmedzovali vôľu cieľovej skupiny subjektov založiť si poľnohospodársky podnikateľský subjekt;
- znížiť náklady na zamestnávanie pre cieľovú skupinu poľnohospodárskych subjektov osobitne motivačným spôsobom tak, aby začínajúci a existujúci poľnohospodárski podnikatelia neniesli plnú váhu osobných nákladov na seba a svojich zamestnancov a mohli rozhodujúcu časť svojho vstupného kapitálu použiť na začatie a zveľádovanie svojho podnikania;
- zlepšiť prístup cieľovej skupiny poľnohospodárskych podnikateľov k možnostiam čerpania projektových podpôr PRV SR 2014 – 2020 tak, aby sa zvýšila ich konkurencieschopnosť v trhovom prostredí SR a EÚ;
- umožniť prístup cieľovej skupiny začínajúcich poľnohospodárskych podnikateľov k úverovému predfinancovaniu svojich prevádzkových a kapitálových potrieb tak, aby časový nesúlad výdavkov na podnikateľskú činnosť a príjmov z realizácie výstupov z podnikateľskej činnosti neviazali zásadnú časť vstupného kapitálu podnikateľského subjektu, ktorú by inak použili na zveľádovanie svojho podnikania;

- podporiť pre cieľovú skupinu poľnohospodárskych podnikateľov, výrobu, odbyť a označovanie poľnohospodárskych výrobkov a potravín, tak, aby tieto aspekty podnikateľskej činnosti stimulovali pridávanie hodnoty do poľnohospodárskych produktov a služieb; a
- uľahčiť pre cieľovú skupinu poľnohospodárskych podnikateľov prístup k neprojektovým opatreniam Programu rozvoja vidieka a podporám v rámci priamych platieb tak, aby bola pomerná vybavenosť prevádzkovým kapitálom porovnateľná s referenčnými poľnohospodárskymi subjektmi na Slovensku.

Slovensko zaplavili reťazce. Už v každom menšom meste stojí predajňa aspoň jednej veľkej obchodnej siete. Ponúkajú najmä priemyselne vyrábané a pestované potraviny z celého sveta. Nakupujú veľké množstvá, čo im dáva priestor na stláčanie cien. Spotrebiteľ si celoročne môže vyberať z bohatej ponuky. V zime zoženie paradajky zo Španielska, uhorky z Grécka a iné typicky sezónne potraviny. Druhou stranou mince sú chuťové vlastnosti takýchto a podobných produktov. Inou kapitolou je minimálne diskutabilný vplyv prídavných látok používaných v potravinárskom priemysle na zdravie. I keď aj obchodné siete už zaraďujú lokálne potraviny, časť spotrebiteľov si dá námahu a vyhľadáva ich inde.

Použitá literatúra

1. Grznár, M., Szabo, L. (2012). Poľnohospodárstvo a finančná a hospodárska kríza. In: Medzinárodné vedecké dni 2012. *Globálne komoditné trhy: Nové výzvy, úloha verejných politík*, (str. 382-391). Nitra: SPU
2. http://www.rokovanie.sk/File.aspx/ViewDocumentHtml/Mater-Dokum-168851?prefixFile=m_ .
3. <http://www.biospotrebiteľ.sk/clanok/244-nieco-o-ekopolnohospodarstve-na-slovensku.htm>
4. <http://spravy.pravda.sk/ekonomika/clanok/305172-na-slovensku-su-tisice-fariem-ale-nie-rodinnych/>
5. <http://www.ecotrend.sk/zvaz-ekologickeho/sprava/akcny-plan-rozvoja-rodinnych-fariem-do-roku-2020/>

Výzkumný záměr, projekt

Príspevok vznikol v rámci riešenia grantového projektu VEGA č.1/0635/14 - "Stav a perspektívy rozvoja trhu biopotravín, tradičných a regionálnych potravín na Slovensku".

Kontaktní údaje

Ing. Ingrid Potisková, Ph.D.
 Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta obchodná
 Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava
 Tel: 02/ 67291226
 email: ipotiskova@gmail.com

PRÍNOSY ENVIRONMENTÁLNEHO MANŽÉRSTVA PRE ORGANIZÁCIU

THE BENEFITS OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM FOR THE ORGANIZATION

Marta Karkalíková

Abstrakt

Pozitívne prínosy zo zavádzania systémov environmentálneho manažérstva v organizácii prispievajú nielen k ochrane životného prostredia, ale sa prejavajú aj v ekonomických ukazovateľoch, a to najmä ako je úspora energie, vody, minimalizácia odpadu a zníženie nákladov na kvalitu ako sú interné, externé, na hodnotenie a prevenciu. K pozitívnym prínosom môžeme zaradiť aj väčšiu zainteresovanosť zamestnancov do procesu environmentálneho manažérstva, či zvyšovanie environmentálneho povedomia organizácie. Zavedený systém environmentálneho manažérstva zvyšuje konkurencieschopnosť organizácie, vzťahy s príslušnými orgánmi štátnej správy a s dotknutou verejnosťou. Je dôležitým indikátorom preukazovania schopnosti splniť požiadavky svojich zákazníkov.

Kľúčové slova: *systémy environmentálneho manažérstva, životné prostredie, kvalita, technická revízia, zákazník, zainteresované strany*

Abstract

Implementation of the environmental management system brings many side-effect benefits for the organization such as savings of energy, water, minimization of waste and lower internal and external costs spent on the quality, evaluation and prevention. Among other positive gains belong greater involvement of the employees in the process of environmental management, or increased environmental awareness of the organization. The introduced environmental management system enhances the competitiveness of the organization, relations with respective state administration bodies and the concerned public. It is an important indicator for proving the ability to fulfil the requirements of its clients.

Key words: *environmental management system, environment, quality, the technical Revision, customer, involved parties*

ÚVOD

Nástrojom environmentálnej politiky organizácií sú systémy environmentálneho manažérstva, ktoré hľadajú všetky zdroje negatívnych vplyvov podniku na životné prostredie. Systém environmentálneho manažérstva predstavuje v podmienkach Slovenskej republiky jeden z najviac zavádzaných a využívaných nástrojov na environmentálne riadenie organizácie. Využíva sa spolu s ostatnými manažérskymi systémami a to hlavne so systémom manažérstva kvality a tiež so systémom manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. V súčasnosti sa stávajú úspešné tie podniky, ktoré šetria prírodné zdroje, ponúkajú výrobky vyrábané ekologicky a obmedzujú odpad. Preukázaním úspešnej implementácie normy *ISO 14001 Systémy environmentálneho manažérstva. Požiadavky s pokynmi na použitie* môže organizácia presvedčiť zainteresované strany, že je ekologická a správa sa šetrne k životnému prostrediu. Systém environmentálneho manažérstva je účinným nástrojom pre zlepšenie environmentálnej výkonnosti a zdokonalenia obchodných procesov. Zavedený a následne

certifikovaný systém environmentálneho manažérstva minimalizuje environmentálne dopady, špecifikuje nástroje systému riadenia organizácie so zámerom zlepšiť profil organizácie vo vzťahu k životnému prostrediu. Environmentálne manažérstvo predstavuje súbor dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky umožňujúcej zavedenie systémového prístupu do riešenia problémov ochrany životného prostredia a realizácie environmentálnych cieľov.

Organizácia implementáciou normy ISO 14001 dosahuje ekonomické prínosy vo vzťahu k znižovaniu spotreby prírodných zdrojov, prínosy sa prejavajú aj lepším postavením na trhu, používaním alternatívnych technológií a postupov. Nemalým prínosom je aj skvalitnenie vzťahov so zamestnancami a verejnosťou

1 VÝZNAM SYSTÉMU ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA

Cieľom environmentálneho manažérstva je zabezpečiť presadzovanie základných princípov udržateľného rozvoja v podnikaní. Zameriava sa na spotrebu prírodných, ekonomických a ľudských zdrojov pri súčasnej snahe o ochranu a zlepšovanie životného prostredia. Systém environmentálneho manažérstva zahŕňa aj ochranu produktu, spotrebiteľa a pracovníkov podieľajúcich sa na výrobe (Mangra, 2014). Systém environmentálneho manažérstva poskytuje formálny rámec pre integráciu politík, programov a postupov v oblasti ochrany životného prostredia (Prajogo, 2014). Tvorí súčasť celkového systému riadenia a zahŕňa organizačnú štruktúru, plánovanie, zodpovednosť, postupy a praktiky, procesy a zdroje na ich rozvíjanie a implementáciu, preskúmanie a udržiavanie environmentálnej politiky. Je založený na vzájomne prepojených prvkoch, pomocou ktorých môže organizácia kontrolovať a analyzovať všetky procesy a tým znižovať, prípadne eliminovať ich negatívne vplyvy na životné prostredie. Systém environmentálneho manažérstva je postavený na sústavnej analýze a plánovaní, napomáha neustále zlepšovať podnikové činnosti vo vzťahu k ochrane životného prostredia. Zaviesť systém manažérstva môže akákoľvek organizácia bez ohľadu na jej veľkosť a formu podnikania, bez rozdielu či patrí do súkromného alebo verejného sektora. Organizácie si zavádzajú systém environmentálneho manažérstva z dôvodov (Karkalíková ,Lacková,Krnáčová 2012):

- *ekonomických* - zníženie nákladov z hľadiska eliminácie pokút, zníženia spotreby energie, možnosť vstupu na nové trhy,
- *technických* - technické inovácie,
- *organizačných*- proaktívny prístup k riešeniu problémov, dodržiavanie environmentálnej legislatívy, eliminácia environmentálnych rizík.

Význam systému environmentálneho manažérstva je v tom, že podporuje riadiť v organizácii environmentálne aktivity plánovaným a systematickým spôsobom, identifikovať procesy k neustálemu zlepšovaniu environmentálneho podnikového správania. Cieľavedomým zlepšovaním jednotlivých procesov, môže organizácia prispieť k zlepšeniu životného prostredia, znižovaniu nákladov na spotrebu energie, vody, plynu alebo vypúšťaním emisií, čo sa v konečnom dôsledku pozitívne prejaví na efektívnom riadení organizácie.

V súčasnosti sú systémy environmentálneho manažérstva rozšírené nielen medzi malými a strednými podnikmi, ale aj v oblasti verejnej správy ako sú napríklad mestá či obce. Organizácie k zavedeniu systému environmentálneho manažérstva pristupujú dobrovoľne, ich systémy sa navzájom od seba líšia, keďže každá organizácia má vypracovaný svoj vlastný systém a program zameraný na environmentálnu politiku, ciele a opatrenia. Environmentálna politika organizácie je verejný dokument, ktorý je sprístupnený verejnosti, ako aj kontrolným orgánom a orgánom štátnej správy v písomnej forme. Stanovenie environmentálnej politiky

v organizácii je významným krokom tak pri implementácii systému environmentálneho manažérstva, ako aj počas jeho prevádzky.

Systém environmentálneho manažérstva sa zavádza do organizácii a následne sa certifikuje podľa normy *ISO 14001:2004 Environmental management systems. Requirements with guidance for use*. Do tejto normy boli zapracované požiadavky normy ISO 9001:2008 a je vydaná ako dodatok ISO 14001/AC. Norma ISO 14001 špecifikuje požiadavky na systém environmentálneho manažérstva, umožňuje organizácii vytvoriť politiku a ciele, pričom berie do úvahy legislatívne iné požiadavky, a tiež aj informácie o významných environmentálnych aspektoch. Vychádza z troch koncepcií – plnenia legislatívnych a iných požiadaviek, prevencie znečisťovania (ovzdušia, vody, pôdy, atď.) a neustáleho zlepšovania. Prostredníctvom tohto systému by sa mali sledovať a dodržiavať legislatívne požiadavky v oblasti ochrany životného prostredia, riadiť environmentálne aspekty, vytvárať a zvyšovať environmentálne povedomie zamestnancov, monitorovať a merať vlastnosti činností pri realizácii produktov, ktoré môžu významne ovplyvňovať životné prostredie, znižovať produkciu odpadov, hľadať možnosti recyklácie a znižovať spotrebu energie. K hlavným princípom systému environmentálneho manažérstva môžeme zaradiť súlad s národnou environmentálnou legislatívou a právnymi predpismi, uprednostňovanie prevencie v oblasti ochrany životného prostredia, identifikáciu environmentálnych aspektov a ich riadenie, neustále zlepšovanie environmentálneho profilu a environmentálneho správania organizácie.

Norma ISO 14001 je v procese revízie, vykonáva ju ISO- Medzinárodná organizácia pre normalizáciu, technická komisia ISO/TC 207/SC1, ktorá sa skladá z odborníkov, ktorých vymenovali príslušné národné normalizačné orgány. Norma spája všetky aspekty životného prostredia (vodu, vzduch, klímu, pôdu), cieľom je, aby organizácie postupovali k ochrane životného prostredia na základe celosvetového princípu. Zmeny sa týkajú (iso.org):

- zlepšenie environmentálneho manažérstva v strategickom riadení organizácií,
- zavedenie princípov vodcovstva v procesoch environmentálneho manažérstva,
- dôraz na proaktívny prístup k ochrane životného prostredia,
- presun od zlepšovania systému manažérstva k zlepšovaniu vplyvov na životné prostredie,
- rozšírenie rámca aspektov ochrany životného prostredia na životný cyklus výrobkov a služieb.

Nová štruktúra normy je v súlade s novým rámcom pre tvorbu noriem ISO, vychádza z prílohy Annex SL smernice pre vypracovanie ISO noriem pre manažérske systémy, čo umožní jej jednoduchšiu integráciu s ostatnými normami systémov manažérstva. Predpokladá sa, že norma po revízii by mala byť vydaná aj s normou ISO 9001, ktorá tiež podlieha revízii, v septembri 2015 (iso.org). Medzinárodná norma ISO pre oblasť environmentálneho manažérstva má poskytnúť prvky efektívneho systému environmentálneho manažérstva a tak pomáhať organizáciám dosiahnuť ich environmentálne a hospodárske ciele.

Záujem zákazníkov o ochranu životného prostredia má za následok sprísnenú reguláciu organizácii v oblasti štátnej environmentálnej politiky. Vydanie zákonov z oblasti životného prostredia zabezpečuje vyššiu zodpovednosť organizácii za ich vplyv na životné prostredie. Spoločnosti sa usilujú o efektívne prejavovanie environmentálnych výsledkov z externých (napr. regulácie vlády) a interných (napr. firemná politika) záujmov. Čoraz viac organizácií zaraďuje environmentálne otázky do jednotlivých podnikových činností ako dôsledok legislatívnych zmien. Realizujú to v súvislosti so sprísňujúcou sa legislatívou, s rozvojom hospodárskych politík a s ďalšími opatreniami podporujúcimi ochranu životného prostredia a so všeobecne narastajúcim záujmom zainteresovaných strán o environmentálne otázky a udržateľný rozvoj.

Organizácie vykonávajú environmentálne preskúmania alebo interné audity, aby posúdili svoje environmentálne správanie. Tieto audity môžu slúžiť ako základ pri vyhodnocovaní zhody samotnou organizáciou, nepostačujú na to, aby organizácie poskytli istotu, že ich správanie nielen spĺňa, ale aj naďalej bude spĺňať legislatívne a environmentálne požiadavky. Aby boli tieto aktivity efektívne, je potrebné ich vykonávať v rámci štruktúrovaného systému manažérstva, ktorý je jednotný pre celú organizáciu. Environmentálny audit sa realizuje za účelom objektívneho posúdenia systému environmentálneho manažérstva v organizácii, zahŕňajú systematické, zdokumentované, periodické a objektívne hodnotenie výkonnosti organizácie, manažmentu a postupov pre ochranu životného prostredia.

Organizácia si zavádzajú viaceré systémy manažérstva a navzájom ich integrujú, prispôbujú ich vlastným potrebám. Najpraktickejší je jeden účinný nástroj riadenia vnútorných a vonkajších vzťahov organizácie, ktorý zahrnie v sebe tri manažérske systémy a zároveň sa spoločne realizujú niektoré požiadavky, ktoré z týchto systémov vyplývajú (Veber2010). Vzhľadom k tomu, že hlavným poslaním systémov manažérstva je uspokojovanie potrieb zákazníkov, ktoré sa s vývojom trhu neustále menia, je dôležité, aby organizácia zavedený systém manažérstva prispôbovala meniacim sa podmienkam trhu, konkurencie a chápala ho ako systém dynamický.

1.1 Prínosy zo zavedeného systému environmentálneho manažérstva

Prínosy implementácie systému environmentálneho manažérstva sú v plnení legislatívnych požiadaviek, neustálom zlepšovaní environmentálneho správania, ktoré je založené na proaktívnom prístupe a znižovaní environmentálnych rizík. Zároveň sa zlepšuje postavenie organizácie na trhu i z celospoločenského hľadiska, čo umožňuje získať nové možnosti na domácich aj zahraničných trhoch, zvyšuje hodnotu a hospodárnosť organizácie, zvyšuje sa dôvera zo strany zákazníkov. Prínosom môže byť aj zefektívnenie interných činností, získanie marketingového nástroja v podobe certifikátu, zlepšenie vzťahov s dodávateľmi, zlepšenie environmentálnej výkonnosti organizácie. Hlavným cieľom systému environmentálneho manažérstva je systémový prístup k riadeniu ochrany životného prostredia v dôsledku zníženia negatívnych vplyvov svojich činností na životné prostredie

Za najväčší prínos považuje Heras-Saizarbitoria dodržiavanie zákonov a predpisov z oblasti životného prostredia. Hoci z jeho prieskumu vyplýva súvislosť systému environmentálneho manažérstva s dodržiavaním legislatívy z oblasti životného prostredia, norma ISO 14001 nestanovuje presné požiadavky na dosahovaný výkon organizácie v oblasti ochrany životného prostredia, akým je napr. záväzok plniť všetky požiadavky vyplývajúce z platných predpisov. (Heras-Saizarbitoria, 2011) Požiadavka v súlade s plnením platných predpisov v oblasti životného prostredia nevedie k výraznému zlepšeniu organizácie, pretože, organizácie by mali podnikáť v súlade s legislatívou už pri zavedení normy.

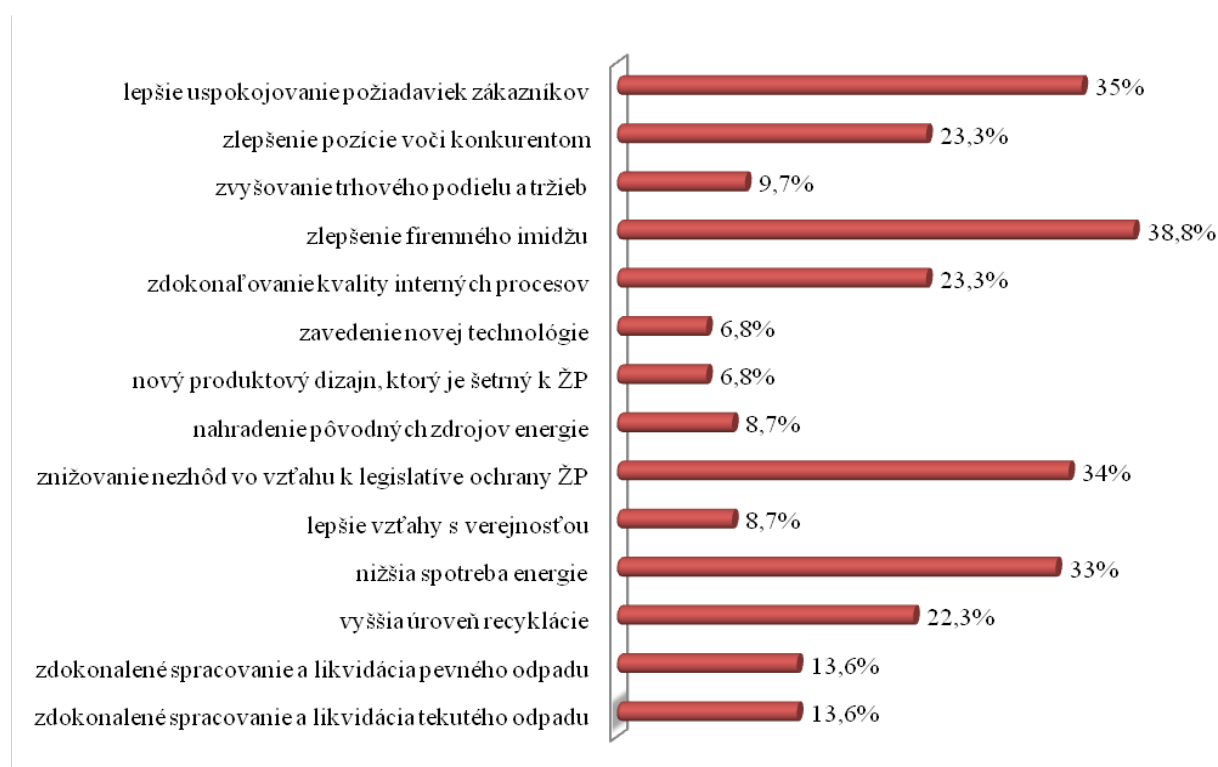
Systém environmentálneho manažérstva je manažérskym nástrojom, vytvára podmienky na udržiavanie a neustále zlepšovanie efektívnosti organizácie. Keďže uplatnenie organizácii na trhu závisí aj od zavedeného systému environmentálneho manažérstva, ktorý je dôkazom a zárukou kvalitnej produkcie a splnenia legislatívnych požiadaviek z hľadiska životného prostredia, organizácie majú záujem implementovať manažérsky systém. S implementáciou systému súvisia výhody aj nevýhody. Realizovaný prieskum (v rámci prieskumu bolo viacero otázok kladených respondentom), bol zameraný na zisťovanie prínosov systémového riadenia ochrany životného prostredia v organizáciách so zavedeným systémom environmentálneho manažérstva podľa normy ISO 14001. Prieskum sa realizoval na vzorke 103 slovenských podnikateľských subjektov so zavedeným systémom environmentálneho manažérstva. Z celkového počtu dopytovaných bolo 47,6% stredných, 26,2% veľkých, 18,4% malých

organizácií a 7,8% mikro organizácií. Prieskum sa tiež orientoval aj na identifikáciu bariér pri jeho zavádzaní v organizácii, na analýzu finančných úspor vo vzťahu k vynaloženým nákladom na zavedenie a udržiavanie systému environmentálneho manažérstva.

Zo 103 opýtaných podnikateľských subjektov malo možnosť odpovedať súčasne na viac otázok, respondenti mohli označiť aj viaceré odpovede. Na otázku či si zavádzajú systém environmentálneho manažérstva najmä z dôvodu ochrany životného prostredia odpovedalo áno 53,4%, či ide o zlepšenie imidžu v organizácii 43,7%. Tretí faktor ktorý bol pre podnikateľské subjekty dôležitý, je využitie systému environmentálneho manažérstva ako marketingového nástroja odpovedalo 32%, že je dôležitý. V prieskume bolo dôležité zistiť, či organizácie si zavádzajú systém environmentálneho manažérstva aj za účelom oslovenia nových zákazníkov, ktorí považujú zavedený systém manažérstva ako konkurenčnú výhodu s týmto tvrdením sa stotožnilo 30,1% respondentov. Organizácie si zavádzajú systém environmentálneho manažérstva na základe požiadaviek zákazníkov 28,2%, požiadaviek manažmentu 19,4 %, zvýšenie trhového podielu 18,4 %, požiadaviek vlády 7,8 % ako iné nešpecifikované požiadavky odpovedalo 4,9 %.

Prínosy so zavedeného systému environmentálneho manažérstva sú uvedené v grafe 1. Podľa údajov vyplývajúcich z grafu, najväčším prínosom je zlepšenie firemného imidžu (38,8%).

Graf 1: Prínosy systému environmentálneho manažérstva pre organizáciu



Zdroj: vlastné spracovanie

Podniky prostredníctvom systémového riadenia ochrany životného prostredia vytvárajú imidž environmentálne uvedomelej organizácie, ktorá sa usiluje o znižovanie negatívnych vplyvov svojich činností. Zavedenie systému environmentálneho manažérstva je dôležitým indikátorom preukazovania schopnosti splniť požiadavky svojich zákazníkov (35%). Dôležitým aspektom je aj znižovanie nezhôd vo vzťahu k legislatíve ochrany životného prostredia (34%), čo má za následok menšiu pravdepodobnosť výskytu pokút a sankcií vyplývajúcich z porušovania environmentálnej legislatívy. 33% respondentov považuje za významný prínos nižšiu spotrebu energie. Nižšia spotreba prírodných zdrojov vyplýva

z neustáleho zlepšovania výkonnosti organizácie a jej snahy menej zaťažiť životné prostredie. Zavedenie nových technológií a nový produktový dizajn, ktorý je šetrný k životnému prostrediu súhlasilo len 8,6 %.

Významnú úlohu má aj zdokonaľovanie kvality interných procesov v organizácii, ktoré sú vykonávané podľa prísnych predpisov a periodicky preskúmané. Nemalá výhoda vyplýva aj zo zlepšenia pozície organizácii v konkurenčnom prostredí, znižovanie nezhôd vo vzťahu k legislatíve ochrany životného prostredia. Environmentálna politika organizácie sa má pravidelne prehodnocovať, upravovať s cieľom odrážať meniace sa podmienky v organizácii. Zaväzuje organizáciu ku plneniu legislatívnych a iných predpisov. Systém environmentálneho manažérstva sa stal nástrojom podpory environmentálneho povedomia v celej organizácii.

Zavedením systémov environmentálneho manažérstva si organizácie potvrdzujú svoje environmentálne zameranie a chcú oboznámiť verejnosť a všetky zainteresované strany o ich environmentálnej zodpovednosti. Mnoho organizácii si uvedomuje dôležitosť smerovania k udržateľným a environmentálnym praktikám. Zavedené systémy environmentálneho manažérstva sa prejavujú svojimi pozitívnymi účinkami vnútri podniku a v jeho okolí. Dominantným externým účinkom zavedených systémov manažérstva je stúpajúca miera spokojnosti a lojality zákazníkov, či už ide o individuálnych zákazníkov, alebo odberateľov. Tieto účinky sú dlhodobejšieho charakteru, môžu sa prejavovať až po niekoľkých rokoch po vybudovaní účinného systému manažérstva. Práve tieto účinky sú však garanciou trvalého zlepšovania zisku, finančných tokov a ďalších výsledkov podnikania.

2 ZÁVER

Začlenenie princípov trvalej udržateľnosti do podnikového plánovania pozitívne ovplyvňuje konkurencieschopnosť organizácie, ako aj celej spoločnosti. Zodpovedné správanie podnikateľských subjektov buduje dôveru smerom k trhovému hospodárstvu, otvorenosti obchodu a globalizácii. Za účelom dosahovať kladné ekonomické výsledky bez ohrozenia možnosti rastu budúcich generácií, organizácie zavádzajú účinné nástroje environmentálnej politiky, z ktorých najrozšírenejším a najefektívnejším je systém environmentálneho manažérstva podľa ISO14001. Zo zavedeného systému environmentálneho manažérstva napreduje nielen organizácia, ale aj jeho externé prostredie. Znižovaním negatívnych vplyvov podnikových činností sa nielen udržuje, príp. zlepšuje kvalita životného prostredia, ale zlepšuje sa aj sociálne prostredie a zdravie ľudí.

Významnú úlohu zohráva aj zdokonaľovanie kvality interných procesov v organizácii, ktoré sú na základe zavedenia systému environmentálneho manažérstva vykonávané podľa prísnych predpisov a periodicky preskúmané. Nemalá výhoda vyplýva aj zo zlepšenia pozície voči konkurenčným organizáciám, zlepšenie firemného imidžu a znižovanie nezhôd vo vzťahu k legislatíve ochrany životného prostredia. Organizácia sa stáva dôveryhodným partnerom voči zákazníkom a dodávateľom. Systém environmentálneho manažérstva sa stal nástrojom podpory environmentálneho povedomia v celej organizácii.

Použitá literatúra

1. HERAS-SAIZARBITORIA, I., LANDÍN, G.A., MOLINA-AZORÍN, J.F. 2011. Do drivers system and its effect on environmental management practices. In *International Journal of Management*. ISSN 0144-3577, 2011, vol. 31, no. 2, p. 192-215
2. KARKALÍKOVÁ, M., LACKOVÁ, A., KRŇÁČOVÁ, P. 2012. Importance and benefits of environmental management in the organization. In *Technology and innovation for a sustainable future: a commodity science perspective* : 18th IGWT

symposium, proceedings, 24th - 28th September 2012 Rome, Italy. - Rome : [AISME], 2012. ISBN 978-88-8286-269-5, s. 11.

3. MANGRA, M , COTOC, E.A., TRAISTARU, A. 2014. Sustainable Economic Development through Environmental Management Systems Implementation. In *Journal of Studies in Social Sciences*. ISSN 2201-4624, 2014, vol. 2., no. 1., p. 1-14.
4. PRAJOGO, D., TANG, A.K.Y., LAI, K. 2014. The diffusion of environmental management system and its effect on environmental management practices. In *International Journal of Operations & Production Management*. ISSN 0144-3577, 2014, vol. 34., no. 5., p. 565-585.
5. VEBER, J. a kol. 2010. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce Legislativa, metody, systémy, praxe*. 2.vyd. Praha : Management Press. 2010. 358 s. ISBN 978-80-7261-210-9
6. www.iso.org

Výskumný zámer, projektu:

Príspevok vznikol v rámci riešenia grantového projektu VEGA č.1/0635/14 - "Stav a perspektívy rozvoja trhu biopotravín, tradičných a regionálnych potravín na Slovensku".

Kontaktné údaje:

doc. RNDr. Marta Karkalíková, CSc.
Ekonomická Univerzita v Bratislave
Obchodná fakulta
Katedra tovaroznalectva a kvality tovaru
Dolnozemska cesta 1/a
852 35 Bratislava
Tel: 00421 2 67291312
email: marta.karkalikova@euba.sk

ZMAPOVÁNÍ ATRAKTIVITY DOLNÍ OBLASTI VÍTKOVIC V RÁMCI MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE

MAPPING THE ATTRACTIVENESS FROM THE DOLNÍ VÍTKOVICE AREA ATTENDANCE WITHIN THE MORAVIAN-SILESIAN REGION

Dagmar Frendlovská, Nikol Hrbáčová

Abstrakt

Daný příspěvek pojednává o zmapování atraktivity Dolní oblasti Vítkovic v rámci Moravskoslezského kraje. Pomocí metody SWOT analýzy došlo ke zpracování potencionálního růstu z pohledu síly atraktivity Dolní oblasti Vítkovic. Článek zachycuje zmapování technických památek Dolní oblasti Vítkovic, u kterých byly vytyčeny nejatraktivnější faktory Dolní oblasti Vítkovic. Dílčí výstupy jsou zachyceny v přehledných tabulkách i grafu, které pomáhají čtenářům se plynule orientovat v četném množství dat a informací. Na základě zjištěných výsledků jsou uvedena doporučení pro udržení současné pozice na trhu z pohledu návštěvnosti.

Klíčová slova: *Dolní oblast Vítkovice, analýza SWOT, technické památky, atraktivita*

Abstract

The article describes a proces of mapping the attractiveness in the Dolní Vítkovice area of the Moravian-Silesian Region. Using the SWOT analysis methodology we processed the growth prospects in terms of Dolní Vítkovice attractiveness potential. This article presents the industrial heritage monuments and buildings in the Dolní Vítkovice area, and highlights the most attractive points of Dolní Vítkovice. Sub outputs are captured in tables, charts and a diagram, which helps the readers navigate smoothly in plentiful data and information. The findings serve as a springboard for recommendations leading to maintaining the current position in the market in terms of attendance.

Key words: *Dolní Vítkovice, SWOT analysis, technical and industrial monuments, attractiveness*

ÚVOD

Atraktivita je imaginární vlastnost, která má velký vliv pro prosazení či zavrnutí existence jedince, provozovny či organizace. V tomto příspěvku zachycujeme skutečnost, že pokud chceme zaujmout a prosadit se, potom musíme neustále hledat správné a efektivní cesty i prostředky, díky kterým je možné na sebe strhnout širokou pozornost. Podcenění věnování pozornosti atraktivitě může vést k jejímu částečnému či úplnému zapomenutí či dokonce zavržení. Analyzování Dolní oblasti Vítkovice je o to složitější, neboť její specifikace je zaměřená na vybraný segment zákazníků, kdy nemusí být vždy jednoduché rozšířit zmiňovanou skupinu klientů. Daný příspěvek nás provádí zmapováním Dolní oblasti Vítkovice, kde vykresluje vybrané atraktivity sledované z pohledu definovaných faktorů daného teritoria a dále ukazuje, že umí důstojně ustát své postavení v současném konkurenčním boji. Takováto pozice byla získána díky velké snaze svých provozovatelů, které nyní musí těšit, že jejich práce byla řádně oceněna. Článek je vyústěním detailního analyzování a zkoumání dané problematiky v bakalářské práci, kterou ocenila Asociace

hotelů a restaurací České republiky prvním místem v soutěži „O nejlepší studentskou práci“ pro rok 2014.

1 ANALÝZA ATRAKTIVITY

Celkovou jedinečnost, všechny budovy a konstrukce, které se v Dolní oblasti VÍTKOVICE nacházejí, můžeme považovat za silnou stránku analýzy SWOT, jelikož takto utvořený areál nenajdeme nikde jinde v České republice. Podobný industriální komplex se nachází nejbližší v německém Essenu, Duisburgu nebo Hattingenu. Žádný z nich však nepřináší nový pohled využití industriálního dědictví. V oblasti nabídky jedinečnosti zážitku můžeme tedy nazvat Dolní oblast monopolistou. Vzniklé a nově vyrůstající stavby a prostory lákají turisty do svých útrob pro svou ojedinělost, ale také dávají možnost pro konání festivalů a kulturních akcí v neotřelém a zajímavém prostředí, které celému zážitku dodá jiný rozměr. (Hrbáčová, 2014)

Pro zachycení přehledných a srozumitelných informací bylo využito výše uvedené analýzy, neboť nám jasně a zřetelně představuje detailní informace.

1.1 Analýza SWOT

Podle Jakubíkové je cílem SWOT analýzy identifikovat to, do jaké míry je současná strategie firmy a její specifická silná a slabá místa schopná se vyrovnat se změnami, které nastávají v prostředí. (Jakubíková, 2008)

Cílem analýzy SWOT je podle Hadraby zvážit vnitřní možnosti podniku k realizaci a uplatňování podnikatelských záměrů a také zhodnotit vztah k vnějším příležitostem a hrozbám, které jsou důležité pro podnikatelský úspěch. (Hadraba, 2004)

2 ZMAPOVÁNÍ TECHNICKÝCH PAMÁTEK DOLNÍ OBLASTI VÍTKOVIC

Zmapováním technických památek Dolní oblasti Vítkovic zahrnuje kulturní akce, vzniklé atraktivity, ale také nově vznikající akce.

Mezi vzniklé atraktivity se řadí – VP1 (Vysoká pec č.1), Multifunkční aula Gong, Malý svět techniky U6, Lanek Park, Sdružení Dolní oblasti Vítkovice, další služby (FILM CREW, pronájem a prostor pro akce/eventy/konference i školení, NKP Dolní oblast Vítkovice a její mimořádné prohlídky na objednávky, pronájem reklamních ploch a nemovitostí, pořízení profesionálních fotografií či filmového záznamu NKP, svatební obřady, prodej knih, Ubytovna VP1 partnerská spolupráce). [1]

Mezi vznikající atraktivity se řadí – Trojhlaví Karolina, Velký svět techniky (Science and Technology center), Energocentrum, Areál Hlubina, Koksovna, Čtvrtá a šestá vysoká pec, Prodloužená Ruská ulice, Zelená osa, Cyklostezka. (Pavliňák, 2012)

Do kulturních aktivit se řadí - Areál Dolní oblasti Vítkovice skýtá úžasnou industriální atmosféru a velkokapacitní prostory v klidné části, odříznuté od hluku města. Není tedy překvapením, že se za dobu svého nedávného zpřístupnění stal oblíbeným útočištěm pro mnoho kulturně-společenských akcí. Umělci multizánrových kategorií se zde sjíždí z celého světa. Mezi výčet některých festivalů a kulturních akcí patří – Beats for Love, Colours of Ostrava, Rocková Ostrova, Ostrava v plamenech, FAJNÉ LÉTO, Ostrava Kamera OKO, Dream Factory, Ostravské dny nové hudby, T-MUSIC Back to school, Majáles Ostrava, Janáčkův Máj, Koncert Jaromíra Nohavici a Janáčkovy filharmonie, Výstava diplomových

prací Fakulty umění Ostravské univerzity v Multifunkční aule Gong, Vítkovice Smalt Art, Vánoční trhy s Jaromírem Nohavicou, RWE City Cross Sprint, Radegast líheň Svatební veletrh Nevěsta, atd. (Hrbáčová, 2014)

V tomto článku došlo k užšímu výběru památek, dle předem sedmi stanovených kritérií a to zmapování atraktivnosti a návštěvnosti památek vybraného kraje.

2.1 Analýza SWOT pro jednotlivé atraktivity Dolní oblasti Vítkovic

Pro řádnější zhodnocení postavení na trhu, posouzení dalšího růstu atraktivity i návštěvnosti a nalezení případných doporučení, bylo vybráno hlavních sedm kritérií. Pomocí bodového ohodnocení 5 až -5, přičemž 5 je nejlepší a -5 nejhorší, byly přiřazeny odpovídající hodnoty k dílčím kritériím. Transparentnost a přehlednost je zachycena v grafickém znázornění – diagramem SWOT analýzy, kde jsou všechny body pro každou atraktivitu zvlášť zprůměrovány a vyneseny do grafu. Osa y představuje dosažený průměr a osa x cenu, za jakou jsou poskytovány služby vzhledem k vypočítanému průměru. (Hrbáčová 2012)

Z grafu je možné vyčíst, rozpoznat a ovlivnit:

- cenová politika vzhledem ke kvalitě poskytovaných služeb,
- která z uvedených atraktivit má nejlepší postavení,
- která z uvedených atraktivit má nejhorší postavení,
- jak by se dále mělo pokračovat, pro upevnění pozice na trhu či zlepšení kvality služeb a přilákání více zákazníků,
- kdo jsou „tažní koně“ a na koho mohou útočit či ho ohrozit lepší strategií.

Pro atraktivity Vítkovic může toto posouzení působit např. jako podpora přirozené soutěživosti mezi zaměstnanci. (Hrbáčová, 2012)

Tabulka č. 1: Legenda

Zkratka	Atraktivita
LP	Landek Park
U6	Malý svět techniky U6
VP1	Vysoká pec č. 1
Gong	Multifunkční aula Gong

Zdroj: Hrbáčová, (2014, s.55)

Tabulka č. 2: Zhodnocení kritérií

Kritérium	Atraktivita	Body	Poznámka
1. Bezbariérový přístup	LP	-1	Přístupné 20% prohlídky, klasické WC, žádná odpočívadla při prohlídce, bezbariérová recepce a některé vstupy, možnost absolvovat pouze s asistencí, personál není proškolen, venku v některých místech nesnadný terén, restaurace s bar. vstupem
	U6	3	Výtah, 3/4 prohlídky za použití výtahu - zbytek schody, běžný WC, nutná asistence, dveře na fotobuňku, kavárna s bezbar. vstupem
	VP1	-3	Jediná možnost částečné a omezené prohlídky - služební výtah
	Gong	5	100% možnost pohybu, bezbar. WC, vodící pec může po předchozí domluvě, výtah, vše přístupné (galerie, sál), nejpřístupnější atraktivita

2. Doprovodné služby	LP	4	K dispozici: prodejna suvenýrů, restaurace, rezervace (prostory), sportoviště
	U6	4	K dispozici: prodejna suvenýrů, restaurace, rezervace (prostory), návaznost atraktivit
	VP1	2	K dispozici: rezervace (prostory), návaznost atraktivit
	Gong	4	K dispozici: prodejna suvenýrů, restaurace, rezervace (prostory), návaznost atraktivit
3. Doba otevření - flexibilita pro návštěvníka	LP	3	Zimní a letní sezóna, otevřeno během svátků, počet prohlídek: 24 prohlídek/ 1 týden v zimní sezóně, 56 prohlídek/ 1 týden v letní sezóně
	U6	5	Každý den v týdnu od 10:00 - 18:00, přes většinu svátků otevřeno
	VP1	2	Zimní a letní sezóna, otevřeno během svátků, počet prohlídek: 28 prohlídek/ 1 týden v zimní sezóně i letní sezóně
	Gong	1	Galerie: každý den od 10:00 - 18:00, prohlídky architektury pouze neděle - 4 časy, využito pro koncerty atd.
4. Využití pro děti	LP	3	Vláček, fárání
	U6	5	Tvořeno hlavně pro děti, interaktivní expozice
	VP1	2	Strach, nebaví se
	Gong	-1	Nebaví se
5. Využití pro dospělé	LP	3	Fárání, nostalgie
	U6	2	Zabaví se také
	VP1	3	Panorama, nostalgie
	Gong	5	Koncerty, kongresy
6. Genius Loci	LP	4	
	U6	4	
	VP1	5	
	Gong	5	
7. Kvalita poskytovaných služeb	LP	4	Výklad
	U6	4	Zatím nestandardizované služby
	VP1	3	Nekvalitní výklad průvodce, zdoluhavý výklad
	Gong	4	Přístup zaměstnanců

Zdroj: [2,3,4,5,6,7]

Tabulka č. 3: Výpočet průměru a zmapování ceny pro graf

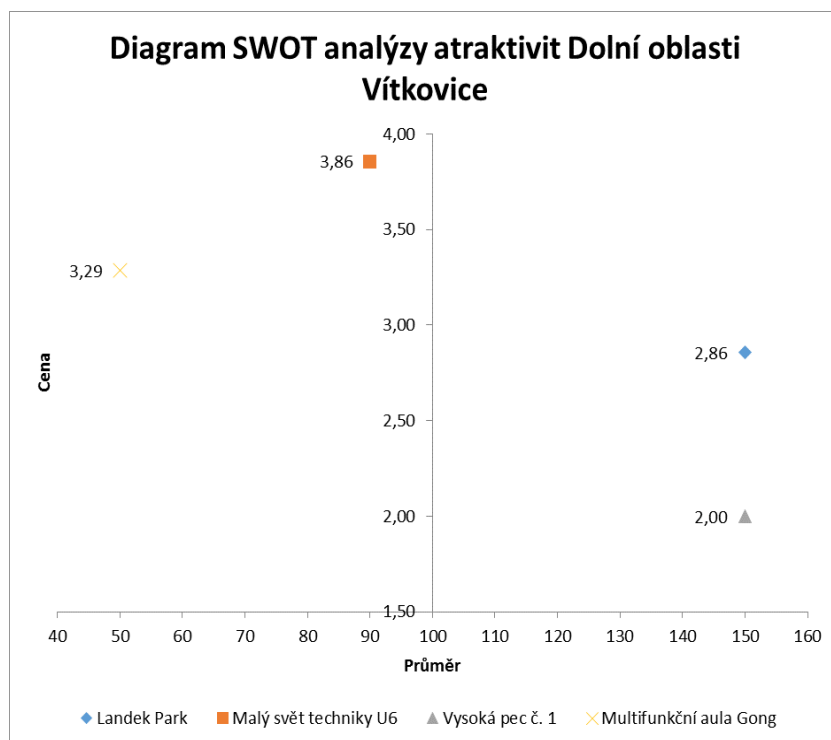
Atraktivita	Kritérium							Průměr	Cena
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		
LP	-1	4	3	3	3	4	4	2,86	150
U6	3	4	5	5	2	4	4	3,86	90
VP1	-3	2	2	2	3	5	3	2,00	150
Gong	5	4	1	-1	5	5	4	3,29	50

Zdroj: Hrbáčová, (2014, s.57)

Výše uvedená tabulka vyobrazuje informace, kdy hodnoty byly přiřazeny k jednotlivým kritériím, a jejich konečný průměr. Komplettnost a předlohu pro graf dopomohlo zajistit přiřazení ceny za poskytované služby jednotlivých atraktivit. (Hrbáčová, 2014)

Níže uvedený graf na prvním místě vykresluje, co do poskytování nej kvalitnějších služeb vzhledem k velmi příznivé ceně je Malý svět techniky U6. V těsném závěsu se nachází Multifunkční aula Gong a poté Lanek Park s Vysokou pecí č. 1. (Hrbáčová, 2014)

Graf č. 1: Diagram analýzy SWOT pro Lanek Park, Malý svět techniky U6, Vysokou pec č. 1 a Multifunkční aula Gong



Zdroj: Hrbáčová, (2014, s.57)

3 ZHODNOCENÍ ZÍSKANÝCH VÝSLEDKŮ

Z diagramu SWOT analýzy pouze pro atraktivitu Dolní oblasti Vítkovice vyplývá, že atraktivitou s největším množstvím kladů je Malý svět techniky U6. Má tedy nejlepší postavení a je hlavním tahounem. Atraktivita s nejméně výhodným postavením je Vysoká pec č. 1 v rámci prohlídky NKP Dolní oblast Vítkovice. Největší trvalou srážku bodů způsobuje bariérový přístup. To je ovšem jeden z příkladů, kdy v rámci zachování rázu a hodnotnosti technické památky, není umožněn dokonalý přístup. Multifunkční aula Gong lze porovnávat velmi těžko, jelikož cena, která je použita pro porovnávání v grafu, platí pouze pro komentované prohlídky pořádané Dolní oblastí. (Hrbáčová, 2014)

Výsledky nám vykreslují zajímavé a možná i někým neočekávané pořadí, které díky důkladnému sledování a vyhodnocování bylo zachyceno v přehledných tabulkách i v grafu. Ukazuje nám poznatky, že pomocí sedmi hlavních faktorů došlo k porovnání atraktivity vytyčeného teritoria. Bude stát za zvážení, jestli by se na základě profesionálního a správného zásahu nedalo s pořadím zamíchat. Na straně druhé, současné nejlepší pozice by ale měly tvrdě bojovat za udržení svého již vydobytého postavení, neboť uhájít prvenství může být nesnadný úkol. Posun v pořadí bude možný jen díky kvalitnímu zásahu provozovatelů a profesionálnímu přístupu manažerů daných provozoven. Velké úsilí nyní bude přesunuto na bedra hlavním manažerům daných provozoven, kteří by svými strategickými postupy měli

pomoci daným atraktivitám obhájit své posty, popřípadě těm méně úspěšným pomoci se dostat na místa vítězů.

Doporučení, která by mohla dané atraktivity více zviditelnit, může dát záblesk nového směru, kterým by se provozovatelé a řídící články daných atraktivit mohli ubírat.

Pro přilákání další klientele bychom se mohli zamyslet nad možností zájezdů, které by byly tvořeny „na míru“ mladým lidem, studentům či mladým párům v případě např. Stodolní ulice nebo bezdětným párům, lidem ve středním věku, starším párům a seniorům, kdy by do večerního programu spadal koncert v Multifunkční aule Gong. Samotná délka návštěvy místa nebo opětovná návštěva, by mohla být prodloužena působením na zákazníka pomocí prospektů či osobním poreferováním o chystaných akcích nebo dalších atraktivitách. Před zahájením by se ovšem musel vytvořit a provést marketingový výzkum zájmu o tyto zájezdy, který by se provedl pomocí dotazníkového šetření a rozhovorů se zahraničními turisty či znalci v této oblasti. Segmentovat zákazníky je ovšem problém, jelikož by se z důvodu náročnosti hodil nejvíce pro mladé lidi (teenageři, studenty, bezdětné páry) či starší osoby (páry s odrostlými dětmi, starší páry, senioři). Ovšem celá Dolní oblast Vítkovice je pro děti jako stvořená, proto by sami rodiče museli zhodnotit, zda jsou schopné jejich ratolesti takový výlet zvládnout nebo ne. Pro začátek by se prodávaly dvoudenní zájezdy. Zákazníci by mohli cestovat sami, ovšem s podrobnými příručkami, všemi službami zaplacenými a zařízenými dopředu a s možností „poradce na telefonu“, který by s nimi řešil vzniklé problémy či poradil a pomohl. V případě větších skupin, či přání zákazníka, by je pověřený průvodce vyzvedl na nádraží v Ostravě a staral se o ně po celou dobu pobytu. Cena by se odvíjela od poskytovaných služeb (s průvodcem, bez průvodce, s cizojazyčným výkladem, bez cizojazyčného výkladu). Nejlepší roční doba na návštěvu je určitě v rozmezí dubna až října z důvodu přístupnosti všech venkovních atraktivit. Návštěva by se také dala spojit se svátky jako Velikonoce a pro „zapálené turisty“ i s Vánoci a oslavou Nového roku. Kdy se v Dolní oblasti pořádají trhy, koncerty, ohňostroje a odevšad dýchá jedinečná atmosféra. Informace o akcích se budou moci zákazníci dozvědět z letáků a informačních tabulí, které budou na místě osobního prodeje. Reklama by mohla být umístěna v dopravních prostředcích MHD či v prospektech vlaků Student Agency nebo Leo Express. Velký přínos by mohlo přinést vytvoření, krátkého propagačního videa, které by se mohlo pouštět na místě prodeje, v kinech před filmem, na interaktivních obrazovkách v městech nebo například v dopravních prostředcích (obrazovky instalované v autobusech Student Agency). (Hrbáčová, 2014)

Za další „odvětví“ takto sestavených zájezdů můžeme považovat ty, jejich součástí by byla vstupenka na festival jako Colours of Ostrava, Beats for Love nebo jakýkoliv rockový festival, společně s ubytováním na celou dobu. Lákadlo v podobě návštěv zahraničních hvězd, pohodlné dopravy bez přepravy spacáků a stanů a pohodlný spánek v hotelu, může leckterého turistu přemluvit. Kompletní zabezpečení ubytování, lístků a dopravy s maximálním vychutnáním hudebního zážitku v luxusu a pohodlí. Zájezdy by byly nabízeny jak zahraničním tak českým turistům. (Hrbáčová, 2014)

Za zvážení by stálo i rozšíření zahraniční klientely a povědomí by Dolní oblast Vítkovice dosáhla, pokud by se kromě TECHNO TRASY zařadila mezi zastávky na tzv. ERIH - European Route of Industrial Heritage.[8] Toto mezinárodní sdružení sestavuje seznamy a mapy nejzajímavějších industriálních památek v Evropě. ERIH byl vyvinut díky práci tří partnerských skupin, které se zabývají brandingem, marketingem, propagací a prostorovým rozproštěním. Pokud by se Dolní oblast zařadila mezi členy, získala by logo, aplikované na projekty, vícejazyčnou literaturu, výstavy atd. tedy kvalitní značku. Zvýšení o povědomí všech atraktivit v ERIH je dosaženo díky internetovým stránkám podpoře ze strany public

relation, tiskovým pracím, vícejazyčným letákům, putovním výstavám, propagačním akcím na místech atraktivit, regionálními trasami, nespočet prezentacemi s jediným cílem přilákat zákazníky. Dolní oblast Vítkovice by tedy byla prezentována na zahraničním trhu. Podle zpráv na stránkách ERIH je prokázáno zvýšení návštěvnosti. Do Dolní oblasti by tedy zavítalo více zahraničních turistů a zvedlo by se o ní obecné povědomí v Evropě. Dá se předpokládat narůstající počet nadšenců industriálního dědictví díky módnosti. Industriální kulisy se také stávají součástí filmů, fotografií a dalších uměleckých děl. (Hrbáčová, 2014)

ZÁVĚR

Dolní oblast Vítkovice tiše a skromně vlastní velké a ojedinělé bohatství široko daleko, které by mělo být objeveno i klientelou, jež třeba ani dnes netuší, že nějaký takovýto národní klenot existuje. Na základě vybraných sedmi kritérií pro zhodnocení daných provozoven došlo ke zjištění výsledků, že s nejvyšší atraktivitou a s největšími klady byl ohodnocen Malý svět techniky U6. Na druhém konci, tedy nejméně výhodným postavením je Vysoká pec č. 1 v rámci prohlídky NKP Dolní oblast Vítkovice, kdy největší ponížení bodů bylo způsobeno bariérovým přístupem. Nesnadno se porovnávala multifunkční aula Gong, neboť cena, která je použita pro porovnání v grafu, platí pouze pro komentované prohlídky realizované Dolní oblastí. Ve finální části navrhuje nápady a myšlenky, které by mohli provozovatelé využít k nalezení dalších potenciálních zákazníků ať už v rámci České republiky či klientů, které z různých míst světa přiláká do Dolní oblasti Vítkovic zvědavost a touha vidět něco ojedinělého a unikátního.

Použitá literatura

Tištěné zdroje

1. HADRABA, Jaroslav. *Marketing: Produktový mix - tvorba inovací produktů*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2004. ISBN 80-86473-89-9.
2. HRBÁČOVÁ, Nikol: *Marketingový výzkum a potencionální vývoj Dolní oblasti Vítkovic*. Bakalářská práce. Vysoká škola polytechnická Jihlava. Katedra cestovního ruchu. Vedoucí práce Ing. Dagmar Frendlovská, Ph.D. Stupeň odborné kvalifikace: bakalář. Jihlava 2014.
3. JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing: Strategie a trendy*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. ISBN 978-80-247-2690-8.
4. PAVLIŇÁK, Petr. *Dolní Vítkovice dnes*. Vyd. 1. Ostrava: Chagall, 2012, s. 147. ISBN 978-80-86171-42-5.

Elektronické zdroje

1. *Služby: FILM CREW / natočte Váš film v DOV* [online]. DOLNÍ OBLAST VÍTKOVICE, 2010 [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <http://dolnioblastvitkovice.cz/36/cs/node/1010>
2. *Prohlídky Multifunkční auly GONG* [online]. DOLNÍ OBLAST VÍTKOVICE, 2010 [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <http://dolnioblastvitkovice.cz/36/cs/node/3286>
3. *Informace o prohlídkách v U6* [online]. DOLNÍ OBLAST VÍTKOVICE, 2010 [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <http://dolnioblastvitkovice.cz/36/cs/node/2667>
4. *Landek* [online]. VÍTKOVICE, a.s., 2009 [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <http://landekpark.cz/57/cs/node/2833>
5. *Prohlídky NKP Dolní oblasti Vítkovice* [online]. DOLNÍ OBLAST VÍTKOVICE, 2010 [cit. 2014-03-30]. Dostupné z: <http://dolnioblastvitkovice.cz/36/cs/node/2976>

6. *Severní Morava a Slezsko: Bezbariérový přístup* [online]. Turistický portál České republiky CZeCOT, 2002-2014 [cit. 2014-03-30]. Dostupné z: <http://www.czecot.cz/?page=3&srchtxt=landek>
7. *Sociální observatoř - dostupnost regionu pro cestovní osob se zdravotním postižením: Cíle a trasy* [online]. POLAR TV, 2014 [cit. 2014-03-30]. Dostupné z: <http://cile.jedemetaky.cz/>
8. *European route of industrial heritage* [online]. ERIH - European Route of Industrial Heritage e.V., last modified 31 March 2014 [cit. 2014-04-04]. Dostupné z: <http://www.erih.net/index.php>

Kontaktní údaje

Ing. Dagmar Frendlovská, Ph.D.

Bc. Nikol Hrbáčová

Vysoká škola polytechnická Jihlava

Tolstého 16, 586 01 Jihlava

Tel: 722 158 589

e-mail: dagmar.frendlovska@vspj.cz

LEADERSHIP AND INNOVATION IN CONTEXT OF PROFILE ORIENTED MARKETING FOR SUSTAINABLE REGIONAL DEVELOPMENT CURRENT ISSUES IN LEADERSHIP “HOW TO CREATE AN ORGANIZATIONAL CLIMATE WHERE OTHERS APPLY INNOVATIVE THINKING”

Rebecca Reschreiter, MA.

Abstract

The main purpose of this paper is to provide an empirical evidence and theoretical background on the importance of the organizational theory respective in the further step the research method of market-oriented innovation management for a structured, future and profile oriented, competitiveness urban regional development concept in order to provide a secure economic and social environment for their inhabitants to live and work. This future oriented development create a challenging situation for the diverse districts. With the help of systematic, dynamic development processes the goal can be achieved. Firstly you have to figure out, how you can connect and implement innovation in to this field. Therefore you have to clear the question, is leadership important to innovation? The answer is: Yes, it is! Leadership skills are significantly correlated with innovation. The question is: How? What can leaders do to increase innovation? In this paper this question will be approached from an environmental perspective, as well as from a leadership perspective. From the perspective of the creative process: Which factors in the environment enhance creative thought? Which leadership styles are most likely to enhance creative thinking? We will find that the most important elements of such an environment are diversity and communication and that the leader serves as a role model for her/his team members. This model has to be consistent across all levels of management. We argue that a democratic leadership style conforms most strongly with the environmental necessities for innovation. However, the leadership style needs to be adapted to the teams needs at every step. Tribal leadership provides a model for such adaptations by focusing on culture, which provides the soil for innovative ideas.

Keywords: *Leadership, innovation, environment, organization, creativity, working memory, leadership style, personality, management, tribal leadership*

1 INTRODUCTION

The themes and content of innovation and sustainable urban and regional development cannot easily be separated from each other, as they are often both overlapping and interrelated. Also, innovation and leadership are closely related. Some focus of leadership has always on bringing about a better future. This mean, leaders are necessarily innovators. However, Selman explain that the term “innovation” like “leadership” seems to defy a commonly accepted definition. (Selman, 2015)

Innovation is „intentionally ‘bringing into existence’ something new that can be sustained and repeated and which has some value or utility.“ Selman (2015) Thus, innovation is about creating something new that is valuable.

In this context, it is important to translate and describe the term and aspects of innovation in an easily, clearly and comprehensible way to put it in practice, to ensure that innovation remains not just an empty phrase, but becomes reality and are systematically integrated into daily actions that are oriented towards the specific needs.

Leadership has been found to be the best predictor of innovation (Barsh et al., 2008). *“Those who described their own organization as more innovative than other companies in its industry rated its leadership capabilities as “strong” or “very strong.” Conversely, those who believed that the ability of their own organization to innovate was below average rated its leadership capabilities as significantly lower and, in some cases, as poor.”* (Barsh et al., 2008).

Therefore, to foster innovation in an organization, it is necessary to enhance leadership capabilities. Not all leaders are born, i.e. charismatic leaders. Quite a lot of leaders are commissioned leaders, i.e. assigned as leaders via a “normative power”. The aim is, to make them expert leaders by learning how to promote innovation in their company.

Therefore, this paper deals with the question, what leaders can do to create an organizational climate, where others apply innovative thinking to solve problems and develop new concepts products and services.

Business representatives at a recent Wharton round-table discussion named the following factors as critical to innovation (Wharton, 2006): Culture, passion, technology, open-mindedness & hard work. Culture and technology are important organizational characteristics, while openness to experience and conscientiousness have been listed as two main personality characteristics of a born leader (e.g. Judge et al., 2002).

At the same time, the demographic change shows a significant, unambiguous direction. Over the coming years cities substantially continue with strong growth. On the other side, it is likely that many peripheral and structurally weak regions are currently standing at a watershed in terms of their regional orientation and in particular are affected by struggle with massive declining population levels and an increasing number of elderly people. (Kern, 2015) However, in this connection, we must also bear in mind that today innovation, diversity and networked thinking, are significant and even more important aspects in a sustainable urban and competitiveness regional development and go hand in hand. Moreover, the basis of an efficient communication strategy, focus in particular on developing long-term, innovative and interlinked thinking.

According to current reports of the United Nations, half of the world’s population is living in cities and it is expected that this number increase to two thirds of the world’s population by 2050. Thus, cities are subject to constant change and diverse development trends (Ramsauer, 2012). Therefore, the importance of urban living space is constantly increasing, as cities are the housing-, work-, and life-centers of most people. In this context demands in reference to the usage, planning and design of urban places, spaces and cities are increasing (Welch Guerra, 2010) thus require an innovative thinking leader and the use of new profiling systems.

Therefore it is the task of the communal, city development and public manager to make sure that the short-, middle- and long-term requirements of the citizens are met as best as possible, so that a high, innovative and sustainable development quality can be achieved.

Thus, it appears to be important to address the question from an organizational perspective on the one hand and from a leadership perspective on the other hand. Therefore, this paper contains two sections, dealing with the questions how the environment needs to be organized and how the leader needs to act, respectively, to promote innovation. A third section addresses, how these two perspectives can be integrated.

2 INNOVATION AND THE ENVIRONMENT

According to Klemm (2001), innovation relies on creativity. But contrary to common belief, not only a small gifted number of people is capable of creativity, but anybody of average intelligence can be creative given the right environment. So in order to promote innovation, it is the responsibility of the leader to actively create such an environment, where people can fully unfold their creativity. From an analysis of the creative process, Klemm was able to derive several environmental factors that can stimulate creativity.

„The first and fundamental step in the creative process is to have a clear notion of what the problem is and to be able to state it clearly. The effective thinker begins by first focusing on the structure of the problem, rather than its technical detail.“ (Klemm, 2001)

In this case the problem is the demographic change and the paradigm shift in the understanding of urban living space. Normative goals are replaced by strategic guiding principles for the construction of competitive innovative and sustainable urban structures which also creates its own challenges.

Thereby the problem becomes accessible by all operations in working memory, which automatically leads to the second step in the creative process. This is the immediate retrieval of potential solutions from long-term memory. Consequently, the immediate ideas will differ between people of different backgrounds, because what is stored in long-term memory depends on each persons individual life time experiences.

The followings steps are the hardest ones, because now, all these potential solutions to the problem need to be analyzed, compared, shaped and re-analyzed in order to single out the best alternative. It is important at this step not to narrow the scope of solutions down too early or dismissing solutions without further analysis because they might not seem reasonable. It is also important to not become distracted from the problem, but stay focused and immersed in order to not miss a step. Also, Klemm (2001) rightly states that all these operations need to take place in working-memory. Thus, the limited working memory capacity also limits the creative process.

So what the leader can do is to support the creative process at each step, that is

1. To enable a clear understanding of the problem structure in working memory,
2. To get access to as many initial ideas for the problem solution as possible,
3. To enable the consideration of unreasonable ideas,
4. To keep people immersed in the problem and,
5. To enhance working memory capacity.

These support measures translate into the following environmental factors for boosting creativity, which are stated by Klemm (2001).

Ad 1. It is important to already formulate the problem in a way that allows for creativity! If the scope is too narrow, no creativity will occur. Do not formulate the problem in a way that only allows for a given set of answers! This will impair the following steps of the creative process right away.

Ad 2. In order to get as many initial ideas as possible during the second step of the creative process, it is important to provide the environment for idea generation. It can be helpful for a team to work on the problem together. In order to access all their initial ideas stimulate discussion and increase communication among team members via e.g. symposia or brain storming. Concerning the team structure, it is important to prevent overspecialization! Less

specialized, more diverse and interdisciplinary teams are more creative. Also, younger people tend to be more creative, if working from a less focused, broader angle. So in order to get a diverse set of initial ideas, team members should be from diverse backgrounds and different age groups.

Ad 3. In order to not rule out any ideas too early, get rid of conformity and tolerate non-conformity. During the whole process, be quick to recognize and use both error and new ideas! But do not restrict the teams during these stages, give them influence and autonomy and rather guide them through the process. Create an atmosphere of peer review to evaluate the quality of new ideas non-authoritarily.

Ad 4. To keep people focused on the problem, get them involved, immersed in problems. People need purpose, guidance and direction. Also, creativity should be rewarded.

Ad 5. In order to allow for people to use their full working memory capacity on the problem, it is important to optimally challenge people! Too little challenge does not provide enough stimulation to produce creativity. But too much challenge or an atmosphere of fear and threat inhibit creativity, also because it consumes working memory capacities. Also, the best ideas often occur during a time of leisure.

But above all and important at all steps: Expect creativity! *“Innovation correlates strongly with a person’s perception of whether or not he is expected to be innovative.”* (Klemm, 2001).

3 INNOVATION AND THE LEADER

With respect to the expectancy of creativity, Barsh et al. (2008) pointed out the importance of the leader as a **role model**. If the leader does not actively model and encourage innovative behavior, it is unlikely for innovation to occur. Therefore, besides providing all the environmental factors listed above, we can also relate innovation and creativity to a leader’s personality and leadership style.

Openness to experience and ideas on the one hand and conscientiousness on the other hand have been listed as two very important **personality characteristics** of charismatic, visionary leaders (e.g. Judge et al., 2002). We can see that they relate directly to the behaviors that create a stimulating environment. It is important for the leader to not dismiss ideas, that may seem unreasonable at an early stage, which requires a certain openness to experience. If the leader is open to new ideas, the group members will most likely also have more faith in their own thoughts, even if they appear crazy at first. In this context, Selman (2015) means this openness of the leader is not only to choose a circumstance that is already occurring, but also a beginning to relate to the world as if creating the circumstances themselves. In this conjunction the point is, that this insight into the nature of a circumstance or situation have formulated what seem to be original, genuinely solutions or ideas. This requires a different order of creative thinking outside conventional and reasonable frames of reference, what is usually meant by thinking “outside the box”. (Selman, 2015). Those leaders are often seen as gifted in their capacity to keep moving forward and creating openings for action regardless of the circumstances and new possibilities for others to innovate and explore. (Selman, 2015) It is also important to carefully consider, compare and analyze all possible solutions to a problem, which requires a certain amount of conscientiousness. Conscientiousness is also important for the leader himself to stay immersed into the problem. If the team members see the leader focused on the problem, they will most likely also keep up their hard work to come up with the best solution.

According to Barsh et al. (2008) role modelling of innovative behavior pervades every level of management. Managers or executives, who are themselves not rewarded for the innovative performance of their team or are not expected to be creative, are less likely to model innovative behavior to the team members below them.

In addition, executives can fine-tune the goals by identifying the balance of employees and the appropriate mix. This Innovation networks, like cross-functional teams require different skills and attitudes. To design, implement and manage an innovation network four critical steps. Barsh et al. (2008).

Over the years, different types of leaders/styles of leadership have been distinguished (e.g. Martindale, 2011). A **leadership style** is a leader's style of guiding and organizing people. Leadership styles can be characterized by the style of decision making on the one hand and by the leaders focus on the other hand.

By decision making we distinguish:

- **Autocratic/authoritarian** leadership: leaders make all decisions by themselves.
- **Participative/democratic** leadership: leaders let the team decide.
- **Laissez-faire/free-rein** leadership: leaders leave to group to themselves.

By focus we distinguish:

- **Task-oriented** leadership: leaders focus on the goal to be achieved.
- **Relationship-oriented** leadership: leaders focus on the relationships between team members.

According to Klemm (2001) it is important to give teams influence and autonomy in order to gather as many initial ideas as possible. If all decisions are made by a single person, i.e. the leader, there is the risk of overspecialization. Thus, we can conclude, that authoritarian leadership styles do not foster creativity. They may also create an atmosphere of threat that inhibits creative thought. For Chemers (2002), leadership can be defined as the 'process of social influence in which one person can enlist the aid and support of others in the accomplishment of a common task', whereas Ogbonnia (2007) argues that 'effective leadership is the ability to successfully integrate and maximize available resources within the internal and external environment for the attainment of organizational or societal goals.' Both definitions posit a slightly different understanding of leadership.

However, according to Klemm (2001) it is also important to provide guidance, in order to keep people involved and immersed into the problem and to quickly recognize errors and new ideas. Consequently, the laissez-faire style provides too little direction in order to optimally foster creative thought.

So we can conclude that innovation is most likely to occur with participative leadership styles. However, it has also been discussed that the leadership style needs to be chosen depending on the situation and no leadership style is per se favorable (Ogbonnia, 2007). For example, if a leader is confronted with a group of people who do not work well with each other or are not productive, more guidance, i.e. a more authoritarian leadership style may be necessary to get people immersed into the problem. On the other hand if a team is highly productive in itself, the leader needs to provide less guidance.

Also both task- and relationship orientation appear to be necessary for innovation to occur. On the one hand the leader needs people to become involved in the problem and needs to create an environment where the task-orientation of people can occur. On the other hand the

leader needs to stimulate discussion among team members and needs to group people in a way to prevent overspecialization.

4 THE LEADER AND THE ENVIRONMENT FOR INNOVATION

Even though innovation has been recognized as a very important factor in the success of organizations, it is only recently starting to become an integral part of management models. Innovation is one of the distinguishing elements of the St. Galler management model (Rügg-Stürm & Grand, 2014), which integrates it as one development modus into the understanding of organization leadership.

The St. Galler management model includes 6 basic categories to which processes are central elements. The model distinguishes 3 management processes/levels in organizations:

- The **normative management** deals with the general principles, norms and rules for the survival and development of the organization.
- The **strategic management** develops procedures for the implementation of the principles set by the normative management.
- The **operative management** implements the procedures developed by the strategic management.

Following the considerations of Barsh et al. (2008) described before, innovation has to be set as one of the guiding principles for the development of the organization by the normative management and has to be modelled by the normative manager's behaviours. Only then can innovation be modelled by the strategic and operative managers and thus be transferred into the teams at the bottom of the organization.

The processes are supported by the ordering elements of the organization and adapted or changed by developmental elements, i.e. optimization and innovation.

The model distinguishes 3 ordering elements of organization: management strategy, formal structure and **culture** as the informal structure. Culture is recently becoming increasingly recognized due to its high relevance for successful marketing on the one hand and employee commitment on the other hand. Culture is also a central element to my own doctoral thesis on innovative, sustainable regional development. At a first glance culture, often associated with tradition, appears to be contrary to the element of change involved in innovation. Nevertheless, culture was named as one organizational determinant of innovation at the Wharton round-table discussion. At a second glance we realize that culture and innovation have two things in common. On the one hand their importance for organizational success, on the other hand values. Values are an integral part of culture and per definition in the beginning of this paper, innovation is about creating something valuable. Creativity and innovation can in itself be values in an organizations culture and as the interactions between team members are central to the creative process, culture as the informal structure of an organization shapes the creative process. Consequently, culture should be taken into account by innovative leaders.

Culture is the central element of tribal leadership (Logan et al., 2008). **Tribal Leadership** is the way of leading organizations in analogy to natural groups by understanding how the members of the organization/group communicate. Logan et al. (2008) view culture as a product of the language people use (words create reality), and the behaviors that accompany that language.

They identify five stages of tribal culture.

- **Stage One:** Hostility between tribe members and of tribe members towards the organization.
- **Stage Two:** Members are passively antagonistic, sarcastic, and resistant to new management initiatives.
- **Stage Three:** Members are very productiv, but highly competetive against each other.
- **Stage Four:** Members are excited to work together for the benefit of the entire organization.
- **Stage Five:** Members who have made substantial innovations want to make a global impact.

Tribal Leaders focus their efforts on upgrading the tribal culture. Their role is to move the group from one stage to the next. Thus, tribal leaders are situational leaders, since at different stages groups may require different leadership styles. Such changes in the communication structures between group members are vital to innovation as they foster creativity. In that sense, tribal leadership enable innovation by a focus on the relationship-structure between group members. Concretely, the **role** of a tribal leader includes:

- **Alignment** of daily actions of all group members towards a shared set of goals.
- **Commitment** towards followers
- **Integration** of information between group members.
- Change and redefine **Culture** when needed to achieve a shared purpose.

Thus, coming back to Klemm's environmental measures to foster creativity, tribal leaders give the necessary guidance to get people immersed into a problem, they stimulate discussion and increase communication between team members.

Thus, culture provides the link between the environment and the leadership style in the attempt to allow for innovation to occur.

5 CONCLUSION

In summary, leadership is an important predictor of innovation. Leaders need to understand the creative process underlying innovation in order to provide their team members with an environment that fosters creativity. Innovating is a primary element in the process of leading and can bee seen as example of leadership results of outcome. In Selman words, "*Innovation takes place at different levels from modest improvements on an existing product or process to dramatic and even historically significant breakthroughs in how we relate to the world.*" The capacity to innovate will be a function of our commitments, our relationship and what we want to accomplish with the circumstances we perceive we are in. The most important elements of such an environment are diversity and communication. Most importantly however, leaders serve as a role model of innovation for their team members. This model has to be consistent across all levels of management. Therefore, the leadership style in general is important for innovation and has to be adapted to the needs of the team. Tribal leadership provides a model for such adaptations. Finally, the author consider that innovators and leaders as those who are concerned with and competent at bringing new realities into existence.

Main purpose of this paper is to give a short insight in the complex coherence of organizational theory and their important role in conjunction with an innovative, sustainable

urban and regional development. The author will further specify and apply the findings to the specific field of research processing the doctoral thesis: Profile oriented marketing for an innovative and sustainable regional development.

Sources

1. BARSH, J., CAPOZZI, M.M., & DAVIDSON, J. *Leadership and innovation. The McKinsey Quarterly*, 2008.1, 37-48 p.
2. CHEMERS, M. *An integrative theory of leadership*. Mahwah: Erlbaum. 1997.
3. DRUCKER, P. F. *Lessons for successful nonprofit governance. Nonprofit Management and Leadership*, 1990. 1: 7–14 p.
4. GARDNER, J.W. *On leadership*. New York: Free Press. 1990.
5. JUDGE, T. A., BONO, J. E., ILIES, R., & GERHARDT, M. W. "Personality and leadership: A qualitative and quantitative review". *Journal of Applied Psychology*, 2002. 87, 765–780 p.
6. KERN, A. *Public. Communal Magazin*, PBMedia GmbH, Wien, Brüssel 2015. 3 p.
7. KLEMM, W. *Leadership: Creativity & Innovation*. In: Lester, R. & Morton, G. (Eds). *AU-24: Concepts of Air Force Leadership*, 2001. 449-461 p.
8. KOTTER, J.P. *The leadership factor*. New York: Free Press, 1988.
9. LOGAN, D. & KING, J. *Tribal Leadership*. 2008.
10. MARTINDALE, N. "Leadership Styles: How to handle the different personas". *Strategic Communication Management* 15 (8): 2011. 32–35 p.
11. OGBONNIA K. S., *Political Parties and Effective Leadership: A contingency Approach* 2007.
12. RAMSAUER, P. *Stadt der Zukunft – Ideen, Konzepte, Chancen*, In/pact Media Verlag, Berlin. 2012. 2 p.
13. RÜEGG-STÜRM, J. & GRAND, S.: *Das St. Galler Management-Modell: 4. Generation - Einführung*. Bern. 2014.
14. SELMAN, J. *Leadership & Innovation: Relating to Circumstances and Change*. Paracomm International: <http://www.innovation.cc/discussion-papers/selman.pdf> 2015. (last viewed: 9.2.2015)
15. WELCH GUERRA, M. "Städtebau“ und „Stadtplanung“ in Intraurban. *Stadt erfinden, erproben, erneuern*. In: Sulzer, J. (Hrsg.) Berlin. 2010. 5 p.
16. WHARTON DISCUSSION. *Connecting the Dots between Leadership and Innovation*. <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article/connecting-the-dots-between-innovation-and-leadership-2/> 2006. (last viewed: 9.2. 2015)

Contact

Rebecca Reschreiter, MA.
University of Latvia
Raina bulvaris 19, Riga, LV-1586, Lettland,
email: r.reschreiter@gmx.at

DIZAJN MANUÁL – ZÁKLAD TVORBY VIZUÁLNEHO ŠTÝLU A KORPORÁTNEJ IDENTITY

DESIGN MANUAL – BASE OF CREATING VISUAL STYLE AND CORPORATE IDENTITY

Vladimíra Jurišová

Abstrakt

Firemný dizajn je najviditeľnejším prvkom firemnej identity a dotvára celkový obraz firmy na verejnosti. Príspevok sa zaoberá témou firemného dizajnu, konkrétne dizajn manuálom, ktorý je dôležitým firemným dokumentom a základom tvorby vizuálneho štýlu a firemnej identity. Dizajn manuál obsahuje presné vizuálne informácie, pomáha ich sprostredkovať, a tým vytvára vizuálnu komunikáciu medzi subjektami. Prístup k jeho tvorbe musí byť na profesionálnej úrovni. V príspevku rozoberáme obsah dizajn manuálu, jeho význam a postup tvorby.

Kľúčová slova: firemná identita, firemný dizajn, dizajn manuál.

Abstract

Corporate Design is the most visible element of the corporate identity and completes the corporation's public image. The paper deals with the topic of corporate design, concrete design manual, which is an important company documents and the base of creating visual style and corporate identity. Design manual contains visual information, helping them communicate and creates visual communication between entities. Creation of design manual has to be on a professional level. In this paper we analyze the content of design manual, its importance and process of creation.

Key words: corporate identity, corporate design, design manual.

1 ÚVOD

Už dávno neplatí pravidlo, že najdôležitejšími faktormi pri nákupnom rozhodovaní sú cena či kvalita. Ak chcú firmy a subjekty na trhu predstihnúť svoju konkurenciu, musia sústrediť svoju pozornosť i na to, ako na trhu vystupujú, akým štýlom so svojim okolím komunikujú, aký celkový imidž majú v očiach svojich existujúcich či potenciálnych zákazníkov. Tým, aký má subjekt imidž, akou filozofiou sa pri podnikaní riadi, ako na pohľad vyzerá, čo z neho vyžaruje a ako komunikuje, sa zaoberá problematika firemnej identity. Dôležitým a najviditeľnejším prostriedkom tvorby a budovania firemnej identity je práve firemný dizajn. Tvorí ho vonkajšie vizuálne vnímateľné prvky, ktorými sa podnik prezentuje na verejnosti. Primárne ide o logo, farby a typografiu, ale i raster, firemnú architektúru či reklamné predmety a rôzne aplikácie loga. Aby však tieto prvky fungovali správne a firemný dizajn pôsobil jednotne je potrebné, aby boli pravidlá ich používania zakotvené v dokumente zvanom dizajn manuál.

2 VÝZNAM DIZAJN MANUÁLU VO FIRME

Ako uvádzame vyššie, všetky prvky firemného dizajnu – logo, firemné farby, typografia a písmo, raster, firemná architektúra a ostatné náležitosti pomáhajú firme budovať jednotný

vizuálny štýl. Dizajnový manuál zohráva dôležitú úlohu pri dodržiavaní firemných štandardov. Jeho cieľom je pomôcť firme zadefinovať svoju viditeľnú tvár, ktorou sa bude na verejnosti prezentovať. Dizajnový manuál môžeme považovať za návod, súbor pravidiel či firemný dokument, ktorý zakotvuje všetky informácie o prvkoch firemného dizajnu a dbá o ich správne používanie. Je manuálom jednak pre zadávateľa, ale najmä pre dizajnéra, ktorý s ním pracuje.

„Manuál grafických štandardov musí byť jednoznačne záväzný. Jeho postavenie vo firme by malo byť na úrovni záväznej firemnej smernice. Jedine tak je možné zaistiť dodržiavanie zásad, ktoré su v ňom uvedené, jednotlivými pracovníkmi.“¹

Dizajn manuál je v prvom rade dôležitý pre veľké firmy, ktorých informácie sú obsiahle a aplikované na veľkom množstve rozličných nosičov. Menšie firmy sa dokážu zaobiť bez manuálu, ale hrozí riziko, že nebudú ich dokumenty a ostatné nosiče jednotné, že ich komunikácia bude roztrieštená, čo sa môže odraziť na vnímaní identity a celkovom imidži firmy. Preto je tvorba dizajnového manuálu odporúčaná už pri výrobe samotného loga.

3 OBSAH DIZAJN MANUÁLU

Z hľadiska obsahu môžeme dizajn manuál rozdeliť na tri verzie:

- minimálna verzia (základná verzia),
- štandardná verzia,
- rozšírená verzia.

Minimálnu verziu dizajnového manuálu nazývame aj ako **logo manuál**. Ide v podstate o základný dizajnový manuál, ktorý obsahuje primárne iba znázornenie logotypu a jeho viarianty, jeho používanie, veľkosť, farebnosť, prípustné variácie a pod., písmo, firemné farby, hlavičkový papier, vizitku. **Štandardná verzia** dizajnového manuálu má širší obsah. Oproti základnej verzii obsahuje navyše úvod, tlačoviny, digitálne šablóny (powerpoint, word, e-mailový podpis), orientačný systém, označenie vozidiel. **Rozšírená verzia** dizajnového manuálu sa spravidla vytvára pre naozaj veľké spoločnosti, ktoré využívajú kompletnú vizuálnu identitu v praxi. Oproti štandardnej verzii obsahuje navyše aplikácie logotypu (na rôznych reklamných a propagačných predmetoch), inzercie, interné publikácie (napr. firemný časopis), vlajky, označenie budov, oblečenie, obaly, stánky na veľtrhoch a pod.

Podľa Čihovskej, Hanulákovkej a Lipianskej by mal dizajn manuál vo všeobecnosti obsahovať:

- Úvod: prečo máme dizajnový manuál, definícia firemného poslania.
- Základné prvky: značka a logotyp.
- Typografia a písmo použité v logotype a doplnkové písmo.
- Základné vzťahy: vzťah symbolu v logotype, prípustné a neprípustné varianty a kombinácie, proporcie.
- Grafické formáty: základné umiestnenie loga na ploche, používané formáty a umiestnenia logotypy v nich, ochranná zóna.
- Farby: zdôvodnenie farebného riešenia, ukážka plnej farebnosti, monochromatická farebnosť, čiernobiela a inverzná farebnosť logotypu, neprípustné farebné riešenia.
- Hlavičkový papier.
- Vizitka.
- Obálky.
- Formuláre: rôzne typy listov, bloky, objednávky faktúry.
- Firemné dokumenty: výročná správa, firemný časopis.

¹ HORNÝ, S.: *Vizuální komunikace firem*. Praha : Oeconomica, 2004. s. 114.

- Balenie: spôsob balenia, dizajn obalu, označovanie výrobkov.
- Reklama: šablóna inzercie, reklamné predmety.
- Označenia: označenie na budove, identifikačné znaky nehnuteľností, kancelárií a predajní, smerové tabule, označenia parkoviska.
- Dopravné prostriedky: označenie automobilov.
- Príslušenstvo: uniformy, pracovné odevy, náradie.
- Reprodukčné podklady, vytlačené alebo priložené vzory farieb, logá v rôznych veľkostiach, disk vrátane digitálnej formy celého manuálu.²

Úvod dizajnového manuálu opisuje filozofiu spoločnosti, jej primárne hodnoty a prepojenie či prenesenie týchto hodnôt na značku resp. logotyp. Vo všeobecnej rovine dáva odpovede na základné otázky, ktoré sa týkajú štruktúry a významu logotypu, jeho farebnosti, symbolu či použitého písma

Logotyp, jeho štruktúra a dizajn je býva popisovaný ako ďalší v poradí v dizajn manuáli. Obsahuje presne stanovené pravidlá používania logotypu ako jeho technická špecifikácia (rozloženie, veľkosť, pomer strán), ochranná zóna logotypu, zväčšovací mriežka (slúži na prenos a zároveň zväčšenie logotypu bez porušenia jeho proporčných pravidiel, využíva sa najmä pri realizácii výroby loga, keď ho nie je možné produkovať tlačou), jeho primárna farebnosť, jeho povolené farebné variácie, minimálna veľkosť logotypu a odporúčané veľkosti logotypu na tlačovinách rôznych rozmerov (formáty A5, A4, A3 a pod.), zakázané manipulácie logotypu (rotácie, zrkadlenie, deformácie, tvarové variovanie prvkov loga, farebné variácie loga), prípustné a neprípustné farebné a čiernobiele podklady, na ktorých bude logo umiestnené.

Typografia a písmo definuje typy písma, ktoré sa zakotvením do dizajnového manuálu stávajú primárnymi či doplnkovými. Primárnym fontom, teda hlavným typom písma je vždy ten, ktorý je použitý v logotype, no nie často sa práve tento typ písma používa v praxi. Dôvod je jednoduchý. Pri používaní primárneho fontu v tlačovinách by samotné logo strácalo na hodnote a mohlo by splynúť s ostatným textom, preto sa zväčša definuje v dizajnovom manuáli niekoľko druhov písma:

- primárny font logotypu,
- primárny textový font,
- doplnkový textový font.

Primárny textový font sa používa vo všetkých tlačенých, ale aj elektronických dokumentoch. Je dôležité, aby sa vybral taký typ písma, ktorý z jednej strany korešponduje s filozofiou spoločnosti, z druhej strany musí byť dostatočne technicky zdatný resp. vybavený minimálne tromi druhmi rezov (Regular, Bold, Italic). Existujú však prípady, kedy nie je z technického hľadiska možné primárny textový font použiť. Najčastejším dôvodom býva emailová komunikácia, kedy dochádza k problémom zobrazovania fontov. Preto sa do dizajnového manuálu zakotvuje aj doplnkový textový font, aby sa v prípadoch technického zlyhania nerozbíjala vizuálna identita spoločnosti. Dôležité sú aj pravidlá správneho používania fontov. Dizajn manuál presne definuje aj správne používanie veľkosti písma a delí ho do skupín:

- hlavný nadpis verzálkami,
- hlavný nadpis,
- nadpis,
- zvýraznený podnadpis,
- telo textu,
- doplnkové informácie.

² ČIHOVSKÁ, V. - HANULÁKOVÁ, E. - LIPIANSKA, J.: *Firemný imidž*. Bratislava : EUROUNION, 2001. s. 107-108.

V neposlednom rade sú zadefinované v dizajnovom manuáli konštrukcie farebného textu a textu na rôznych farebných podkladoch, ktoré vychádzajú zo samotných primárnych a doplnkových farieb korporátneho dizajnu.

Tieto **primárne a doplnkové farby** sú zakotvené v dizajnovom manuáli s označením farebného profilu:

- priamej farby PANTONE,
- výtlačkových farieb CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black),
- digitálnych farieb RGB (Red, Green, Blue),
- digitálnych webových farieb HTML (profil obsahuje 6 miestny alfanumerický kód).

Medzi najpresnejšie a celosvetovo uznávané farebné profily považujeme práve priame farby zn. PANTONE, nakoľko každý odtieň je separátne namiešaný a 100% presný. Na správne označenie a výber farby používame pomôcku vo forme vzorkovníka farieb tzv. pantonovníka, ktorý obsahuje veľké množstvo rôznych farieb. Pre úplnú presnosť definuje PANTONE za číselnou hodnotou písmeno, ktoré značí, na akom papieri je farba nanosená. Odtieň sa totiž mení v závislosti od materiálu, na ktorý je nanosená napr.: P 200C, P 200U. P znamená skratku PANTONE, 200 je číselné označenie odtieňa farby, C (coated) lesklý papier a U (uncoated) matný papier. Výtlačkové farby CMYK sú štandardom v oblasti plnofarebnej tlače, preto je dôležité, aby bola uvedená číselná hodnota jednotlivých farebných profilov CMYK aj v dizajnovom manuáli.

Ďalšou dôležitou časťou je tvorba a zakotvenie odvodených prvkov logotypu do dizajnového manuálu. Konkrétne ide o raster, do ktorého spadajú tlačoviny ako hlavičkový papier, vizitka, obálka, e-mailový podpis, prípadne iné elektronické dokumenty či šablóny (ppt a pod.), karisblok, notes, šanón a iné.

Hlavičkový paper je považovaný za základnú časť rastru. Využíva sa pri internej i externej komunikácii. V dizajnovom manuáli je zakotvený jeho dizajn, teda presné rozloženie grafických prvkov, ktorými sú logo, adresát, oslovenie, telo správy, podpis, hlavička či päta so základnými údajmi o spoločnosti (názov, adresa, telefonický, mobilný, faxový kontakt, IČO, DIČ, e-mail, zápis v OR, a odkaz na webovskú stránku). Základný rozmer je A4, váha papiera býva rôzna, štandardne sa používa 80g až 100g/m² biely papier.

Vizitka je ďalším dôležitým materiálom rastru. Jeho rozmer býva rôzny, ale za štandardný rozmer sa považuje rozmer 90x50mm. Vizitka musí obsahovať logotyp spoločnosti, meno a priezvisko pracovníka, jeho funkciu, telefónny alebo mobilný kontakt, e-mailovú adresu, www stránku spoločnosti. Štandardne sa vizitky tlačia na hrubší papier 300 až 400g/m² s rôznymi úpravami ako napríklad: lak, razba, embos, rôzne druhy výseku a pod.

Obálka dochádza do každodenného kontaktu s osobami v externom prostredí. Je potrebné dostatočne odlíšiť obálku spoločnosti od ostatných. Najčastejšie sa používa obálka formátu DL s priehľadným okienkom. Do dizajn manuálu sa zakotvuje jeden grafický štandard (šablóna), ktorý sa následne aplikuje a pomerovo zväčšuje či zmenšuje na ostatné obálky C4, C5, B4, B5 a pod. Obálka by mala korešpondovať s hlavičkovým papierom (materiálom, farbou, štruktúrou a váhou papiera). Na obálku sa umiestňuje logotyp spoločnosti väčšinou do ľavého horného rohu spolu s adresou spoločnosti.

Správne použitie **e-mailového podpisu** je taktiež veľmi dôležité. Ak je zakotvené v dizajnovom manuáli, nedochádza k roztriešteniu dizajnu pri komunikácii v elektronickej podobe, ktorá býva často najzraniteľnejšia vďaka menším možnostiam používania vybraných fontov.

Karisblok, notes či šanón sú považované za doplnkové materiály, ktoré sú určené buď pre každodenné používanie zamestnancov spoločnosti alebo aj pre reklamné účely. Je na samotnej spoločnosti, či požiadajú aj o spracovanie, tvorbu a zakotvenie grafického výstupu do dizajnového manuálu. Tieto materiály obsahujú logotyp, prípadne adresu a kontakt spoločnosti.

Komplexný dizajnový manuál by mal v sebe zahŕňať aj ostatné náležitosti v podobe grafického spracovania:

- promo predmetov (ceruzky, perá, tašky, trička, polokošeľe a pod.),
- pracovného odevu prípadne iného odevu,
- značenia vozového parku,
- značenia exteriérov (informačné tabule, navigácia a pod.),
- informačných systémov v interiéri,
- iných grafických prvkov na základe konkrétnych požiadaviek zadávateľa (môže ísť napríklad o otváracie hodiny, ponukový list, objednávky, faktúry, inzerát, leták, katalóg a pod.).

Každý dizajnový manuál by mal končiť vzorkovníkom logotypu vo všetkých primárnych a doplnkových farbách, vzorkovníkom samotných farieb a vzorkovníkom typografie resp. primárnych a doplnkových fontov.

4 POSTUP TVORBY DIZAJN MANUÁLU

Pri tvorbe grafického dizajnového manuálu sa môžeme stretnúť s viacerými východiskovými situáciami. Prvou situáciou je, že firma, ktorá žiada o spracovanie firemnej identity do dizajn manuálu nemá žiadnu vizuálnu identitu a ide sa o vytvorenie novej identity. Druhá situácia môže nastať v prípade, že firma má svoje logo, no žiadne pravidlá nie sú doteraz definované. Tretia situácia nastáva pri požiadavke firmy na zmenu korporátneho štýlu a teda ide sa o kompletný redizajn.

Ešte predtým, ako dôjde k samotnému projektu dizajn manuálu, firma by si mala starostlivo zvážiť komu zadá projekt. Existuje niekoľko možností, ktoré majú svoje výhody i nevýhody. Firma môže pristúpiť k tvorbe dizajn manuálu vlastnými silami, táto možnosť sa však neodporúča, nakoľko ide o dokument, s ktorým by firma mala počítať minimálne po dobu 10 rokov. Zadanie jednotlivcovi špecialistovi sa odporúča skôr veľkým firmám a ide najmä o osoby s "veľkým" menom, ktoré vytvoria logo na príslušnej úrovni. Najčastejšie firmy zadávajú projekt dizajn manuálu špecializovaným DTP štúdiám, ktoré ho spracujú precízne a dohliadnu na technologické aj výtvarné spracovanie. Veľkým firmám, ktoré sa často objavujú v médiách nerobí problém znášať vyššie náklady v prípade, že zadajú tvorbu dizajn manuálu reklamným agentúram. Existuje ešte možnosť vyhlásiť verejnú súťaž, ale táto sa tiež skôr viaže len na vytvorenie loga spoločnosti a u nás sa s takouto formou stretávame skôr vo verejnej správe.

Horný rozdeľuje zasa postup tvorby grafického dizajn manuálu do troch základných fáz:

1. Fáza: Analýza a audit

V tejto fáze si musíme v prvom rade identifikovať firmu, jej image a poslanie, ako chce byť firma vnímaná a ako ju vníma verejnosť. Následne musíme nájsť odpovede na základné otázky ohľadom firemnej kultúry, firemného štýlu, vymedzenie cieľových skupín, resp. firemnej komunikácie a jej zrozumiteľnosť, uskutočniť analýzu komunikačných nástrojov, ktorými firma komunikuje. Ďalej treba vykonať revíziu obsahu a formy oznamovania informácií cieľovým skupinám a samotnú revíziu integrovanej komunikácie.

Z prvej fázy by malo vziť rozhodnutie o rozsahu grafického manuálu a vymedzenie jeho obsahu:

- *"dôvod vzniku dizajn manuálu,*
- *popis charakteru firmy,*
- *stratégia firmy,*
- *image firmy,*

- *popis súčasného stavu,*
- *návrh riešení (základ firemného dizajnu),*
- *audit,*
- *zhodnotenie súčasného firemného dizajnu,*
- *popis jednotlivých súčastí dizajn manuálu,*
- *závery vyplývajúce z auditu.*"³

2. Fáza: Tvorba dizajn manuálu

Táto fáza predstavuje samotné vytvorenie dizajn manuálu a všetkých grafických prvkov firemnej identity. Čas tvorby návrhu základných prvkov by nemal presiahnuť jeden mesiac. Po schválení základných prvkov dizajn manuálu klientom, prichádza vytvorenie odvodených prvkov a vytvorenie kompletného dizajn manuálu. Výstupom je dizajn manuál a čas tvorby by nemal presiahnuť viac ako 3 mesiace. Pod základnými prvkami rozumieme názov firmy a firemná značka, resp. logo, firemné farby, firemné písmo. Pod odvodenými prvkami rozumieme hlavičkový papier, vrátane predpísaného použitia písma, rozvrhnutia strany a definícia farieb, čistý hlavičkový papier - šablóna, potlač obálok, definícia vizitiek vrátane definície gramáže papiera, objednávka, faktúra, návrh layoutu newslettera, návrh možných podôb plagátov, inzerátov, návrhy navigačného systému a firemnej architektúry, označenie firemných vozidiel, ďalšie prvky v závislosti od odboru podnikania firmy.

3 Fáza: Implementácia, udržiavanie a kontrola dizajn manuálu

Cieľom implementácie dizajn manuálu je uvedenie zásad grafických štandardov do praxe. Výstupom teda bude vytvorenie interných firemných smerníc a ich zavedenie, vytvorenie prvkov firemného dizajnu podľa manuálu a vznik šablón dokumentov podľa dizajn manuálu. Cieľom udržiavania a kontroly dizajn manuálu je udržanie jednotného grafického štýlu pod dohľadom profesionála, kontrola či novovznikajúce prvky zodpovedajúce firemnému dizajnu. Kontrola a udržiavanie by mala prebiehať nepretržite.

5 ZÁVER

Zámerom príspevku bolo na základe jednotlivých kapitol bližšie priblížiť tému firemného dizajnu, konkrétne dizajn manuálu ako súhrnu všetkých komponentov firemného dizajnu patriacich určitej firme. Na základe vyššie uvedeného prostredníctvom dizajn manuálu sa môže firemný dizajn prejavovať navonok a firma sa môže svojim dizajnom identifikovať bez toho, aby boli zadané pravidlá porušené. Zjednodušene môžeme povedať, že dizajn manuál ako manuál grafických štandardov vzniká preto, aby každý kto príde do styku s tvorbou firemných vizuálov vedel, ako sa má použiť logo, ako má vyzeráť newsletter a ako vytvoriť rovnakú vizitku všetkým pracovníkom. Ale zaisťuje aj dodržiavanie zásad tvarov, farebnosti a stálosť prvkov firemného štýlu. Treba mať na zreteli, že dizajn manuál je účinný iba vtedy, ak sa naozaj v praxi využíva. Mnoho firiem si nechá vytvoriť dizajn manuál, no netrvá na zavedení zásad používania v každodennom živote firmy, čo vedie k nejednotnosti a roztrieštenosti ich vizuálnej identity. Preto by sa firmy mali snažiť o dôsledné doržovanie zásad a pravidiel, ktoré dizajn manuál presne zakotvuje. Len tak môžu účinne budovať svoju korporátnu identitu a posilňovať vizuálny štýl.

³ HORNÝ, S.: *Vizuální komunikace firem*. Praha: Oeconomica, 2004. s.74

Použitá literatúra

1. AIREY, D.: *Logo – nápad, návrh, realizace*. Brno : Computer Press, 2010. 213s. ISBN 978-80-251-3151-0
2. ČIHOVSKÁ, V. – HANULÁKOVÁ, E. – LIPIANSKA, J.: *Firemný imidž*. Bratislava: Eurounion, 2001. 136s. ISBN 978-80-8898-424-6
3. ĎURKOVÁ, K. – MATÚŠ, J.: *Moderný marketing*. Trnava : FMK UCM, 2012, 273s. ISBN 978-80-7729-184-9
4. HORNÝ, S.: *Vizuální komunikace firem*. Praha : Nakladatelství VŠE, 2004. 134s. ISBN 80-245-0762-5
5. KLEMENTIS, M.: Význam farieb pro kvalite user experience vo webdizajne. In: *MMK 2013: mezinárodní Masarykova konference prodoktorandy a mladé vědecké pracovníky: sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference*. Hradec Králové : Magnanimitas, 2013. s. 543-461. ISBN 978-80-87952-00-9
6. KYSELICA, P. – PTAČIN, J.: Úvod do sveta dizajnu. In: *Marketing Identity: Dizajn, ktorý predáva: zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Trnava : FMK UCM, 2013. s. 95-106. ISBN 978-80-8105-553-9
7. SVOBODA, V.: *Public relations moderně a účinně*, 2. aktualizované a doplněné vydání. Praha : Grada Publishing, 2009. 239s. ISBN 978-80-247-2866-7
8. VYSEKALOVÁ, J. – MIKEŠ, J.: *Image a firemní identita*. Praha : Grada Publishing, 2009. 190s. ISBN 978 -8-0247-2790-5

Kontaktné údaje

Mgr. Vladimíra Jurišová, PhD.
Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta masmediálnej komunikácie
Nám. J. Herdu 2, 917 00 Trnava
Slovensko
email: vladimira.jurisova@gmail.com

CROSS CULTURAL ISSUES IN INTERNATIONAL HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Renata Čuhlová

Abstract

Globalized economics, multinational corporations, foreign direct investment and still increasing migration flows result in more intensive professional contact of people from different cultures and consequently also in more apparent display of intercultural differences. These differences seem to be crucial for human resource management in international environment that is shaped by trends mentioned above. By description method, the paper presents the strategies that foreign subsidiaries of multinational corporations use in practice. Secondly, it examines what employees based on their country of origin the management prefers and what implications it has for organizational environment. Moreover, the paper focuses on competences of the international manager and on issues that he may face to.

Key words: *expatriate, Hofstede, interculturality, internationalization, human resources, management, multinational corporations*

1 INTERNATIONAL HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Culture as well as economy are interacting and in reciprocal influencing relationship. The same is the case of organizational and national culture. Companies that plan to operate in more countries have to decide to what extent to localize their organizational culture and managerial practices in order to fit in context of host country and contrary on which markets they should strive for setting of unified standards. Some systems (such as technology) have technical or economic character and therefore they are not connected to home country of the company and influenced by it. In addition there exist activities where character of national culture affects several fields in company; from organizational structure, across leadership management style and their decision making and communication, expectations of roles in firm, to motivation of employees.

As impact of this influence it is possible to observe how national culture is interconnecting with organizational culture. If people in the organization share the same values and norms of behavior, working in such environment is going without problems. However there is mostly tendency of simultaneous operation of more cultures, organizational or cultural ones, and creation of subcultures. That development is naturally caused by different functional divisions or separated units by localization with missing contact (Lukášová and Nový et al, 2004).

1.1 International management's attitudes

Human resources have an unexceptionable impact on performance and success of the international operations in the multinational corporations (MNCs). Moreover, they are seen as crucial factor of competition. Unfortunately according to research, many MNCs misvalue important and far from easy role of managing human resources (Dowling and Welch, 2004). While human resource management deals only with one-national employees, source of labour of the international human resource management includes employees from three countries or national categories (Scullion and Collings, 2006).

Companies operating in international environment choose a model of their organisational culture and a degree of national culture's influence on strategies and decision rules of the

firm. Perlmutter (1969) defines three international management's attitudes known as the EPG framework. Lately, the framework has been expanded by the fourth dimension in the international operations' evolution (Heenan and Perlmutter, 1979). The EPRG framework includes:

- Ethnocentric,
- polycentric,
- geocentric,
- regiocentric.

These approaches determine the relationship between organizational strategy and human resource policies during filling the key vacancies in local subsidiaries of MNC. It represents the foreign companies' way of expanding abroad and transferring employees and human resource management activities (Čuhlová, 2014).

Ethnocentric orientation defines companies that are orientated towards a home country. A typical feature of these companies is to fill the key positions in all subsidiaries by people from parent country, so called expatriates that are sent from headquarters. Positions in the executive, senior positions and positions of specialists are names as the key positions. This strategy is typical for companies that start doing business on new, unknown market and they have a lack of information about local labour market. Increasing number of companies, also from financial reasons, applies a policy of localization which means training and development of local employees with a target to fill the key positions by them (Perlmutter, 1969).

A view of polycentric alias host country oriented state of mind represents another possible orientation that affects the way that the company conduct business abroad. It illustrates that for local nationals is easier to deal with these host nationals because they do not have to become adapted to new culture, they are acquainted with that. Developing people of local nationality for key positions in their own country is the basis of human resource management oriented in this way. This attitude is welcomed between all local employees however job promotion is limited only within a subsidiary. Polycentric oriented companies are usually in regions that are very diverse in culture. Single subsidiaries have to adapt to local conditions and headquarters encourage some level of autonomy of subsidiaries. Application of unified organizational culture could be problematic and therefore plurality and subcultures are present there (Scullion and Collings, 2006).

The autonomy of subsidiaries mentioned above together with common underestimation of language and cultural barriers between a subsidiary and headquarters brings issues in mutual coordination between foreign firms. This may lead up to notional disintegration of MNC in several independent national units that are more loyal to their home country rather than their employer in headquarters. Potential of international environment's synergy is not sufficiently and fully utilized.

Geocentric or transnational strategy is strategy oriented towards the whole world. By influence of headquarters' territory linked up with national standards of foreign subsidiaries, cultures are more brought together and individual specifics are better utilized. Regional parts of international company work effectively and create synergy. Implementation of organizational culture of this kind is neither short-term nor effortless. The key positions in the whole company are filled by the best people based on their work competences and job results without regard to the country of origin and nationality. Employees are required to have experiences in working in multicultural environment in order to be capable to complete tasks in various regions of the world. As Tureckiová (2004) points out, despite mentioned difficulties, more and more organizations select this strategy.

Regiocentric strategy is the fourth approach of company's international strategy and it completes the EPG framework. This orientation belongs within polycentric and regiocentric strategy. In this case, international human resources are managed according to geographic areas or set regions. Mobility of employees is going on within these regions that are usually stated by natural borders, such as region of Europe, South America, and Middle East (Heenan and Perlmutter, 1979).

The framework EPRG explains a principle of function of international human resource management. In practice, it is usually combination of strategies mentioned above and the choice and application depends on particular situation (e.g. opening new branch, company's aims, or political instability) in specific region. According to Perlmutter's research (1969) international companies usually go through all these types of orientation, starting with the ethnocentric sight and reaching the geocentric one.

1.2 Types of staffing strategy in foreign subsidiary and international assignments

International human resource management operating in MNCs has generally three options of employees that can employ. These employees can come from a home country where headquarters of the company is established, secondly there is a host country where foreign subsidiaries are allocated and there is also possibility of another different country that might be a source of human capital as well (Scullion and Collings, 2006). According to this classification, a staffing strategy of MNCs may include:

- Parent Country Nationals (PCNs),
- Host Country Nationals (HCNs),
- Third Country Nationals (TCNs).

The chosen strategy of the management in the host country influences where the company prefers its employees from. Each of options mentioned above has its advantages and disadvantages for the company, as for headquarters as for the subsidiary. PCNs send out from the headquarters' country and TCNs are usually minority of all employees and their recruitment is linked with substantially higher expenses however they are exactly the resource of human capital that is very valuable and their management is the most demanding (Čuhlová, 2014).

Expatriates are skilled workers sent abroad by their home country headquarters to a foreign subsidiary. Besides their assignment by the employer, expatriates may also initiate the relocation by themselves, so called self-initiated expatriates (Harzing, 2001). There are several reasons and advantages of their utilization. Besides the role during entering into new markets, transferring know-how and job competences of the company since they are cognizant of aims, policies and practices of headquarters, expatriate operates as a deputy to the central office in terms of direct control, establishing contacts, communication networks between headquarters and subsidiary, simplification of mergers and acquisitions. A lack of home professionals with experience of doing business in West way caused a dominance of expatriates in the Czech Republic especially in the time of economics' transformation in the first half of 90s (Dvořáková et al, 2012).

Regiocentric attitude to the human resource management is oriented on hiring a person from the third country that is considered to be the best professional for the position. The term "the third country" means that employee is not from headquarters' country nor from country where he is going to work so they can utilize the perspective of a foreigner (Harzing and Pinnington, 2014). Their hiring is usually less costly and assimilation is easier because TCNs commonly come from the same region where a subsidiary is allocated therefore these people are aware of

local cultural customs and business manners. Adaptability and willingness to global mobility is their big asset (Schniederjans, 1998). TCNs are possible named as international managers and they often create multicultural teams that prove that company aims to operate in global scale with competent and skilled professionals.

During decision making about TCNs' positioning, it is necessary to consider bad acceptance of certain nationality as a company's representation in a specific social system. It may be for instance an unacceptability of women on some job positions, in Japanese social system or from the reason of still existing religious gender prejudices in Arabic world, or historical enmity between some national groups (Dvořáková et al, 2012).

Another option of staffing in international environment is called inpatriation. This term describes an alternative form of international assignment when people from subsidiaries (HCNs) or TCNs are transferred into the home country of MNC for some period of time. While working at headquarters, inpatriates socialize with the firm's aims, norms, organizational culture and they develop a network between headquarters and subsidiary that facilitates the cooperation. Since they are already familiarized with the host country environment, they are able to understand the complex situations easily (Harzing and Pinnington, 2014). Benefits from inpatriation are not only creations of link between headquarters and subsidiary and facilitation of the knowledge transfer in both directions but also gaining invaluable multicultural perspective. In order to compare them to expatriates, inpatriates need to adjust to the culture of headquarters' origin country and to the headquarters' corporate culture whereas expatriates need to adapt only to the host country culture where they are transferred to run subsidiaries (Scullion and Collins, 2006).

As a response to the increasing power of globalisation, companies have started to offer more options of relocation. One of the widespread alternatives of expatriation that is becoming popular are short and frequent business trips abroad without a need of physical moving with the family (Harzing and Pinnington, 2014).

While international company can hire PCNs, TCNs or only few HCNs for managerial positions in subsidiary, they need to engage labor from local resources which is very suitable for economic situation in host country. This is also one of the reasons why governments use investment incentives to attract foreign investors. Moreover, the training is necessary for these non-managerial employees as well as for managers and good trainer should select the adequate method according local culture.

1.3 Other factors influencing the choice

In compliance with analysis, elements that can and do impact choosing HCNs or PCNs for key positions in foreign subsidiaries are not many. Firstly, an uncertainty avoidance may be mentioned (Hofstede, 1980). Harzing and Pinnington (2014) suggest that firms with headquarters from country where is high score on uncertainty avoidance prefer to hire PCNs for the managerial positions in subsidiaries. These nationals want to keep operations under control and to avoid unrecognized situations. Hence they see PCNs as more worthy. The same situation occurs when cultural distance between home and host country is high. In order to prevent misunderstandings, they will rather transfer their managers from parent country of organization. From the sight of location of subsidiary (host country) there is a decisive level of education and competences of HCNs. Where the level is low and knowledge is not generic and therefore host country's staff could be easily trained, then presence of expatriates is again welcomed.

Different situation happens if the living costs in subsidiary's country are lower. In that case, executives are more likely to employ HCNs because they will not expect additional compensation. There also exist some characteristics of subsidiary that must be taken into consideration; e.g. age and size of subsidiary, rate of performance, majority ownership. In terms of age there is assumed that in newly established subsidiaries, a tendency of headquarters is to use PCNs since their presence can guarantee the right policy of operations. Mead (2009) observes that a decision can be made by a simply factor as an availability of managers from headquarters disposed to work abroad. A company should also take into consideration employee preferences. We could suppose that employees will choose to work with local managers from country of subsidiary but it is not always this case.

In overall result of relevant study (Harzing, 2001), PCNs are represented by 31 % of the senior managers in subsidiaries of MNCs in Europe. However, it examined differences within European countries. Diversification of industries is another framework of preference. More frequent employment of HCNs can be found in food industry, electronics and advertising where understanding of local market is important. Greater probability of using PCNs is in subsidiaries that focus on banking services or security and commodity brokers.

Costs are an economic factor of staffing that should not be forgotten to mention. Difficult process of recruitment and selection is costly in all cases but according to Mead (2009), expatriates may need training not only in technical and management area but cross-cultural and language training (last two sometimes even for their families) and also compensation if the standard of living in subsidiary's country is not the same. Relocation can be very expensive option for the company.

2 INTERNATIONAL MANAGER

As many business processes have changed due to the globalization, types of assignments abroad and position of international managers has also widened. Organizations considering their strategy often use the acronym VUCA that describes challenges of working environment for managers. These challenges apply to the international assignments much more (Comfort and Franklin, 2014):

- Volatility – Unexpected and unstable situations, increasing rate of change.
- Uncertainty – The lack of predictability and less clarity about future.
- Complexity – There are many interconnected forces and variables surrounding the organization.
- Ambiguity – Causal relationships are completely unclear and without any precedents, high potential for misreads.

Although some companies take into account only technical competencies, various research results agree on key competencies that candidate for international manager should possess. These competencies are generally the same as for non-foreign tasks but the person should have also some additional characteristics. Together with technical and managerial skills, Mead (2009) points out to personal motives, mainly self-motivation as one crucial factor of expatriation. Expatriate should be able to take measure of stress, new unknown situations and to choose the proper manners in these certain circumstances. Fontaine (1989) notes that "social skills" belong to the most relevant attributes since they help to understand people and their culture and to form relationships. In order to succeed in international assignment, candidates should be culture-sensitive with no prejudice and have ability to manage ethical and cultural differences (Armstrong, 2006).

Among the other desirable characteristics Mead (2009) and Armstrong (2006) see an adaptability, flexibility and resilience. These characteristics are mostly the same for managers of HCNs and TCNs. Local managers should certainly have linguistic ability and know the language spoken in the home country of company. Based on researches, more and more emphasis is placed to expatriates' family because this is often reason for the failure of assignees and therefore companies have to bear this factor in mind (Harzing and Pinnington, 2014). According to the survey, family adjustment is seen as a reason for failure in 61 % of respondents. However only 76 % of family members were accompanying the assignees in 2014 compared to 90 % of family members in 2012 (Cartus, 2014).

The practical example of recruiting employees for public sector organizations operating internationally and dealing with foreigners are ministries of foreign affairs. Applicants for a job in the Ministry of Foreign Affairs of the Czech Republic have to meet all following requirements. Without exception what position they are applying for, they should have Czech citizenship, integrity, health condition for working abroad, psychical immunity, and willingness of verification by National Security Authority. Next necessary requirement is given to knowledge of languages. Especially diplomats are supposed to know English and second foreign languages of the defined level according to criteria of Ministry of Education, Youth and Sports. Beyond demanded education of University Master degree, applicants should be younger than 32 years, have analytic capability and non-conflicting behavior and be able to work in smaller group (Ministry of Foreign Affairs of the Czech Republic, 2015).

An older study of Adler (1983) observes future advantages from companies' extension of their localization and usage of employees with different cultural background. It mentions higher inventiveness, ability of empathy in communication with foreign business partners and ability to cope up with different circumstances and changes of environment. Possibility to use capable manpower not only from local resources and make best of diversity is very beneficial point for the organization. As Schneider and Barsoux (2003) continue, while some companies can see cultural diversity as an opportunity, others' strategy assumes these differences as a threat or they can even ignore them.

3 CONCLUSION

Necessity to occupy with intercultural aspects of business activities is made by their globalization and together with integration trends it brings intensification of intercultural relationships. This is also one of the main impacts of presence of MNCs and foreign direct investment in the Czech Republic on labor market that is increasingly internationalized.

By contribution of foreign companies, skilled foreigners usually come to the Czech Republic to hold management and leadership positions. The process of market internationalization is naturally not held only by establishing subsidiaries of MNCs but there is also impact of increasing trend of migration that is possible to observe in global scope. The influence of growing number of foreign employees coming to the Czech Republic has indisputable effect on single regions in different levels, especially on districts where these foreigners has tendency to concentrate.

Companies in international environment choose a model of their organizational culture together with a volume of impact of single national cultures inside. At the same time, it also influences where the management of company prefers their employees from. Each of three options of foreign subsidiary staffing; expatriates from home country, employees from host country or employees with origin of the third nationality; has own justification and it should be in harmony with strategy that management of company applies. According to research, international companies usually go through all types of orientation.

The paper also presents desired characteristics and competencies that a candidate for position of international manager should possess in order to be successful in meeting challenges of foreign multinational assignment. As paper concludes, the main mostly cited ideal competencies of international manager are: adaptability, flexibility and social skills as cultural empathy.

Factors mentioned above mean increasing attention of organizations for country differences in the international environment. Moreover, corporations that aim to expand to foreign countries are meeting people with different communication, habits and mainly dissimilar way of thinking and doing. This all may bring some difficulties that can be decisive for success of the whole company. That is a reason why knowledge of other cultures is becoming essential. A dominant focus of the international management is on national cultural differences (Hofstede, 2001). There is also growing importance of more detail research of intercultural specifics and consequent implication of the knowledge into practice of international human resource management. Thanks to acknowledgement of existence of cultural differences, it is possible not only their understanding but mainly utilization of its synergic potential.

References

1. ADLER, N.J. A Typology of Management Studies Involving Culture. *Journal of International Business Studies*, vol. 14, pp. 29-47, 1983.
2. ARMSTRONG, M. *A Handbook of Human Resource Management Practice*. 10th ed., Philadelphia: Kogan Page, 2006. ISBN 0749446315.
3. CARTUS. *Trends in Global Relocation: 2014 Global Mobility Policy & Practices Survey* [online]. Cartus, 2014 [cit 2015-04-27]. Available from: http://guidance.cartusrelocation.com/rs/cartus/images/2014_Global_Mobility_Policy_Practices_Survey_Exec_Summary.pdf
4. COMFORT, J., FRANKLIN, P. *The Mindful International Manager: How to Work Effectively Across Cultures*. London: Kogan Page, 2014. ISBN 0749469838.
5. ČUHLOVÁ, R. Employing Highly Skilled Professionals in Multinational Corporations. In *XVII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2014. S. 247 – 253. ISBN 978-80-210-6840-7.
6. DOWLING, P., FESTING, M., ENGLE, A.D. *International Human Resource Management: Managing People in a Multinational Context*. 5th ed., Victoria: Thomson Learning, 2008. ISBN 1844805425.
7. DVOŘÁKOVÁ, Z. et al. *Řízení lidských zdrojů*. Praha: C.H. Beck, 2012. ISBN 8074003477.
8. FONTAINE, G. *Managing International Assignments: The Strategy for Success*. NJ: Prentice Hall, 1989. ISBN 0135519047.
9. HALL, E. T. *The Hidden Dimension*. New York: Anchor/Doubleday, 1990. ISBN 0385084765.
10. HALL, E. T. *The Silent Language*. Greenwich, New York: Anchor, 1973. ISBN 9780385055499.
11. HALL, E. T., WHYTE, W. T. Intercultural communication: a guide to men of action. *Human Organization*, vol. 19, iss. 1, pp. 5-12, 1961.
12. HARZING, A-W. Who's in charge? An empirical study of executive staffing practices in foreign subsidiaries. *Human Resource Management*, vol 40, no. 2, pp. 139-158, 2001.
13. HARZING, A-W., PINNINGTON, A. *International Human Resource Management*. 4th ed., London: Sage Publications, 2014. ISBN 1473908655.

14. HEENAN, A.D., PERLMUTTER, V.H. *Multinational Organization Development*. Pearson Addison Wesley, Reading, MA, 1979. ISBN 0201029537.
15. HOFSTEDE, G. *Culture's consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations*. 2nd ed., Thousand Oaks CA: Sage Publications, 2001. ISBN 0803973241.
16. HOFSTEDE, G., HOFSTEDE G. J., MINKOV, M. *Cultures and Organizations: Software of the Mind: Intercultural Cooperation and Its Importance for Survival*. 3rd ed., New York: McGraw-Hill, 2010. ISBN 0071439595.
17. HOUSE, R. J. et al. *Culture, Leaderships and Organizations: The GLOBE study of 62 societies*. London: Stage, 2004. ISBN 9780761924012.
18. LUKÁŠOVÁ, R., NOVÝ, I. et al. *Organizační kultura: Od sdílených hodnot a cílů k vyšší výkonnosti podniku*. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 8024706482.
19. MEAD, R. *International Management: Cross-Cultural Dimensions*. 4th ed., Oxford: Wiley-Blackwell, 2009. ISBN 140517399.
20. MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS OF THE CZECH REPUBLIC. *Career in Diplomacy* [online]. Prague: Ministry of Foreign Affairs of the Czech Republic, 2015 [cit 2015-04-29]. Available from: http://www.mzv.cz/jnp/en/about_the_ministry/career_in_diplomacy/index.html
21. PERLMUTTER, V.H. The Tortuous Evolution of Multinational Enterprises. *Columbia Journal of World Business*, 1969, vol. 4, iss. 1, pp. 9-18.
22. SAEED, J. Intercultural Awareness Is the Key to International Business Success. *Global Focus* [online]. Brussel: EFMD, 2007, vol. 1, iss. 3, pp. 56-59 [cit 2015-03-30]. Available from: <http://search.proquest.com/business/docview/215476911/fulltextPDF/142197D549A7E521BA0/3?accountid=17116>
23. SCULLION, H., COLLINS, D.G. *Global Staffing*. London: Routledge, 2006. ISBN 0415369363.
24. SCHNEIDER, S.C., BARSOUX, J.-L. *Managing Across Cultures*. 2nd ed., New York: Financial Times Prentice Hall, 2003. ISBN 027364663X.
25. SCHNIEDERJANS, M.J. *Operations management in a global context*. Westport: Greenwood Publishing Group, 1998. ISBN 1567201563.
26. TROMPENAARS, A., HAMPDEN-TURNER, CH. *Riding the waves of culture: understanding cultural diversity in global business*. 2nd ed., New York: McGraw Hill, 1997. ISBN 0786311258.
27. TURECKIOVÁ, M. *Řízení a rozvoj lidí ve firmách*. 1st ed., Praha: Grada, 2004. ISBN 8024704056.

Research Plan, Project

The paper was processed under the grant SGS 21074 - Evaluating the Impacts of Foreign Direct Investment in Regional Economies of the Czech Republic.

Contact details

Ing. Renata Čuhlová, BA (Hons)
 Technická univerzita v Liberci, Fakulta ekonomická
 Voroněžská 13, 406 01 Liberec
 Tel: 485 352 247
 email: renata.cuhlova@tul.cz

ŘÍZENÍ PODNIKU PROSTŘEDNICTVÍM METOD FINANČNÍ ANALÝZY

BUSINESS MANAGEMENT THROUGH FINANCIAL ANALYSIS METHODS

Anna Jacková

Abstrakt

Riadiť podnik v súčasnej podobe trhovej ekonomiky, ktorá sa vyznačuje nepredvídateľnými zmenami prostredia je mimoriadne náročné. Každý podnik pri svojej podnikateľskej činnosti uskutočňuje veľké množstvo finančných transakcií, ktoré ovplyvňujú jeho finančnú situáciu. Najrýchlejšia a najúčinnnejšia forma posúdenia finančnej situácie podniku je prostredníctvom dobre vykonanej finančnej analýzy. Pomocou jej metód môže podnik získať informácie o tom, v ktorých oblastiach nespĺnil očakávania, a naopak, v ktorých oblastiach naplnil svoje ciele. Preto je finančná analýza nevyhnutnou súčasťou finančného riadenia podniku.

Kľúčové slová: *finančné riadenie, finančná analýza, zdroje finančnej analýzy, metódy finančnej analýzy*

Abstract

Manage the company in the present form of market economy, which is characterized by unpredictable changes in the environment is extremely difficult. Each enterprise in its business conduct a large number of financial transactions that affect its financial situation. The quickest and most effective form of assessment of financial situation is through a well-executed financial analysis. Using the methods the enterprise may obtain information about which areas did not meet expectations, and conversely, in which areas will achieve its objective. Therefore, the financial analysis is an essential part of corporate financial management.

Key words: *financial management, financial analysis, sources of financial analysis, methods of financial analysis*

1 ÚVOD

V procese riadenia sa denne vyskytujú rôzne problémy, ktoré je treba riešiť. Prejavujú sa nespokojnosťou so skutočným stavom, vznikom potreby riešiť problém a dosiahnuť požadovaný stav odstránením príčin, ktoré problém vyvolali. Problémy a ich riešenia prenikajú do všetkých čiastkových riadiacich činností, predovšetkým však do rozhodovania. Niektoré podniky sa pri riešení problémov spoliehajú len na úsudok manažéra.

Iné podniky si uvedomujú, že v konkurencii obstoja len vtedy, ak budú schopné efektívne riadiť faktory, ktoré ovplyvňujú výnosnosť vloženého kapitálu a finančnú situáciu a preto sa rozhodli využívať metódy finančnej analýzy, ktorá býva v našich podnikoch, predovšetkým v kategórii malých a stredných podnikoch často podceňovaná.

Aj keď z podkladov účtovnej závierky podniku je jasný výsledok hospodárenia, ktorým je zisk, neznamená to, že v podniku je dostatok finančných prostriedkov.

2 FINANČNÉ RIADENIE

Finančné riadenie podniku predstavuje subjektívnu ekonomickú činnosť, ktorá sa zaoberá získavaním potrebného množstva peňazí a kapitálu z rôznych zdrojov - financovaním, alokovaním peňazí do rôznych foriem nepeňažného majetku - investovaním a rozdeľovaním zisku s cieľom maximalizácie trhovej hodnoty vlastného majetku.

Finančné riadenie pozostáva zo štyroch nasledujúcich činností:

- finančné plánovanie,
- finančné rozhodovanie,
- organizovanie finančných procesov,
- finančná analýza a kontrola.

Hlavnou úlohou finančného plánovania je formulovať finančné ciele podniku vzhľadom na základný cieľ podnikateľskej činnosti. „Vychádzajúc z prognózy objemu predajov určuje vo svojej dlhodobej zložke potrebu kapitálu a spôsoby jeho získania. Vo svojej krátkodobej zložke sleduje zabezpečenie platobnej schopnosti a likvidity podniku.

Finančné rozhodovanie nadväzuje na finančné plánovanie. Zahŕňa strategické a operatívne rozhodnutia. Strategické rozhodnutia sa pritom týkajú najmä vzťahov podniku k ekonomickému okoliu. Operatívne rozhodnutia sú spravidla zamerané dovnútra podniku. Rozhodovanie možno členiť na štyri fázy:

- rozpoznanie a definovanie potreby rozhodnúť,
- hľadanie alternatívnych riešení,
- hodnotenie alternatív z hľadiska očakávaných výsledkov ich akceptovania,
- prijatie rozhodnutia.

Finančné rozhodovanie sa deje spravidla v podmienkach neistoty. Mnohorakosť podmienok a ich stále zmeny spôsobujú, že skutočné výsledky rozhodnutí sa môžu odchyľovať od očakávaných výsledkov. Tieto riziká možno pomocou rozhodovacích metód kvantifikovať a zohľadňovať“ (Král'ovič, Vlachynský 2011, s. 16).

Každodennou činnosťou, ktorou sa zabezpečuje, aby sa prijaté finančné rozhodnutia v podniku aj dôsledne uplatňovali je organizovanie finančných procesov. Jej významnou súčasťou je organizovanie vnútropodnikovej komunikácie a motivovanie pracovníkov.

Poslednou činnosťou je finančná analýza a kontrola, ktorou sa hodnotí stupeň dosahovania finančných cieľov v uplynulých obdobiach (analýza ex post) a identifikuje vývoj budúceho finančného zdravia podniku (analýza ex ante). Je impulzom pre operatívne riadenie a dôležitým podkladom pre zostavovanie finančných plánov podniku na ďalšie obdobia.

3 FINANČNÁ ANALÝZA

Finančná analýza podniku predstavuje súbor metód, ktoré umožňujú určiť a ovplyvniť postavenie podniku na základe analýzy jeho economickej situácie. Posudzuje jeho finančné zdravie a preto patrí medzi jeho veľmi účinné diagnostické prostriedky. Jej vznik súvisí so vznikom peňazí. Súčasná finančná analýza, ako moderná metóda vznikla v USA a na Slovensku sa začala vo väčšej miere používať so vznikom trhového prostredia po roku 1989.

„Predmetom finančnej analýzy je finančná situácia podniku. Finančná analýza podniku umožňuje komplexne zhodnotiť úroveň hospodárenia, úspešnosť na trhu, efektívnosť,

rentabilitu, adaptabilnosť a flexibilitu podniku, úroveň a kvalitu manažmentu, ako aj vonkajšie podmienky (vonkajšie faktory) a odhadovať budúci vývoj na základe signálov z minulosti a prítomnosti“ (Kotulič, Király, Rajčániová 2010, s. 14).

V každom podniku má finančná analýza svoj význam. Vrcholový manažment zaujíma 6 - 10 ukazovateľov výkonnosti podniku v hlavných oblastiach ako rentabilita, likvidita, aktivita a informácie z externého prostredia. Široký záber ukazovateľov sústredený na okruhy: finančné riadenie podniku, kvalita a náklady na kvalitu a aktivita podniku zaujíma zase stredný manažment. Predmetom záujmu najnižšieho manažmentu sú ukazovatele zamerané na operatívne riadenie, ich denný vývoj, controlling a dosahovanie krátkodobých plánov. Zamestnancov prevádzky a výroby zaujímajú parametre výroby, denné výsledky ukazovateľov orientovaných na kvalitu, aktivitu a operatívne náklady.

4 ZDROJE FINANČNEJ ANALÝZY

Finančná analýza potrebuje veľké množstvo vstupných informácií rôznej povahy a z rôznych zdrojov. Hlavným zdrojom informácií pre finančnú analýzu v podnikoch, ktoré účtujú v sústave podvojného účtovníctva je účtovná závierka, tvorená súvahou, výkazom ziskov a strát a poznámkami.

„Súvaha dokumentuje prehľadné usporiadanie majetku v členení podľa časového charakteru a zdrojov financovania majetku účtovnej jednotky v peňažnom vyjadrení k určitému dátumu. Súvaha je bilanciou o majetku, záväzkoch a o rozdieli majetku a záväzkov účtovnej jednotky za bežné účtovné obdobie a bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie. Obsah, štruktúra a forma súvahy sú predpísané záväzným právnym predpisom prostredníctvom formulára.

Výkaz súvaha má svoju vertikálnu a horizontálnu štruktúru. Vertikálnou štruktúrou sa rozumie poradie vykazovania jednotlivých súvahových položiek majetku a zdrojov financovania majetku a súvisí s ich členením“ (Ďurišová, Jacková, Holková 2015, s. 186).

Tabuľka 1. Vertikálna štruktúra súvahy (zdroj: vlastné spracovanie)

Strana aktív	Strana pasív
Spolu majetok	Spolu vlastné imanie a záväzky
A. Neobežný majetok	A. Vlastné imanie
A. I. Dlhodobý nehmotný majetok	A. I. Základné imanie
A. II. Dlhodobý hmotný majetok	A. II. Emisné ážio
A. III. Dlhodobý finančný majetok	A. III. Ostatné kapitálové fondy
B. Obežný majetok	A. IV. Záonné rezervné fondy
B. I. Zásoby	A. V. Ostatné fondy zo zisku
B. II. Dlhodobé pohľadávky	A. VI. Oceňovacie rozdiely z precenenia
B. III. Krátkodobé pohľadávky	A. VII. Výsledok hospodárenia minulých rokov
B. IV. Krátkodobý finančný majetok	A. VIII. Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie po zdanení
B. V. Finančné účty	B. Záväzky
C. Časové rozlíšenie	B. I. Dlhodobé záväzky

	B. II. Dlhodobé rezervy
	B. III. Dlhodobé bankové úvery
	B. IV. Krátkodobé závazky
	B. V. Krátkodobé rezervy
	B. VI. Bežné bankové úvery
	B. VII. Krátkodobé finančné výpomoci
	C. Časové rozlíšenie

Horizontálna štruktúra súvahy súvisí s oceňovaním jednotlivých druhov majetku a zdrojov majetku. Horizontálnu štruktúru strany aktív tvoria údaje za bežné a bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobia.

„Výkaz ziskov a strát obsahuje usporiadanie výnosov a nákladov účtovnej jednotky za určité obdobie v peňažnom vyjadrení v požadovanom členení na vyčíslenie výsledku hospodárenia podľa zdrojov jeho tvorby. Je bilanciou o nákladoch, výnosoch a výsledku hospodárenia za účtovné obdobie a bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie. Jeho úlohou je dokumentovať tvorbu výsledku hospodárenia v konkrétnej účtovnej jednotke za presne vymedzené účtovné obdobie. Náklady sú peňažným vyjadrením spotreby podnikových výrobných faktorov a ostatných výdavkov účelovo spojených s činnosťou podniku. Z účtovného hľadiska náklady znižujú ekonomické úžitky a prejavujú sa v znížení majetkovej zložky podniku alebo vo zvýšení záväzkov. Výnosy sú peňažným vyjadrením vzniknutých a realizovaných hodnôt podniku. Z účtovného hľadiska výnosy zvyšujú ekonomické úžitky podniku. Výsledok hospodárenia je rozdiel medzi výnosmi a nákladmi.

Výkaz ziskov a strát má svoju vertikálnu a horizontálnu štruktúru, ktorá je stanovená opatrením ministerstva financií tak, ako pri výkaze súvaha. Vertikálnu štruktúru tvorí usporiadanie jednotlivých položiek“ (Ďurišová, Jacková, Holková 2015, s. 189).

Náklady a výnosy sa v podvojnom účtovníctve pre podnikateľov členili na náklady a výnosy z hospodárskej činnosti, z finančnej činnosti a z mimoriadnej činnosti. 31. decembra 2014 nadobudli účinnosť ustanovenia novely opatrenia o postupoch účtovania týkajúce sa zrušenia mimoriadnej činnosti. V účtovnej závierke za rok 2014 sa tak vyskytovali už len prvé dve skupiny nákladov a výnosov. Ak podnikateľom v roku 2014 vznikli náklady a výnosy z mimoriadnej činnosti, zaúčtovali ich do nákladov a výnosov z hospodárskej činnosti.

Tabuľka 2. Vertikálna štruktúra výkazu ziskov a strát (zdroj: vlastné spracovanie)

*	Čistý obrat
**	Výnosy z hospodárskej činnosti spolu
I.	Tržby z predaja tovaru
II.	Tržby z predaja vlastných výrobkov
III.	Tržby z predaja služieb
IV.	Zmeny stavu vnútroorganizačných zásob
V.	Aktivácia
VI.	Tržby z predaja dlhodobého nehmotného majetku, dlhodobého hmotného majetku a materiálu
VII.	Ostatné výnosy z hospodárskej činnosti

**	Náklady na hospodársku činnosť spolu
A.	Náklady vynaložené na obstaranie predaného tovaru
B.	Spotreba materiálu, energie a ostatných neskladovateľných dodávok
C.	Opravné položky k zásobám
D.	Služby
E.	Osobné náklady
F.	Dane a poplatky
G.	Odpisy a opravné položky k dlhodobému nehmotnému majetku a dlhodobému hmotnému majetku
H.	Zostatková cena predaného dlhodobého majetku a predaného materiálu
I.	Opravné položky k pohľadávkam
J.	Ostatné náklady na hospodársku činnosť
***	Výsledok hospodárenia z hospodárskej činnosti
*	Pridaná hodnota
**	Výnosy z finančnej činnosti spolu
VIII.	Tržby z predaja cenných papierov a podielov
IX.	Výnosy z dlhodobého finančného majetku súčet
X.	Výnosy z krátkodobého finančného majetku súčet
XI.	Výnosové úroky
XII.	Kurzové zisky
XIII.	Výnosy z precenenia cenných papierov a výnosy z derivátových operácií
XIV.	Ostatné výnosy z finančnej činnosti
**	Náklady na finančnú činnosť spolu
K.	Predané cenné papiere a podiely
L.	Náklady na krátkodobý finančný majetok
M.	Opravné položky k finančnému majetku
N.	Nákladové úroky
O.	Kurzové straty
P.	Náklady na precenenie cenných papierov a náklady na derivátové operácie
Q.	Ostatné náklady na finančnú činnosť
***	Výsledok hospodárenia z finančnej činnosti
****	Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie pred zdanením
R.	Daň z príjmov
S.	Prevod podielov na výsledku hospodárenia spoločníkom
****	Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie po zdanení

Súvaha a výkaz ziskov a strát formálne na seba nadväzujú v jedinom údaji, vyčíslenom v čistom výsledku hospodárenia (výsledok hospodárenia za účtovné obdobie po zdanení).

Okrem už uvedených výkazov sú súčasťou účtovnej závierky poznámky. Pre používateľa majú zásadný význam. Ich úlohou je komentovať a spresniť podstatné údaje súvahy a výkazu ziskov a strát. Obsahujú dôležité údaje, ktoré nemôžu byť pre svoju povahu obsahom výkazov (tieto údaje nie sú zvyčajne obsiahnuté v účtovných knihách). Poznámky sa zostavujú vo forme, ktorá zabezpečuje prehľadnosť a zrozumiteľnosť predkladaných údajov. Ich súčasťou je prehľad peňažných tokov, cash flow.

5 METÓDY FINANČNEJ ANALÝZY

„Rozvoj matematických, štatistických a ekonomických vied umožnil, aby v rámci finančnej analýzy vznikol celý rad metód hodnotenia finančného zdravia podniku, ktoré je možno s úspechom aplikovať. Základom rôznych metód finančnej analýzy sú finančné ukazovatele. Obvykle sú vymedzované ako formalizované zobrazenie hospodárskych procesov. Ukazovatele priamo prevzaté z účtovných výkazov sú vyjadrené v peňažných jednotkách, ale aritmetickými operáciami môžeme získať výsledok aj v iných jednotkách, napr. v jednotkách času, v percentách“ (Růčková 2011, s. 40).

5.1 Analýza stavových ukazovateľov a analýza rozdielových a tokových ukazovateľov

Pre dokonalé spoznanie podnikových výsledkov je vhodnou východiskovou metódou finančnej analýzy analýza stavových (absolútnych) ukazovateľov a analýza rozdielových a tokových ukazovateľov.

Analýzu stavových (absolútnych) ukazovateľov reprezentuje predovšetkým horizontálna a vertikálna analýza. Horizontálna analýza, nazývaná aj analýza trendov sa zaoberá časovými zmenami absolútnych ukazovateľov. Predmetom vertikálnej analýzy (percentuálneho rozboru) je vnútorná štruktúra absolútnych ukazovateľov. Ide vlastne o porovnanie jednotlivých položiek výkazov súvahy k celkovej sume aktív a pasív. Štruktúra aktív informuje o tom, do čoho podnik investoval vložený kapitál a do akej miery bola pri investovaní zohľadnená výnosnosť. Zaistenie vhodného pomeru medzi neobežnými aktívami a obežnými aktívami by malo byť dané predmetom podnikania podniku a tiež nutnosťou zaistiť potrebnú likviditu. Štruktúra pasív poukazuje na zdroje financovania majetku. Všeobecne platí, že lacnejšie je financovanie z cudzích krátkodobých zdrojov. Čím je doba splatnosti zdroja dlhšia, tým je drahší. Medzi pomerne drahý spôsob financovania patrí financovanie z vlastných zdrojov. Preto by si mal podnik vhodným spôsobom rozložiť finančné zdroje, aby predišiel finančnému riziku vyplývajúcemu z využívania zdrojov financovania.

Analýza rozdielových a tokových ukazovateľov sa zaoberá analýzou najmä výkazov ziskov a strát a výkazov cash flow, pretože primárne obsahujú tokové položky. Ale svoje využitie má aj výkaz súvahy, pretože pomocou rozdielových ukazovateľov možno vykonať analýzu obežných aktív. Analýza zdrojov finančných prostriedkov patrí tiež k metódam s využitím rozdielových ukazovateľov. Jej predmetom je predovšetkým čistý pracovný kapitál, ktorý slúži k určeniu optimálnej výšky každej položky obežných aktív. Cieľom analýzy cash flow je vyjadriť a zmerať vnútornú finančnú silu podniku, teda schopnosť vytvárať z vlastnej hospodárskej činnosti prebytky potrebné na financovanie existenčne dôležitých potrieb, ako je napríklad úhrada záväzkov alebo financovanie investícií.

5.2 Finančná analýza ex post

K najpoužívanejším metódam finančnej analýzy patrí finančná analýza ex post. Ukazovatele finančnej analýzy ex post sa často v literatúre nazývajú aj ako pomerové ukazovatele, pretože sa vypočítajú ako pomer medzi dvoma veličinami. Patria sem ukazovatele likvidity, zadlženosti, aktivity, rentability a trhovej hodnoty podniku. Ukazovatele likvidity odhaľujú schopnosť podniku splácať krátkodobé záväzky, pretože trvalá platobná schopnosť je jednou z podmienok úspešnej existencie podniku. Dosiahnuť požadovaný stav týchto ukazovateľov možno predajom majetku, znížením zásob alebo znížením krátkodobých záväzkov. Ukazovatele zadlženosti posudzujú finančnú štruktúru podniku z hľadiska dlhodobého a zároveň slúžia ako miera schopnosti podniku znásobiť svoje zisky za pomoci využitia vlastného kapitálu. Dosiahnuť požadovaný stav týchto ukazovateľov možno zmenou

financovania majetku, zvýšením vkladov majiteľov podniku alebo refinancovaním výhodnejším úverom. Ukazovatele aktivity merajú efektívnosť podnikateľskej činnosti a využitie zdrojov podľa rýchlosti obratu vybraných položiek súvahy. Rozbor výsledkov je odpoveďou na otázku ako podnik hospodári s aktívami a aký vplyv má toto hospodárenie na likviditu a výnosnosť podniku. Dosiahnuť požadovaný stav týchto ukazovateľov možno zrýchlením výrobného cyklu, zmenou manažmentu pohľadávok a záväzkov alebo zmenou riadenia logistiky. Ukazovatele rentability dávajú do pomeru zisk s inými položkami tak, aby sa zhodnotila úspešnosť pri dosahovaní cieľov podniku. Nazývajú sa aj ukazovatele výnosnosti, pretože rentabilita je mierkou schopnosti podniku tvoriť nové zdroje a dosahovať zisk použitím investovaného kapitálu. Zároveň je formou vyjadrenia miery zisku, ktorá je hlavným kritériom alokácie kapitálu. Dosiahnuť požadovaný stav týchto ukazovateľov možno znížením nákladov, zmenou cenovej politiky alebo zvýšením obratu. Ukazovatele trhovej hodnoty podniku „obohacujú finančnú analýzu o pohľad subjektov z vonku, teda investorov, resp. potenciálnych investorov. Títo hodnotia podnik nielen na základe minulých výsledkov, ale tiež jeho budúcnosti a rizikovosti podnikania. Tieto skutočnosti sa premietajú do trhovej ceny akcií“ (Baran 2006, s. 27). Táto skupina považuje teda za základnú informáciu trhovú cenu akcie ako parameter kapitálového trhu, zatiaľ čo predchádzajúce ukazovatele vychádzali z údajov účtovnej závierky podniku. Odlišnosť spočíva tiež v tom, že vzhľadom na kapitálový trh majú ohrozené použitie v akciových spoločnostiach obchodujúcich na kapitálovom trhu.

5.3 Finančná analýza ex ante

Obmedzenia finančnej analýzy ex post možno prekonať predĺžením súčasnej situácie do budúcnosti. Úlohou finančnej analýzy ex ante je predikovať vývoj podnikových financií a prognózovať budúcu finančnú spôsobilosť podniku, samozrejme s presnosťou líšiacou sa podľa vzdialenosti cieľovej budúcnosti od súčasnosti. Na predikovanie vývoja finančnej situácie podnikov sa používajú:

- metódy bodového hodnotenia,
- matematicko-štatistické metódy,
- neurónové siete.

Metódy bodového hodnotenia sú založené na transformácii zvolených finančných ukazovateľov na body prostredníctvom bodových stupníc. Medzi najpoužívanejšie metódy patrí Tamariho rizikový index a rýchly test finančnej situácie podniku. Pri Tamariho rizikovom indexe sa prognózovanie finančnej situácie do budúcnosti realizuje pomocou výpočtu šiestich ukazovateľov, ktorých hodnoty sa bodujú podľa intervalov, určených empirickými poznatkami autora a na základe štatistických metód. Získané body sa sčítavajú. Získaný výsledok je Tamariho rizikový index. Maximum získaných bodov je 100. Na základe ich hodnoty sa podnik priradí do kategórie bankrotujúceho podniku, podniku s neistou budúcnosťou alebo prosperujúceho podniku. Rýchly test pracuje podobne ako Tamari, avšak pracuje iba so štyrmi finančnými ukazovateľmi a jednoduchou bodovou stupnicou. Prvé dva ukazovatele charakterizujú finančnú stabilitu podniku a posledné dva výnosnosť podniku. Situácia je tým lepšia, čím menší počet bodov podnik získa, pričom maximálny počet bodov je 20.

Matematicko-štatistické metódy majú v predvídaní finančného vývoja podniku široké použitie, pretože závery z nich získané, nie sú ovplyvnené subjektívnymi názormi, ale sú exaktné. Predikcia vývoja podniku je založená na usporiadaní hodnôt finančných ukazovateľov rovnakého počtu neprosperujúcich a prosperujúcich podnikov do klesajúceho, alebo rastúceho radu. Úlohou je určiť takú deliacu hodnotu, ktorá vytvára dva podsúbory pre prosperujúci podnik a neprosperujúci podnik. Nevýhodou týchto modelov je, že ten istý

podnik v závislosti od rôznych ukazovateľov môže byť zaradený raz do skupiny problémových, inokedy do skupiny neproblémových podnikov. Takýto postup pri jednorozmernej diskriminačnej analýze použil Beaver. Beaverovu metódu zavedením viacrozmerného diskriminačného prístupu zdokonalil Altman. Model vychádza z analýzy 5 najdôležitejších finančných ukazovateľov, z ktorých sa vytvorila klasifikačná schéma. Tá bola určená pre akciové spoločnosti s verejne obchodovateľnými akciami a pre podniky, ktoré nie sú akciovými spoločnosťami s verejne obchodovateľnými akciami. Výsledok klasifikačnej schémy, nazývanej aj Z-score je posudzovaný v závislosti od zaradenia do troch pásiem, pričom je finančná situácia podniku dobrá, neistá alebo podniku hrozí bankrot.

„Umelé neurónové siete je súhrnný pojem pre skupinu postupov z oblasti umelej inteligencie, z ktorých niektoré sa dajú dobre použiť ako klasifikačné schémy. Aplikácia týchto postupov pri klasifikovaní podnikov je veľmi čerstvého dátá, ich využitie pre tento účel je predmetom výskumu len od začiatku 90-tych rokov 20. Storočia. Je to pritom zaujímavá alternatíva k použitiu diskriminačnej analýzy, pretože ich nasadenie si nevyžaduje existenciu žiadnych predpokladov ani hlboké matematicko-štatistické vedomosti. Ich najvýznamnejšou prednosťou je schopnosť odhaliť nelineárne súvislosti v údajoch a schopnosť učiť sa. Nevýhodou je výrazne vyššia náročnosť na výpočty, vyžaduje si veľmi výkonný PC“ (Baran 2006, s. 87).

6 ZÁVER

Koniec minulého storočia spája finančná teória s novými trendmi v podnikateľskej sfére. Prebiehajúce globalizačné procesy sa premietajú do zostrojúcej sa konkurencie na národnej aj medzinárodnej úrovni. Dochádza k rôznym formám integrácii na mikroekonomickej úrovni a do popredia sa dostáva potreba sledovania dlhodobej prosperity podniku.

Vstupom slovenskej republiky do európskej únie cítia podniky globalizačné tlaky čoraz intenzívnejšie. Globalizáciu vnímajú ako mikroekonomický fenomén, ktorému podriaďujú svoje poslanie, vízie a stratégie. Do popredia sa dostávajú moderné informačné a komunikačné prostriedky, ako aj nové úspornejšie, účinnejšie a ekologickejšie technológie. Podniky si uvedomujú existenciu otvorených trhov, rastúce konkurenčné tlaky, neustále zvyšujúci sa dôraz na ľudské zdroje, ich vedomosti, znalosti a zručnosti. Vo všeobecnosti majú dve možnosti, ako sa vysporiadať s prebiehajúcimi zmenami. Môžu zvoliť pasívne prispôsobovanie sa alebo aktívne zapojenie sa do globalizačných procesov. Prvý prístup je typický pre malé podniky s obmedzenými finančnými zdrojmi bez možnosti expanzie na zahraničné trhy. Druhý prístup je charakteristický pre väčšie podniky disponujúce dostatkom finančných zdrojov pre ďalší rozvoj. Jedná sa o podniky, ktoré sa aktívne zapájajú do globalizačných procesov. Globalizáciu nevnímajú ako hrozbu, ale ako príležitosť.

Dosahovanie účtovného zisku a jeho maximalizácia ako hlavný cieľ podnikania už dávno nie je považované za vrcholový cieľ podniku. Súčasné globalizačné procesy sprevádzané zostrojúcou sa konkurenciou nútia riadenie podniku efektívne rozpoznávať činnosti vytvárajúce hodnotu pre podnik. A činnosti vedúce k maximalizácii účtovného zisku nimi rozhodne nie sú. Rozvojové aktivity by preto mali podporovať rast výkonnosti podniku vo finančnej aj nefinančnej perspektíve, pričom z finančných ukazovateľov výkonnosti zohrávajú významnú úlohu tie, ktoré odrážajú rast ekonomického zisku podniku.

Riadenie podniku predstavuje osobitné aktivity na stanovovanie a dosahovanie cieľov. Úspešnosť riadenia spočíva vo využívaní všetkých možných prostriedkov, smerujúcich k naplneniu cieľov. Tieto poznatky sa týkajú aj informácií získaných z finančnej analýzy prostredníctvom jej metód.

Použitá literatúra

1. ALEXÝ, J. *Finančná a ekonomická analýza*. Bratislava: IRIS, 2005. ISBN 80-89018-90-4.
2. BARAN, D. a kol. *Finančno-ekonomická analýza podniku v praxi*. Bratislava: IRIS, 2006. ISBN 80-89238-09-2.
3. ĎURIŠOVÁ, M., JACKOVÁ, A., HOLKOVÁ, B. *Podniková ekonomika*. Žilina: EDIS - vydavateľské centrum ŽU, 2015. ISBN 978-80-554-0997-9.
4. KOTULIČ, R., KIRÁLY, P., RAJČÁNIOVÁ, M. *Finančná analýza podniku*. Bratislava: Iura Edition, 2010. ISBN 978-80-8078-342-6.
5. KRÁĽOVIČ, J., VLACHYNSKÝ, K. *Finančný manažment*. Bratislava: Iura Edition, 2011. ISBN 978-80-8078-356-3.
6. RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza*. 4. aktualizované vydání. Praha: GRADA Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3916-8.
7. TÓTHOVÁ, A., NAGY, L., ŠKRINIAR, P. *Finančno-ekonomická analýza podniku*. Bratislava: SPRINT 2, 2012. ISBN 978-80-89710-01-0.
8. ZALAI, K. *Finančno-ekonomická analýza podniku*. Bratislava: SPRINT, 2013. ISBN 978-80-8939-380-0.

Príspevok je čiastkovým výstupom výskumnej úlohy VEGA 1/0526/13, ktorú rieši KMME FRI ŽU v Žiline.

Kontaktné údaje

doc. Ing. Anna Jacková, PhD.

Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta riadenia a informatiky

Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina

Slovenská republika

Tel: ++421 41 513 1422

email: Anna.Jackova@pd.uniza.sk

ORGANIZATION CULTURE AS A NECESSARY PRECONDITION OF BUILDING THE KNOWLEDGE MANAGEMENT IN ORGANIZATION

Jaroslava Bučková

Abstract

Knowledge management has emerged as one of the most important area in management practices and is established as a basic resource of competitiveness for organizations and economies. Knowledge management is a systematic and integrative process of coordinating organization wide activities of acquiring, creating, storing, sharing, diffusing and deploying knowledge by individuals and groups, in pursuit of organizational goals. A knowledge supporting culture is one of the most important conditions to ensure efficient knowledge flow among organizational members. Therefore becomes organizational culture an important topic of considerable interest to organizational researchers, management consultants, and corporate executives. The aim of this article is to emphasize the need of building the knowledge management by the organizational culture as one of the necessary element of knowledge management.

Key words: *organization, organizational culture, knowledge culture, knowledge management.*

INTRODUCTION

The characteristic of the new economy is the ability of organizations to realize economic value from their collection of knowledge assets as well as their assets of information, production distribution and affiliation. Despite the competitive necessity of becoming a knowledge-based organization, top management have found it is difficult to transform their organizations through programs of knowledge management. According to many studies is the culture on of the most frequently encountered obstacles to the creation of an organization founded on knowledge. Knowledge management and organizational culture are two managerial concepts that are often connected in articles. It is, however, a rather complex relationship, as evidenced by the existence of various theoretical and empirical contributions as well as various implicit assumptions. Generally speaking, a culture that helps to get knowledge management up and running is one which consists of values conducive to the creation, sharing and application of knowledge. This article therefore in the next sections describes the characteristics of knowledge management, corporate culture and tries to identify and analyze the role played by the values of organizational culture in the success of knowledge management.

1 LITERATURE REVIEW

This section rigorously reviews the relevant literature to point to the importance and the substance of knowledge management and characteristics of organizational culture, as well as the relationships between them.

Knowledge management as a research field and management practice has been the subject of intense discussion since the mid-1990s. In today's knowledge society, companies regard knowledge and its management as key strategic assets and the successful sharing of that knowledge is critical to a company's success (Grant, 1996; Kogut & Zander, 1992; Spender, 1996). Standards Australia (2005, p. 45) defines knowledge managements as, "the design, review and implementation of both social and technological processes to improve the

application of knowledge, in the collective interest of stake holders". Smits and de Moor define knowledge management as: "to identify, manage, and value items that the organization knows or could know: skills and experience of people, archives, documents, relations with clients, suppliers and other persons and materials often contained in electronic databases" (Oliver, Kandadi, 2006, p. 18). This definition clearly implies the importance of knowledge management and its effect on the overall enterprise. It also inherently points out the utilization of systems providing ways of handling the knowledge. Nonaka (2007) prefers to call knowledge management knowledge-based management, connecting people to people and people to information to create competitive advantage. As noted by Jurisica et al. the knowledge management is concerned with the representation, organization, acquisition, creation, use, and evolution of knowledge in its many forms. In order to build effective technologies for knowledge management, it is important to understand how individuals, groups, and organizations use the knowledge (McDermott, 2001). This clearly necessitates setting up common processes for creating, storing, implementing, improving, sharing, and recording the knowledge. The main factors of knowledge management, which lead to successful knowledge management and ensure long-term competitive advantage, are organizational structure, culture, strategy, systems and IT infrastructure, effectual and systematic processes and their assessments (Liebowitz, 2015). In summary, from previous definitions, we understand that, it is not only important to incorporate complementary perspectives into knowledge management, but also to take note of the underlying argument that the knowing in practice perspective offers, that is, that we need to take a practice perspective when studying knowledge sharing within the organization. Any organization that wishes to acquire sustainable competitive advantages must make the most of all the knowledge it possesses and put it to good use.

In knowledge management literature, it is widely believed that organizational culture provides the basis for effective knowledge management and organizational learning for example: Choo, Bergeron, Detlor, & Heaton, 2008; Davenport, De Long, & Beers, 1998; Oliver & Kandadi, 2006; Schein, 1992 (Collison, 2005). Many scholars and practitioners: Lopez et al., 2004; Kulkarni et al., 2007 and others believe that an organizational culture that is supportive or adaptive can enable the successful implementation of knowledge management technologies as well as practices. Culture may be considered as an essential factor, which not only guarantees a successful knowledge management, but also influences an effective knowledge transfer. Since knowledge, whatever (definite or rather hidden) is transferred by people. And so often relatively called the "soft" part, i.e., culture, assumes a special importance and significance. Organizational structure allows, and organizational culture ensures an efficient knowledge transfer. Numerous experts have proposed definitions of organizational culture ranging from simple to complex. Studies of culture definition showed, that there are more than 160 culture definitions in anthropology, sociology and psychology. According Martin organizational culture can be easily defined as the way things are done around here or the characteristic or personality of the organization (Easterby, 2011). A more formal definition of organizational culture was proposed by Schein (2004): "Organizational culture is a pattern of shared basic assumptions that was learned by a group as it solved its problems of external adaptation and internal integration that has worked well enough to be considered valid and, therefore, to be taught to new members as the correct way you perceive, think, and feel in relation to those problems." This is the most widely used definition. Deshpande and Webster define organizational culture as the set of shared values that help organizational members understand organizational functioning and thus guide their thinking and behaviour (Collison, 2005). Thus, culture is a sort of glue that bonds the social structure of an organization together. Hofstede (2005, p. 47) called culture the "software of the mind". In another definition according to Coffey, Willard, Trigunarsyah, organizational culture is the pattern of

shared values and beliefs that help individuals understand organizational functioning and thus provide them with the norms for behaviour in the organization (Hofstede, 2005). Taken together, organizational culture is a distinguishing attribute, which is learned by people over the time period which they spend within the organization and eventually determines their perceptions and feelings and to some degree, their overt behaviour. Robbins stated that organizational culture is a relatively uniform perception held of the organization, it has common characteristics, it is descriptive, it can distinguish one organization from another and it integrates individual, group and organization system variables (Collison, 2005). Smith, on the other hand viewed that a company's culture differentiates it from other companies and helps explain why employees are attracted to one employer versus other employers (Easterby, 2011). Notwithstanding the numerous definitions that exist, there is no consensus regarding a single exact definition of organizational culture. But most of them group the following common features: groups or collectivism, life style and habits learned by human, beliefs, valuables, and knowledge obtained.

2 THE PLACE OF ORGANIZATION CULTURE IN BUILDING KNOWLEDGE MANAGEMENT

Organizations may generate increasing value by synthesizing knowledge capital with respective technology and use that as much effectively as possible to create an innovative dynamics (a fast stream of better, cheaper, and safer products and processes). This can only be achieved through an effective knowledge management system by continuously feeding a well-established value chain of the enterprise supported by an integrated decision support system.

For knowledge management to be effective and efficient, should be considered some principles (Davenport and Prusak, 1998):

- knowledge originates in people's heads,
- knowledge-sharing requires trust,
- technology enables new behaviours related to knowledge,
- knowledge sharing should be encouraged and rewarded,
- support of the leadership and resources are essential factors,
- initiatives related to knowledge should begin with a pilot program,
- quantitative and qualitative measurements are necessary to evaluate the initiative,
- knowledge is creative and should be encouraged to develop in unexpected ways.

Figure 1 is based on the framework suggested by Easterby-Smith & Lyles (2011) and summarizes the different perspectives discussed above, where knowing in practice is placed in the middle in order to underline the potential and importance of taking a practice perspective on how to study and manage knowledge within an organization.



Figure 1 An illustration of the five research perspectives with a focus on how to manage knowledge within an organization (Easterby-Smith & Lyles, 2011, p. 3)

On this basis, we can conclude, that knowledge management is more of a human resource management exercise than a technology based discipline. It is not only a state of the technology used to improve efficiency of the knowledge. Rather, it is an exercise about how people can be motivated, best utilize their knowledge, experiences and enhance the creativity by using state of the technology. Gold et al. empirically proved that effective knowledge management was the result of knowledge infrastructure that is, technology structure, culture and knowledge process architecture (Collison, 2005). According to Adenfelt and Lagerstrom, knowledge creation depends on individual performing activities through which tacit and explicit knowledge is shared and combined for refinement of activities and development of knowledge. The need for a more systematic study on the critical success factors for implementing knowledge management is crucial (Wong, 2005). One of these critical success factors or enablers is the organizational culture. Skyrme and Amidon (1997), Davenport et al. (1998), Pan and Scarborough (1998), Martensson (2000), Dalkir (2005) and Hung et al. (2005) among others, have pointed out that corporate culture is a decisive factor for achieving success in knowledge management projects (Hung, 2005). Organizational culture makes all the difference and it cannot be relegated to the background. According the above mentioned definitions, organizational culture can be understood as the norms and values that help to interpret events and evaluate what is appropriate and inappropriate. These standards and values may also be seen as control systems that are capable of achieving great effectiveness, since they lead to a high degree of conformity, while at the same time giving a heightened sense of independence. Organizational culture is essential for strategic development through expressive elements in its demarcation, such as creative cultural environments, the workplace and the freedom of employees in relation to norms, values and the implementation of new ideas. Culture may also act as a barrier to knowledge sharing (McDermott and O'Dell, 2001). Diverse cultures at the intra-organizational, organizational, trans-organizational and supra-organizational levels may act simultaneously, and thus result in cultural complexity. Most specifically, employees resistance to change, their motivation to share knowledge and leadership commitment is also affected by the cultural dimensions (Davenport, 1998). Therefore, a pertinent culture should be established to encourage people to share their knowledge within an organization, as well as among business partners. Top management must develop an organizational culture through an environment that is conducive to sharing.

One of the most important aspects of knowledge management is to create a system that is capable of providing mechanisms and methodologies allowing the right knowledge to be at the right place and at the right person as well as at the right time within an enterprise. There have been several models developed for this purpose. The main objectives of these models are to organize the knowledge activities to increase competitive advantage and turn the market share into a continuous and permanent superiority through utilizing the intellectual capital of the enterprise for better products and services. Enterprise knowledge management model called also “Knowledge Tower” (due to its dynamics and tower-like infrastructure), does not only deal with utilizing the knowledge but also create knowledge management strategies, knowledge culture as well as respective leveraging activities. It provides an extensive assessment capability to make sure that the knowledge management practices are carried out as effectively as possible. This surely helps identifying the lack of implementations and areas requiring improvements.



Figure 2 Model – Knowledge Tower (Beveren, 2002, p. 21)

Knowledge tower has a hierarchical structure where each component should necessitate and involve the capabilities of the components below the hierarchy. This creates a tower like interrelated activities and dependency relationship as seen in figure 2. Note that the order of the components of Knowledge Tower is important. The first component is the fundamental baseline, and second component is built upon this one. The third component is to be established based on the first two. This goes up to the last component of the model that is the “assessment”. The model components in this hierarchy can be listed in a bottom-up manner as the following. As we can see, developing and sustaining a knowledge culture within an enterprise is another essential component of model. Understanding and valuing knowledge is as much more important as the other knowledge-related activities. Developing knowledge culture includes active motivation and flexibility of the use of knowledge, focusing on productivity as well as effectiveness in business processes and putting interest on reliability, authorization, and secrecy.

3 BUILDING KNOWLEDGE ORGANIZATION CULTURE

Consequently, knowledge management initiatives are only successful if they are in accordance with the company’s cultural perceptions (Davenport et al., 1998). A knowledge

culture supports knowledge processes and employees see knowledge sharing as a natural activity in their daily business. Researchers coined the terms “knowledge culture” (Oliver and Kandadi, 2006), “knowledge-centered culture” and “knowledge-friendly culture” (Davenport et al., 1998) to show the importance of cultural antecedents for intra organizational knowledge management. The culture of knowledge is defined as organizational lifestyle, which enables and initiates people to create, share and use knowledge on behalf of organization and continuous success (Davenport et al., 1998). Knowledge culture is one of the factors, which results in long-term competitive advantage. Analysing impact of knowledge culture on knowledge management activities accentuated the following cultural assumptions: relations of organization members based on trust; openness of organization in respect of its members regarding its activities, problems, experience, goals, and strategy; openness to variety of original approaches and interpretations; dialogue between members of organization; attention to creation of relations and immediate contacts among organization members; belief of organization members that a way to cognition is an endless process; constant questioning of organization’s beliefs about the surroundings; toleration of reasonable risk and failures, and assessment of learning from mistakes at all organization levels; affinity of the main valuables, norms and beliefs of organization culture to the members of organization; readiness of organization to apply knowledge, information and interpretations of its members in decision making leading to important changes.

The cultural factor is the most vital one because any knowledge management initiative will lack effectiveness without a company culture that facilitates the creation and exchange of knowledge. Thus, for any knowledge management project to be implemented successfully within an organization this dimension must be taken into account. Indeed, it has been said that 80 percent of knowledge management is concerned with people and processes/culture, and that only 20 percent is concerned with technology (Beveren, 2002). To obtain good results, knowledge culture should be formed gradually, i.e., to introduce organizational valuables, related to encouragement for knowledge creation, sharing, and application in daily life of organization, and only then organizational culture will become knowledge culture. The organizations in order to avoid strong opposing reaction, should apply only those features of knowledge culture, which are directly affecting the processes of knowledge management, and make good conditions for them. Cultures of organizations are different. Certain culture features, beliefs and valuables are characteristic to each company. Therefore it is very important to determine, what features of knowledge culture form appropriate conditions for knowledge management processes. Analysing of knowledge culture features Rao (2002) observes the rule 8 „Cs”: connectivity, content, community, culture (maintenance and vision of the highest management level, shared sense of vision, trust, openness, satisfaction, wish to constantly learn from the specialists of organization), cooperation, capacity, commerce, and capital. Hubert emphasises creativity, empowerment, enthusiasm, involvement, cooperation, trust, synergy and positive attitude, Davenport and Prusak suggest such features: reputation, altruism, trust and reciprocity. Entirity of different features constitutes knowledge culture, which forms suitable environment for knowledge transfer. After features were grouped, the following logical diagram was obtained: the managers nurture empowering, motivation of groups, motivation of individual, system of incentive, mistake toleration, and trust; individuals empowered by manager and trusting him, cooperate, bear the risk, make decisions, become open to changes and experimentation; behaviour of individuals forms informal relations between employees (Collison, 2005). Figure 3 illustrated this chain of reasons-consequencies.

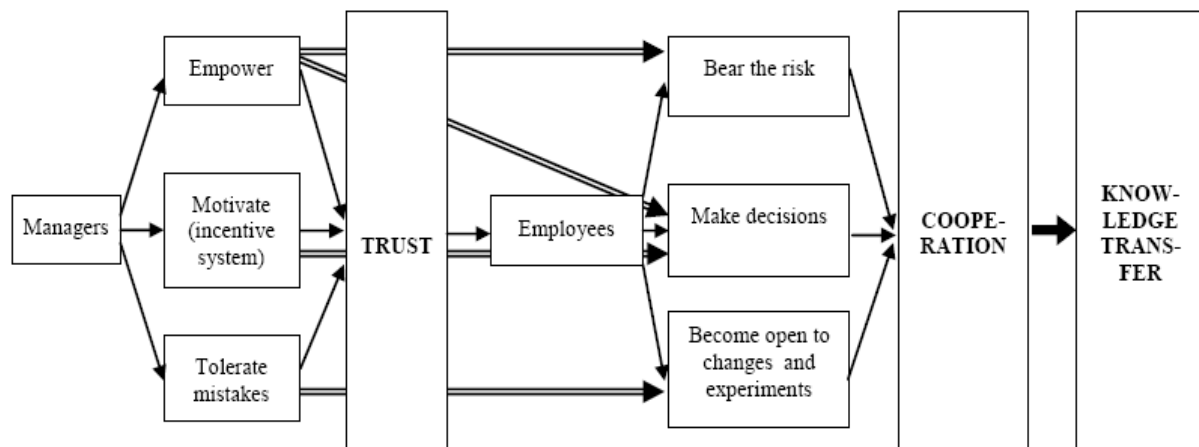


Figure 3 The chain of reasons-consequencies (Collison, 2005, p. 87)

Although different scientists accentuate different features of knowledge culture, however one the same feature existing in all classifications may be noticed – a trust. This is essential basis both for open settlement of problems (communication and dialogues), and for cooperation. The manager's role is to establish a system of communication, to maintain the desire for cooperation, and to ensure that the organization's purpose is not abandoned. Managers need to increase their understanding of knowledge at the periphery of the organization, that is, at lower levels within the organization and thus not just on a strategic or managerial level. Formation of knowledge culture is conducted in several steps: first by employing potentially suitable employees, later by employees socialisation in current knowledge culture. However all these processes are in particular susceptible to time. This involves the search of new and suitable employees, their socialisation, and creation, introduction and implementation of common system. Formation of knowledge culture means the alteration of already existing valuables and norms. Summing up it may be stated, that the formation of knowledge culture is a long and complicated process, and very susceptible to time.

Comparison the processes implementation of knowledge management in Slovakia and abroad brought some interesting findings. In an organization that accepts knowledge as a decisive factor for economic success and further development is a necessity to change people's thinking and organizational culture change. In organizations dominated by work process connected with trust, accepting mistakes, teamwork, good communication, a common language, willingness to take risks and embrace new ideas, the ability to listen and help with the valuation of providing knowledge, are more favorable conditions for sharing of knowledge. Above is expressed in more detail in table 1, which compares the implementation of knowledge management in the Slovak Republic and abroad.

We can say that knowledge management is not an active part of Slovak management organizations. By employees, but also a big part of managers is knowledge management understood as education or the use of information and communication technologies in their work with information. Barriers to the creation and transmission of knowledge is mainly in existing organizational culture, for which is characteristics: fear of misuse of knowledge, loss of status, fear of misunderstanding knowledge sharing, ignorance of the fact that the knowledge needed someone else, the lack of mutual trust.

Table 1 Knowledge management in Slovakia and abroad

Implementation of knowledge management	Abroad	Slovak republic
The importance of the role of knowledge in organization	high (USA, Japan, Germany, Finland, Sweden, England ...)	in selected organizations high, otherwise unknown/undetectable
The application of knowledge management practices in business practice	high in organizations, which are leaders on global markets (Microsoft, IBM, Nokia, Motorola, British Petroleum, Asea Brown Bover, DaimlerChrysler, EasyJet, Ericsson, Ernst&Young, Ford Motor, Hewlett-Packard ...)	high enforcement in organizations: US Steel, Slovnaft, Exact Software, Kelcom International, Strojstav Nové Mesto nad Váhom, Gratex International, Chemosvit Svit
The existence of the organization knowledge base (Knowledge Warehouse)	many foreign organizations have built quality knowledge warehouses based on the use of the latest information and communication technologies and procedures.	yes, in selected organizations: US Steel, Slovnaft, Exact Software, Kelcom International, Strojstav Nové Mesto nad Váhom, Gratex International, Chemosvit Svit
The level of knowledge transfer among employees of organization	high level	middle level, the problem is trust on the workplace
The impact of knowledge to success of product on the market and product innovations	high in organizations, which are leaders on global markets	only in several organizations: US Steel, Slovnaft, Exact Software, Kelcom International, Strojstav Nové Mesto nad Váhom, Gratex International, Chemosvit Svit

(Kokavcová, 2011, p. 39)

CONCLUSION

Resultantly, the success or failure of knowledge management within organizations depends on culture, an emerging pre-requisite for effective knowledge management. Researchers argued that culture is a complex system of norms and values that is shaped over time and affects the types and variance of organizational processes and behaviours. In the competitive environment, the organizations have to change its culture in order to survive, otherwise, it may even be counterproductive. Organizational culture is the most critical factor controlling an organization's capacity, effectiveness, survival and success. Appropriate organizational culture is a prerequisite for knowledge creation and dissemination. Organizational culture which enables and motivates people to create, share and use knowledge on behalf of organization and continuous success is called knowledge culture. The findings of this article support the argument, that building knowledge management in organization is possible only by creating knowledge culture, which is based principally on the trust. As to knowledge culture, an attitude of organization members to knowledge, significance of its transfer to the organization is important. Behaviour of organization members, formed by knowledge culture, will determine whether knowledge is shared or not.

References

1. BEVEREN, V. J. A model of knowledge acquisition that refocuses knowledge management. In *Journal of Knowledge Management*, no. 6, 2002, p. 18-22, ISSN 1376-3270.
2. COLLISON, CH. – PARACEL, G. *Knowledge management*. Brno: Computer Press, 2005. 236 s. ISBN 80-251-0760-4.
3. DAVENPORT, T. H., DE LONG, D. W., BEERS, M. C. Successful knowledge management project. In *Sloan Management Review*, no. 39, 1998, p.43-57. ISSN 1532-9194.
4. EASTERBY – SMITH, M., LYLES M. L. *Handbook of organizational learning and knowledge management (2nd ed.)*. Oxford: Blackwell Publishing, 2011, ISBN 0-6312-2672-9.
5. GRANT, R. M. Toward a knowledge based theory of the firm. In *Strategic Management Journal*, no. 17, 1996, p. 109-122, ISSN 1097-0266.
6. HOFSTEDE, G. *Cultures and organizations: software of the mind*. London: McGraw-Hill Book Company, 2005. ISBN 0-07-143959-5.
7. HUNG, Y. et al. Critical factors in adopting a knowledge management system for the pharmaceutical industry. In *Industrial Management & Data Systems*, vol. 105, no. 3, p. 64-83, 2005, ISSN 0263-5577.
8. KOGUT, B., ZANDER, U. Knowledge of the firm combinative capabilities and the replication of technology. In *Organization Science*, no 3, 1992, p. 383-398, ISSN 1526-5455.
9. KOKAVCOVÁ, D. *Nová paradigma znalostného manažmentu*. Bratislava: Iura Edition, 2011. 92 s. ISBN 978-80-8078-395-2.
10. LIEBOWITZ, J. Key ingredients to the success of an organization's knowledge management strategy. In *Knowledge and Process Management*, vol. 6, no. 1, 2015, P. 37-40, ISSN 1099-1441.
11. MC DERMOTT, R., O'DELL, C. Overcoming cultural barriers to sharing knowledge. In *Journal of Knowledge Management*, no. 5, 2001, p. 76-85, ISSN 1367-3270.
12. NONAKA. Knowledge creation for the common good. Proceedins of the international productivity conference. In *Knowledge management: from brain to business proceeding*. Bangkok, 2007, ISSN 1944-6934.
13. OLIVER, S., KANDADI, K. R. How to develop knowledge culture in organizations? A multiple case study of large distributed organizations. In *Journal of Knowledge Management*, no. 10, 2006, p. 6-24, ISSN 1376-3270.
14. RAO, H. The social construction of reputation certification, contests, legitimation and the survival of organizations in the American automobile industry. In *Strategic Management Journal*, 2002, no. 15, p. 29-44. ISSN 1895-1912.
15. SCHEIN, E. H. *Organizational culture and leadership (3rd ed.)*. San Francisco: Jossey-Bass, 2004. 464 p. ISBN 0-7879-6845-5.
16. SPENDER, J. C. Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. In *Strategic Management Journal*, no. 17, 1996, p. 45-62, ISSN 1097-0266.
17. STANDARDS AUSTRALIA. *Knowledge management – a guide*. Australia, 2005, AS 5037.
18. WONG, K. Y et al. Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprise. In *Industrial Management & Data Systems*, vol. 105, no. 3, p. 26-63, 2005, ISSN 0263-5577.

Research purpose, project

This project is one of the outputs of project VEGA č. 1/0363/14: *Innovation management – processes, strategies and performance*.

Contact details

PhDr. Jaroslava Bučková
Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta
Katedra manažmentu
Nábřežie Jána Pavla II. 15, 058 01 Poprad
email: jaroslava.buckova@ku.sk

CENOTVORBA A ŽIVOTNÝ CYKLUS PRODUKTU V MSP

PRICING AND PRODUCT LIFE CYCLY IN SME'S

Simona Kosztanko

Abstrakt

Produkt predstavuje pre každý podnik základ rozvoja a prosperity. Preto nie je náhoda, že práve na vývoj, reklamu a distribúciu produktu spoločnosť míňa najväčšie množstvo finančných prostriedkov. Pokiaľ spoločnosť ponúka žiadaný produkt so všetkými optimálnymi vlastnosťami, najzložitejšou otázkou ostáva správne stanovená cena. Táto problematika je náročná najmä preto, pretože sa vo veľkej miere odvíja od jednotlivých fáz životného cyklu produktu. V malých a stredných podnikoch (MSP) je niekedy veľmi obtiažne určiť, v ktorej fáze životného cyklu sa produkt nachádza. Pri stanovení ceny produktu je potrebné brať do úvahy nielen finančné záujmy danej spoločnosti, a teda stanoviť takú cenu, ktorá bude prinášať zisk, potrebné je brať do úvahy aj cieľovú skupinu zákazníkov, ktorí budú tento produkt nakupovať.

Kľúčové slová: produkt, životný cyklus, MSP, cenotvorba

Abstract

Product is for each corporate the basics of development and prosperity. Therefore it is no by chance, that the development, advertising and product distribution company missing the largest amount of funding. If the company provides the desired product with all the optimal properties, the most difficult question is still price. This issue is challenging, because is largely depends on the individual phases of the product life cycle. SMEs are sometimes very difficult to correctly determine which phase of the life cycle of the product is located. In determining the price to be taken into account not only the financial interests of the company and thus determine a price that is profitable, it is necessary to take into account the target group of customers who will buy this product.

Key words: product, life cycle, SMEs, pricing

1 ŽIVOTNÝ CYKLUS PRODUKTU

Každý produkt, ktorý je uvedený na trh s účelom uspokojovať určité preferencie spotrebiteľov a plniť základné úlohy ekonomického charakteru, prechádza jednotlivými fázami svojho životného cyklu. Nás však bude zaujímať životný cyklus produktu najmä vo vzťahu k cenovým stratégiám a k cenotvorbe v MSP. Využívanie správnej cenovej stratégie zohráva pre každý podnik významnú úlohu, a preto môžeme potvrdiť, že je potrebné, aby životný cyklus produktu bol vymedzený správne a presne.

Najčastejšie môžeme produkt definovať ako hmotné aktívum, ktoré sa dá používať, distribuovať a premiestňovať na rôzne trhy na základe preferencií jednotlivých spotrebiteľov. Takýchto produktov je na trhu najväčšie množstvo. Musíme si však uvedomiť, že pod produktom môžeme tiež rozumieť nehmotné aktíva, ako sú jednotlivé prvky duševného vlastníctva, napr. ochranná známka, goodwill a pod. **Soksvuori a Immonen (2011)** v stručnosti vymedzili 3 rozdielne druhy produktov, a to:

- hmotné produkty,
- služby,

- nehmotné produkty, ktoré nie sú službami, napr. ochranná známka, patenty, licencie. [22]

Každý produkt firmy, či už hmotný alebo nehmotný, zaznamenáva počas svojho pôsobenia na trhu jednotlivé vývojové fázy, na základe ktorých môžeme pozorovať aj rozdielne ekonomické ukazovatele vzťahujúce sa na tento produkt, ako je jeho cena, náklady, zisk, odpisy, a pod., ktoré sú v každom štádiu pôsobenia produktu na trhu rozdielne. Pri týchto štádiách môžeme hovoriť o jednotlivých fázach životného cyklu produktu. [19]

Životný cyklus produktov vo všeobecnosti predstavuje určitý časový rad predaného množstva tohto produktu. Môžeme tiež povedať, že produkty, ktoré sú typické vysokým stupňom inovácií majú pomalší rast predaja ako produkty s nižším stupňom inovácií, pretože pri malej zmene inovácie nemusia spotrebiteľia meniť svoje správanie do takej miery ako pri inovatívnejších produktoch. [7]

Hanna a Dodge uvádzajú, že „základnou premisou koncepcie životného cyklu produktu je myšlienka, že existujú určité jasne definované fázy, ktorými výrobok alebo značka prechádzajú po svojom zavedení na trh.“ Počas životného cyklu každého produktu sa ťažisko konkurencie presúva od aktivít smerujúcich k výrobkovej diferenciacii ku štandardizácii a k službám zákazníkom. [6]

J. Stark (2011) vo všeobecnosti vymedzuje 5 fáz životného cyklu produktu. V začiatkovej fáze životného cyklu definuje 3 aktivity, a to: uvádzacia fáza produktu, fáza definovania produktu a fáza reálneho uvedenia produktu na trh (fáza realizácie).

Počas uvádzacej fázy produktu prechádza tento produkt vývojom, kedy sa nachádza len v myšlienkach vynálezcov, nemá ešte reálnu ani detailnú podobu.

Vo fáze definovania nadobúda produkt detailnejšiu hmotnú podobu. Nasleduje fáza realizácie produktu, kedy je možné produkt umiestniť na trh a ponúkať ho spotrebiteľom.

Tieto aktivity sú teda typické pre úvodné fázy životného cyklu produktu. Pokiaľ je už produkt umiestnený na trh, môžeme hovoriť o takých aktivitách, ako používanie produktov spotrebiteľmi, podpora produktov a ich udržiavanie v požadovanej kvalite a v požadovanom množstve. V záverečných fázach životného cyklu produktu hovoríme o takých aktivitách, ako je odstránenie výrobku z trhu, jeho likvidácia alebo recyklácia. [23]

McCarthy a Perreault naopak definujú 4 hlavné štádiá, ktorými prechádza produkt od začiatku svojho vzniku až po jeho zánik, a to: zavedenie produktu na trh, rast trhu, vyspelosť trhu a pokles predaja. Štádium uvedenia produktu na trh je charakteristické nízkym predajom. V tomto štádiu sa vynakladá veľké množstvo financií na propagáciu takéhoto výrobku, ktorá by sa mala podniku v budúcnosti vrátiť vo forme zisku. [16]

V slovenskej aj zahraničnej literatúre sa najčastejšie stretávame so 4 fázami životného cyklu produktu, tak ako to uvádzajú aj autori McCarthy a Perreault.

Treba však pripomenúť, že všetky produkty majú na trhu obmedzenú životnosť, a taktiež, že životnosť jednotlivých produktov je rôzna. Podľa najnovších trendov sa životný cyklus produktov vo všeobecnosti skraca.

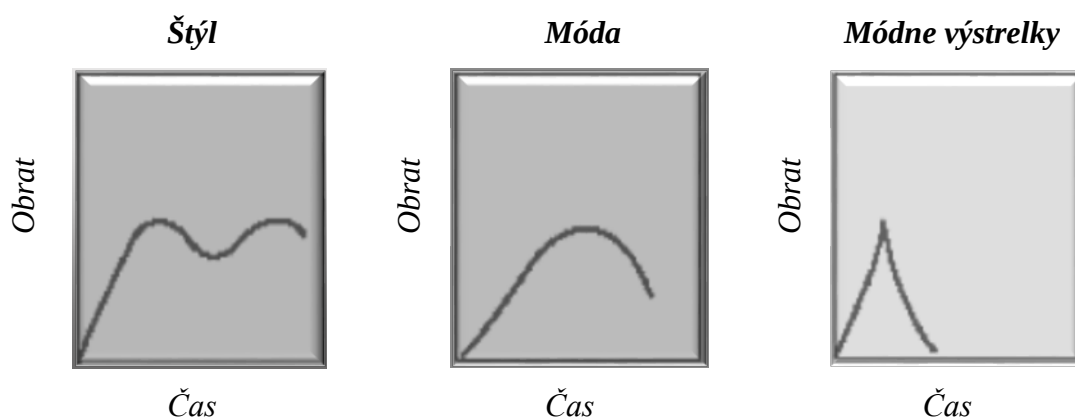
Podľa **Kellera (2007)** môžeme povedať, že pokiaľ má produkt 4 fázy životného cyklu, tak platia nasledujúce skutočnosti:

- produkt má obmedzenú životnosť,
- predaje produktov prechádzajú 4 rozdielnymi štádiami, z ktorých každé štádium predstavuje pre predávajúceho rozdielne výzvy, príležitosti a problémy,
- zisky v rôznych štádiách životného cyklu produktu stúpajú aj klesajú,
- produkty vyžadujú v každom štádiu životného cyklu odlišné marketingové, finančné, výrobné, nákupné a personálne stratégie. [9]

Okrem všeobecných 4 fáz životného cyklu produktu, ktoré vymedzujú slovenskí aj zahraniční autori, treba upozorniť na 3 špecifické kategórie životného cyklu produktu, ktorými sú štýl, móda a módne výstrelky. Štýl predstavuje základný spôsob vyjadrenia určitej skutočnosti. Štýly sa môžu objaviť v bývaní, v umení, v obliekaní, a pod. Môže prichádzať do

módy alebo naopak z nej odchádzať. Pod módou môžeme rozumieť momentálny prijímaný alebo populárny štýl v danej oblasti. Móda zvyčajne prechádza 4 štádiami, a to: odlišnosť, napodobňovanie, hromadná móda a úpadok. Dĺžku módného cyklu je veľmi ťažké predvídať. Podľa jedného hľadiska môže móda odchádzať, pretože spotrebitelia začínajú hľadať chýbajúce atribúty. Okrem toho, módu zvyčajne prijíma veľmi veľa spotrebiteľov, čím môžu odradiť ostatných. Vedeckým skúmaním sa tiež dokázalo, že dĺžka cyklu určitej módy závisí na miere, s akou móda uspokojuje pôvodnú potrebu, ako je konzistentná s ostatnými spoločenskými trendmi, ako uspokojuje spoločenské normy a hodnoty a neprekračuje pri svojom vývoji technologické obmedzenia. Módnym výstrelkom je naopak záujem verejnosti naklonený veľmi rýchlo, avšak tieto výstrelky veľmi rýchlo vrcholia ale aj upadajú. Zvyčajne zaujmú iba obmedzený počet záujemcov, ktorí majú potrebu sa odlišiť od ostatných. [2] Na schéme č. 1 sú znázornené 3 modely životného cyklu štýlu, módy a módnych výstrelkov.

Schéma č. 1 *Modely životného cyklu štýlu, módy a módnych výstrelkov*



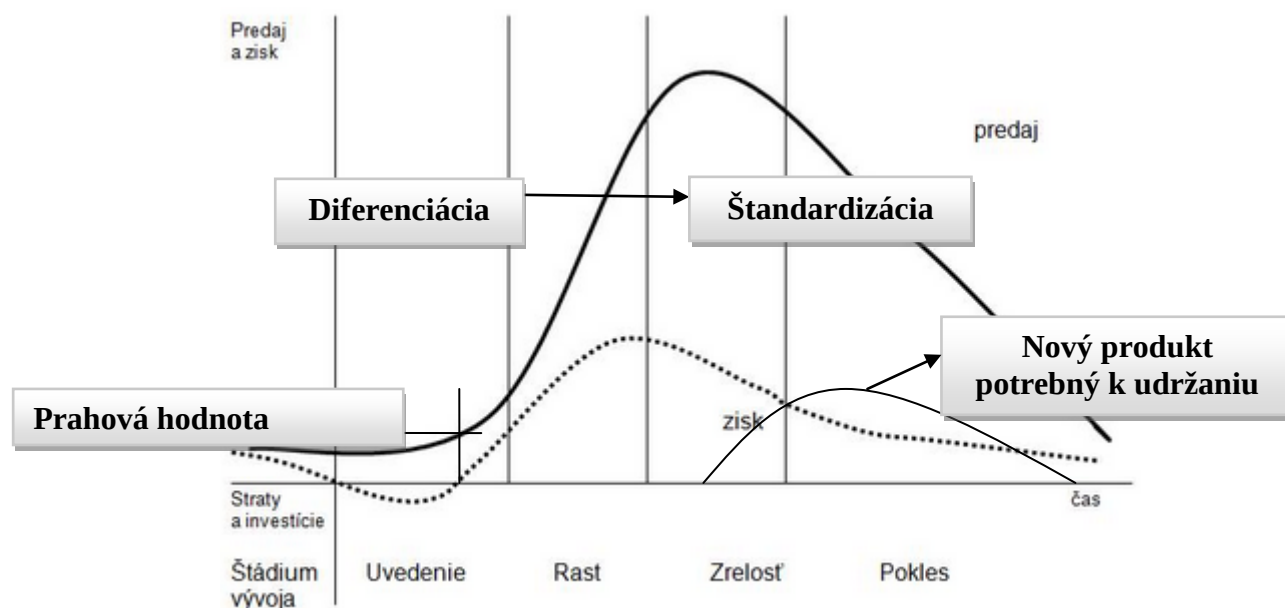
Zdroj: Spracované podľa: KELLER, K.L. 2007. *Marketing Management*. Grada Publishing, a.s. 2007. 360 s. ISBN 9788024713595.

Životný cyklus v prípade štýlu najprv prudko stúpa, potom klesá a nakoniec opäť stúpa, má teda kolísavý priebeh. Naopak, v prípade módy má životný cyklus stúpajúci charakter, ako bolo vysvetlené vyššie a následne prudko klesá. Čo sa týka módnych výstrelkov, tu môžeme jednoznačne pozorovať veľmi krátku životnosť.

Výrobcovia takýchto typov produktov zažijú najväčší úspech vtedy, ak využijú vlastnosti módnych výstrelkov a aplikujú ich do výroby trvalejších a hodnotnejších produktov.

Pre životný cyklus typického produktu je charakteristické, že zisk môže klesať, aj keď predaj výrobku stále rastie. Vysoké zisky firmy sú charakteristické preto, pretože produkt kupuje stále viac a viac zákazníkov. Na trhu ale prirodzene pôsobí konkurencia, ktorá ponúka ešte dokonalejší výrobok a dochádza k tomu, že na trhu existuje väčšia rozmanitosť produktov. V tomto čase má najvyššie zisky celé odvetvie, ale tiež v období rastu konkurencie začínajú zisky klesať. Na grafe č. 1 je znázornený proces rastu/poklesu zisku a rastu/poklesu predaja.

Graf č. 1 *Typický priebeh životného cyklu produktu*



Zdroj: Spracované podľa: AGARWAL, R.D. 1983. *Organization and Management*. Tata McGraw-Hill Education, 1983. 365 s. ISBN 9780074515068.

HANNA, N. – DODGE, H.R. 1997. *Pricing: zásady a postupy tvorby cien*. Praha. Management Press. 1997. 116 s. ISBN 80-85943-34-4.

Na grafe č.1 môžeme vidieť, že výrobok je v štádiu uvedenia na trh v strate, nedosahuje teda žiadny zisk. Akonáhle začína rásť, zvyšuje sa jeho predaj, a tiež zisk. Na prelome rastu a zrelosti dosahuje najvyšší zisk, naproti tomu predaj je najvyšší vo fáze zrelosti a následne začína klesať tak predaj, ako aj zisk firmy.

Štandardizácia produktov a ich vysoká sériovosť prinášajú firme nízke výrobné náklady. Na druhej strane zase veľká konkurencia vyvoláva silné tlaky na znižovanie cien výrobkov a zvyšuje výdavky na marketing a služby, ktoré s nim súvisia.

1.1 Fázy životného cyklu produktu

Predmetom tejto kapitoly bude podrobnejšie charakterizovať jednotlivé fázy životného cyklu produktov.

Zavedenie na trh – ide o veľmi špecifickú a riskantnú fázu životného cyklu produktu. Spotrebitelia o danom produkte ešte nevedia, preto je veľmi dôležité zameriavať sa na budovanie dobrého mena tohto produktu. Spotrebitelia vo vnímaní nového produktu prechádzajú viacerými fázami, ako napr. uvedenie, záujem, hodnotenie, vyskúšanie a prijatie produktu, pričom je nesmierne dôležité, aby spotrebiteľ prišiel do fázy vyskúšania produktu a nezastavil sa už pri jeho uvedení a záujme. [10]

V úvodnej fáze je nevyhnutná informatívna propagácia produktu na trhu, aby sa o ňom dozvedelo čo najviac zákazníkov. Toto štádium je charakteristické veľkými finančnými stratami, avšak finančné prostriedky sú investované s nádejou, že sa v budúcnosti vrátia vo forme zisku. Táto fáza sa považuje za veľmi kritickú, pretože množstvo produktov následne po svojom uvedení na trh upadá. Pozorujeme tu tiež pomalý rast predaja spôsobený nízkym povedomím zákazníkov o produkte, a tiež tým, že zákazníci si ešte v daný produkt

nevybudovali dôveru. Tento predpokladaný pomalý rast môže mať dve rôzne odchýlky. Prvou je veľmi rýchly rast objemu predaja bezprostredne po uvedení produktu na trh, čo v podstate eliminuje fázu zavádzania. Druhou odchýlkou od prirodzeného priebehu predaja je absolútny neúspech produktu, kedy predaj v krátkom čase po vedení na trh začína klesať z rôznych príčin. [16]

Fáza rastu – v tejto fáze životného cyklu produktu dochádza k výraznému stúpaniu objemu produkcie. Akonáhle začne predávajúci dosahovať zisk z tohto výrobku, môže sa začať zameriavať na posilňovanie trhovej pozície a zabezpečovanie trhového podielu. Vyššiu ziskovosť firma dosahuje zvyčajne získavaním nových zákazníkov, vyšším predajom, a tiež objavením nových možností používania výrobku. V tejto fáze si predávajúci môže dovoliť zameriavať sa na inováciu výrobkov, resp. na poskytovanie pridanej hodnoty zákazníkom, pretože už má vybudovaný určitý podiel na trhu. Touto pridanou hodnotou môže predávajúci prilákať ešte väčšie množstvo zákazníkov, a následne dosahuje vyšší objem predaja a zisk. Môžeme teda zhrnúť nasledujúce tvrdenia do 3 strategických prístupov príznačných pre túto fázu, a to:

- podnik modernizuje výrobok,
- zvyšuje akosť a kvalitu výrobku,
- rozširuje sortiment a používa nové distribučné siete.

Vo fáze rastu si však predávajúci musí dať pozor na to, že na trh vstupuje tiež nová konkurencia, výsledkom čoho je ešte väčšia rozmanitosť produktov na trhu. V tomto období dosahuje celé odvetvie najvyššie zisky, ale treba dať pozor na to, že s rastúcou konkurenciou začínajú zisky tiež klesať. [16]

Fáza zrelosti – do tejto fázy sa výrobok dostáva bezprostredne po tom, ako začína postupne klesať predaj produktu. Zisk je stabilný alebo klesá, a to z dôvodu stále silnejšej konkurencie. V tejto fáze môže predávajúci uplatňovať jeden z nasledujúcich strategických princípov:

- zintenzívňuje distribúciu,
- snaží sa získať maximálny trhový podiel zvýšením počtu užívateľov a zvýšením objemu predaja.

Menej výkonné firmy častokrát nedokážu odolávať silnej konkurencie a takpovediac „vypadnú z hry“. Nové firmy môžu v tomto štádiu vstúpiť na trh, a tak zvyšujú konkurenciu ešte výraznejšie. Ak sa nad danou skutočnosťou hlbšie zamyslíme, zistíme, že firmy, ktoré vstúpia na trh s konkurenčným produktom neskôr, preskočia úvodné štádiá životného cyklu produktu vrátane štádia rastu, ktoré je ziskové. Musia sa ale snažiť získať podiel na trhu od zavedených firiem, čo býva často veľmi obtiažne a zároveň nákladné. Počas tohto štádia sa práve propagácia stáva veľmi dôležitou. Ak sa výrobky vôbec od seba nejakým spôsobom odlišujú, zvyčajne sa odlišujú len v maličkostiach. Väčšina konkurencie zistí, čo je na trhu najúčinnejšie alebo jednoducho iba kopírujú už existujúce výrobky, ktoré si získali dôveru v zákazníkoch.

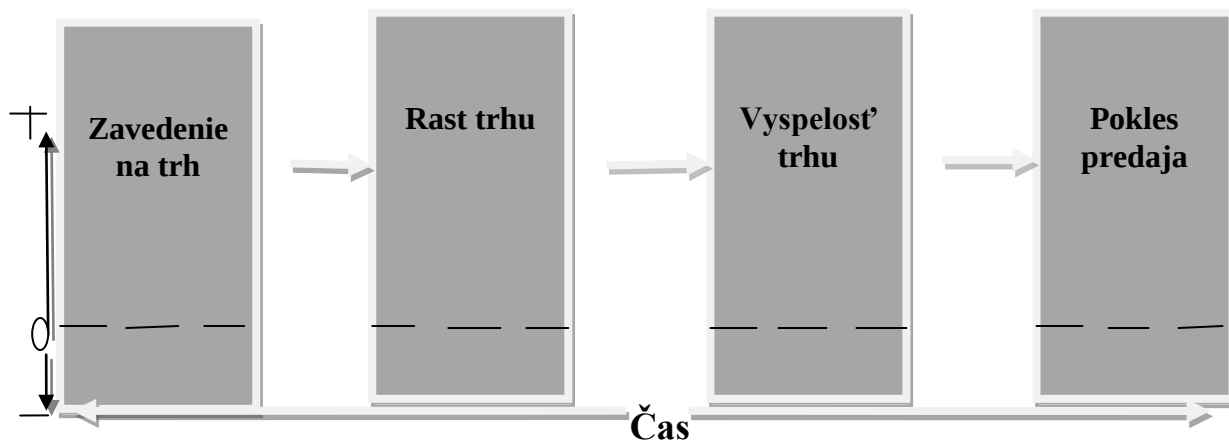
V Spojených štátoch sú trhy s väčšinou automobilov, lodí, televíznych prijímačov a ďalších spotrebičov v štádiu vyspelosti trhu. Toto štádium môže trvať niekoľko desiatok rokov, pokiaľ sa neobjaví na trhu úplne nová myšlienka. [1]

Fáza poklesu má produkt klesajúcu tendenciu, výrobok si už nedokáže udržať svoju pozíciu na trhu ani uspokojovať potreby zákazníkov, pretože si na neho zvykli a z dlhšieho časového horizontu im už neprináša žiadnu pridanú hodnotu. Konkurencia v oblasti cien je pri týchto upadajúcich výrobkoch silnejšia. Existujú však aj firmy, ktoré dosahujú vysoké zisky až do konca svojho životnosti produktu. Takýto stav je možný len v prípade, ak sa produkt výrazne odlišuje od svojich konkurentov. Pri produktoch vo fáze poklesu môžeme ešte pozorovať predaj, a to väčšinou na základe silnej lojality zákazníkov a najmä vtedy, ak na trh prichádzajú nové produkty, ktoré si ešte nestihli vybudovať stabilnú pozíciu na trhu a nemajú

dostatočnú propagáciu. Strategickým zameraním v tejto fáze je získať z ustupujúceho produktu maximálny možný zisk. [16]

Na schéme č. 2 sú graficky znázornené 4 fázy životného cyklu produktu.

Schéma č. 2 *Fázy životného cyklu typického produktu*



Zdroj: Spracované podľa: McCARTHY, J.E. – PERREAULT, W.D. 1995. *Základy marketingu*. Victoria Publishing, 1995. 218s. ISBN 9788085605297.

2 CENOVÉ STRATÉGIE PRODUKTU

Cenové stratégie produktu predstavujú vo všeobecnosti veľmi zložitú problematiku, pretože okrem toho, že tvoria základ celého cenového rozhodovania, je nesmierne dôležité, aby mal produkt vymedzenú presnú fázu svojho životného cyklu. Pokiaľ by táto fáza nebola správne určená, podnik by mohol aplikovať vo svojom cenovom rozhodovaní nesprávnu cenovú stratégiu, z čoho by sa mohlo odvíjať množstvo ďalších negatívnych skutočností pre podnik. Cenové stratégie nám dávajú návod, kedy a v akej výške je možné meniť ceny produktov, určujú tiež postup stanovovania prvotných cien produktov. **Nagle** a **Holden** (2002) definujú cenovú stratégiu ako „výsledok cenového rozhodovania o budúcej pozícii firmy na konkrétnom trhu.“ [18]

Univerzálny recept na stanovenie ceny, ktorú je zákazník ochotný zaplatiť neexistuje. Stanovenie ceny vychádza z princípov konkrétnej cenovej stratégie. Pri určení vhodnej cenovej stratégie je však nesmierne dôležité, aby bola správne vymedzená cieľová skupina zákazníkov, na ktorých sa bude firma orientovať s predajom svojich produktov. Pokiaľ sa už aj firma rozhodne využiť určitý typ cenovej stratégie, je potrebné, aby pravidelne dochádzalo k sledovaniu vývoja a cien spotrebiteľského správania. [21]

Počas jednotlivých fáz životného cyklu produktu treba prirodzene využívať rôzne druhy cenových stratégií.

V začiatkovej fáze životného cyklu produktu sa najčastejšie využívajú nasledujúce stratégie:

- **Stratégie intenzívneho marketingu** – pri tomto type stratégie sa uplatňuje najmä vysoká podpora predaja, vysoká cena so snahou o získanie maximálneho zisku, kde výrobca využíva najmä zvláštne vlastnosti výrobku. **Kotler** označuje túto fázu ako „*rýchly nástup*“ (rapid skimming). Tento pojem sa vyznačuje vysokou cenou produktu a silnou reklamou. Uplatnenie takejto vysoko výnosovej ceny je však vhodné len za istých podmienok. Malo by ísť o produkt, ktorý je dostatočne kvalitný, získal si určitú dôveru v zákazníkoch a zákazníci sú ochotní za takýto výrobok zaplatiť vyššiu cenu.

- Stratégia výberového preniknutia – stratégia zameriava do oblastí, kde je malá konkurencia, pričom kapacita trhu je ohraničená a marketingové náklady sú minimalizované. Táto fáza sa tiež niekedy zvykne označovať termínom „*pomalý nástup*“ (slow skimming).
- Stratégia širokého preniknutia – ide o získavanie maximálneho trhového podielu. Táto fáza je charakteristická nízkou cenou produktu pri relatívne vysokých nákladoch, kde sa firma musí vyrovnávať s produktmi konkurencie. Daná stratégia sa zvykne tiež označovať ako „*rýchle preniknutie*“ (rapid penetration). Nízka východisková cena sa využíva najmä vtedy, ak chce firma rýchlo preniknúť na trh a získať maximálny trhový podiel. Aby bola takáto stratégia úspešná, trh musí veľmi citlivo reagovať na zmeny cien a náklady výroby a distribúcie sa musia znižovať s rastom objemu. Pomocou nízkej ceny môže firma dosiahnuť to, že vylúči z trhu konkurenciu.
- Stratégia pasívneho marketingu – v tejto fáze je cena produktu na nízkej úrovni, náklady sú relatívne vysoké, pozorujeme rozsiahly vplyv konkurencie. Táto fáza sa zvykne označovať ako „*pomalé preniknutie*“ (slow penetration).

Vo fáze rastu výrazne rastie objem produkcie, stúpajú prírastky zisku, taktiež sa zvyšuje napätie medzi konkurentmi, budujú sa nové distribučné cesty a pod. V tejto fáze sú pre produkt charakteristické nasledujúce strategické prístupy:

- Firma zvyšuje kvalitu produktu,
- Firma modernizuje produkt,
- Firma používa nové distribučné siete,
- Firma vstupuje na nové trhové segmenty,
- Firma rozširuje sortiment o ďalšie modifikácie produktu. [8]

Keď sa pozrieme na jednotlivé strategické prístupy, ktoré je potrebné uplatniť vo fáze rastu produktu, môžeme skonštatovať, že tieto prístupy stoja firmu nemalé peniaze a ak chce ostať firma zisková, je nútená zvyšovať cenu produktu a v tejto cene zohľadniť všetky spomenuté strategické prístupy.

Vo fáze zrelosti sa rast objemu produkcie spomaľuje. V odvetví sa vytvára prebytok kapacít, výrobcovia so slabými pozíciami začínajú opúšťať trh, a preto je potrebné uplatniť niektorý z nasledujúcich strategických prístupov:

- Firma by sa mala pokúsiť získať maximálny zisk.
- Firma by sa mala snažiť maximalizovať trhový podiel zvýšením počtu užívateľov a zvýšením objemu predaja.
- Firma by mala zintenzívňovať distribúciu. [8]

Maximálny zisk firma môže dosiahnuť minimalizáciou nákladov alebo maximalizáciou produkcie. Ak chce však firma získať maximálny trhový podiel, na to, aby prilákala čo najväčšie množstvo zákazníkov musí buď zvýšiť kvalitu výrobkov a ponúkať špecifické produkty, alebo naopak ponúkať tieto produkty za cenu nižšiu, ako konkurencia. Pokiaľ sa firma rozhodne zvyšovať kvalitu výrobkov, táto činnosť so sebou prináša zvýšenie celkových nákladov a ak firma nechce byť v strate, zvyšuje aj ceny produktov.

Fáza poklesu so sebou prináša prudký pokles zisku, výrazný pokles predaja, pričom konkurencia je veľmi silná. V tejto fáze je možné uplatniť niektorý z nasledujúcich strategických prístupov:

- Zvýšenie investície na takú úroveň, aby spoločnosť dosiahla dominantné alebo lepšie konkurenčné postavenie na trhu.
- Úplne vyradenie neúspešného produktu a využitie zdrojov v iných produktových oblastiach. [8]

Treba však pripomenúť, že určenie toho, v ktorej fáze životného cyklu sa produkt nachádza je nesmierne obtiažne najmä v súčasnom neistom a stále sa meniacom podnikateľskom prostredí. Pokiaľ je ale nesprávne vymedzená fáza životného cyklu produktu,

môžu byť zle stanovené ceny týchto produktov a táto situácia môže nepriaznivo hospodárnosť podniku.

2.1 Cenotvorba produktu

S cenotvorbou a so stanovovaním správnych a ziskových cien produktov je spojených množstvo problémov. Pri cenotvorbe existuje značné riziko, že zákazníci nebudú ochotní zaplatiť za produkt v danej kvalite a v danom množstve stanovenú cenu.

Základnou charakteristikou cenového rozhodovania akejkoľvek firmy je nájdenie rovnováhy medzi spokojnosťou zákazníka a cieľmi firmy. Tým, že sa firmy snažia o udržanie si stálych zákazníkov, o ich dôveru a lojalitu, dokážu zároveň produkovať vyšší zisk v dôsledku udržania si vysokých cien a nízkych nákladov na marketing spojených so získavaním nových obchodných aktivít. [3]

Firmy a marketingoví manažéri už dlhé desaťročia skúmajú, aká musí byť výška ceny, aby bola pre zákazníka prijateľná a zároveň prinášala firme požadovaný zisk. Výška ceny je však najčastejšie odvodená od sadzby dane z pridanej hodnoty a sadzby obchodnej marže. [4]

V diele **Meehana** s názvom **Pricing and profitability management** je jednoznačne konštatované, že výskum, ktorý sa realizoval po dlhé desaťročia v oblasti stanovovania optimálnej ceny a výberu optimálnej cenovej stratégie, dokázal, že investície do zlepšovania schopností cenotvorby majú niekoľko násobne vyššiu návratnosť ako investície do čohokoľvek iného v rámci tej istej organizácie. [4]

Podľa **Longeneckera, Moora, Palicha a Pettyho** „stanovovanie cien a správna cenotvorba je nesmierne dôležitá, pretože okrem iných aspektov nepriamo ovplyvňuje predané množstvo.“ [14]

V začiatkovej fáze životného cyklu každého produktu je potrebné, aby firma hľadala odbyť pre tento produkt, nových sprostredkovateľov, a pod. Pokiaľ ide o úplne nový produkt, o výške ceny rozhodujeme podľa toho, či ide o výrobok, ktorý ponúka aj konkurencia, alebo či ide o unikátny výrobok z hľadiska kvality, množstva, vlastností, značky a pod. V prípade ak ide o výrobok, ktorý ponúka konkurencia, vo väčšine prípadov sa stanovuje uvádzacia cena tohto výrobku, ktorá je porovnateľná s bežnou trhovou cenou alebo je o niečo nižšia. V tomto štádiu sú často zvolené nízke predajné ceny – *prienikové ceny*, ktoré sú charakteristické svojou nízkou úrovňou. Sú to ceny, ktorých výška je stanovená mierne nad úrovňou nákladov a spoločnosť na základe takýchto cien dosahuje len minimálny zisk. [15]

Pokiaľ ide o produkt, ktorý sa vyznačuje svojimi unikátnymi vlastnosťami, tak firma zvolí vysokú cenu, aby zabezpečila čo najrýchlejšiu návratnosť investícií vynaložených v podobe vysokých nákladov na vývoj takéhoto unikátneho produktu. V počiatkovej fáze životného cyklu produktu je však typické, že konkurencia sa bude snažiť napodobniť vlastnosti daného produktu a bude schopná takýto produkt vyrobiť za nižšie náklady, čím stlačí pôvodnú vysokú uvádzaciu cenu smerom nadol. [12] Pri unikátnom produkte môžeme hovoriť o tzv. „*prémiovej cene*“. Táto prémiovosť zvykne byť vnímaná veľmi negatívne, pretože prémiové ceny sa stanovujú buď pri veľmi kvalitných produktoch, avšak táto situácia je v súčasnej dobe skôr výnimkou ako samozrejmosťou. Častejšie býva prémiová cena výsledkom šikovného marketingu. Prémiové produkty bývajú väčšinou aj veľmi ťažko dostupné. [25]

Pri rozhodovaní vhodnej ceny nového výrobku je potrebné brať do úvahy nasledujúce aspekty:

- aká je miera inovácie nového výrobku,
- aká je prahová úroveň trhu,
- aké zábery má organizácia v politike návratnosti investícií,
- aká je cenová elasticita výrobku. [6]

Všeobecne však platí, že čím je vyšší stupeň inovácie nového výrobku, tým je vyššia jeho cena. Na druhej strane, čím je väčšia inovácia tohto produktu, tým je väčšia potreba jeho propagácie, čo súvisí so zvyšovaním nákladov. Prémiová cena a potreba zvýšeného potreba zvýšeného propagačného úsilia sa tak navzájom kompenzujú. [20]

Optimálna cena produktu v priebehu celého životného cyklu však závisí najmä od vzťahu ponuky a dopytu. Vo vzťahu k cenovej pružnosti v priebehu životného cyklu existujú dva rozdielne pohľady. Tradičný pohľad predpokladá, že cenová pružnosť rastie v priebehu fázy zrelosti. Spotrebitelia, ktorí kupujú produkt ihneď po jeho zavedení na trh sú oveľa menej citliví na cenu oproti tým, ktorí kupujú tieto výrobky oveľa neskôr. Podľa druhého pohľadu je cenová pružnosť klesajúca od najvyššej pružnosti vo fáze uvedenia výrobku až k fáze zrelosti. U každého nového výrobku tiež existuje minimálna, resp. prahová hodnota trhového podielu, ktorý musí byť dosiahnutý, aby bol výrobok ziskový. [6]

Vo fáze rastu je žiaduce, aby sa našla rovnováha medzi ponukou a dopytom. Keďže v tejto fáze dochádza k rastu trhového podielu, objemu predaja a ziskovosti, nie je žiadny dôvod na to, aby dochádzalo k znižovaniu cien. Pokiaľ firma nezačne využívať úspory nákladov zo zhromaždenia výroby, môže sa stať, že konkurencia, ktorá vstúpila na trh môže byť ziskovejšia aj napriek tomu, že má menší trhový podiel. [13]

Fáza zrelosti je charakteristická veľkým počtom konkurencie vstupujúcej na trh. Je to fáza, kedy firma musí vynaložiť veľké úsilie na to, aby si udržala svoj trhový podiel. Najčastejším spôsobom je stanovovanie nízkych cien produktov, čím priláka veľké množstvo zákazníkov. Produkt už nie je pre svojich spotrebiteľov ničím výnimočný, pretože na trhu existuje už dlho a pokiaľ nie je poskytnutá žiadna pridaná hodnota vo forme vyššej kvality alebo inovatívnych vlastností, nie je priestor na to, aby sa cena zvyšovala. [5]

V poslednej fáze životného cyklu produktu sa zvyknú zväčša uplatňovať stabilné ceny. Firma sa snaží, aby dosiahla maximálny možný zisk z ustupujúceho produktu. Takýto stav možno dosiahnuť zvýšením cien a zároveň zmrazením marketingových nákladov. V tejto fáze životného cyklu sa niektoré firmy snažia upevniť dominantné postavenie svojho výrobku agresívnou cenovou taktikou. Cena sa zvykne odvodzovať od bodu, ktorý maximalizuje objem predaja. [6]

Na základe odbornej literatúry slovenských aj zahraničných autorov sme sa opäť mohli presvedčiť o tom, že stanovovanie cien produktov je veľmi rozsiahla a náročná problematika. Najmä súčasné turbulentné a nevyspytateľné podnikateľské prostredie nás núti vnímať vonkajšie aspekty rizikovo a neurčito. Preto nie je vôbec jednoduché stanoviť cenu produktu, ktorá bude optimálne zodpovedať jeho kvalite a vlastnostiam a najmä, ktorú budú ochotní a schopní zákazníci zaplatiť.

Použitá literatúra

1. AGARWAL, R.D. 1983. *Organization and Management*. Tata McGraw-Hill Education, 1983. 708 s. ISBN 9780074515068.
2. COHEN, D. 1995. *Legal Issues in Marketing Decisions Making*. Cincinnati, OH. South Western 1995. 348 s. ISBN 978-0538845373.
3. FENDEKOVÁ, E.-KUFELOVÁ, I. 2008. Mikroekonomické aspekty analýzy cenovej stratégie firmy. In *Ekonomika a informatika: vedecký časopis FHI EU v Bratislave a SSHI*. Bratislava. 2008. 27s. ISSN 1336-3514, roč. 6, č.2.
4. FENDEKOVÁ, E.-STRIEŠKA, Ľ. 2005. Maržová elasticita spotrebiteľskej ceny. In *Nová ekonomika: vedecký časopis Obchodnej fakulty Ekonomickej univerzity v Bratislave*. Nové Zámky: Cranium. 2005. 98s. roč. 4, č.2. ISSN 1336-1732.
5. GORDON, M. 2002. *Retail pricing strategies & Market power* Melbourne university publishing. 2002. 341 s. ISBN 978-0522-85038-3.

6. HANNA, N. – DODGE, H.R. 1997. *Pricing: zásady a postupy tvorby cien*. Praha. Management Press. 1997. 203 s. ISBN 80-85943-34-4.
7. HIRSCHLEIFER, J. 1989. *Price theory and applications. Decisions, Markets and Information*. London, Hall International. 1989. 614 s. ISBN 9781139445450.
8. JAKUBÍKOVÁ, D. 2008. *Strategický marketing – Strategie a trendy*. Grada Publishing a.s. 2008. 269 s. ISBN 9788024726908.
9. KELLER, K.L. 2007. *Marketing Management*. Grada Publishing, a.s. 2007. 788 s. ISBN 9788024713595.
10. KOTLER, P. – WONG, V. – SAUNDERS, J. – ARMSTRONG, G. 2007. *Moderní marketing*. Praha. Grada Publishing 2007. 1041 s. ISBN 80-247-1545-7.
11. KOTLER, P. 2001. *Marketing Management*. Praha. Grada Publishing. 2002. 768 s. ISBN 978-0130336293.
12. KUPKOVIČ, M. a kol. 2002. *Podnikové hospodárstvo*. Bratislava. SPRINT. 2002. 450 s. ISBN 978-80-89085-89-7.
13. LAMB, CH.W. – HAIR, J.F. – McDANIEL, C. D. 2008. *Marketing*. Cengage Learnig. 2008. 708 s. ISBN 9780324591095.
14. LONGENECKER, G.J. – MOORE, C.W. – PALICH, L.E. – PETTY, W.J. 2006. *Small Business Management: An Entrepreneurial Emphasis*. Cengage learning 2006. 636 s. ISBN 9780324226126.
15. MAJTÁN, Š. a kol. 2007. *Odbytová stratégia*. Bratislava, Ekonóm. 2007. 289 s. ISBN 978-80-225-2252-6.
16. McCARTHY, J.E. – PERREAULT, W.D. 1995. *Základy marketingu*. Victoria Publishing. 1995. 511s. ISBN 9788085605297.
17. MEEHAN, J. M. 2011. *Pricing and profitability management : a practical guide for business leaders*. Singapore : John Wiley & Sons, 2011. 310 s. ISBN 978-0-470-82527-3.
18. NAGLE, T.T. – HOLDEN, K.R. 2002. . *The Strategy and Tactics of Pricing: A Guide to Profitable Decision Making*. Prentice Hall. 2002. 398 s. ISBN 9780131227538.
19. NEUMANNOVÁ, A. 2007. *Podniková diagnostika*. Bratislava, Ekonóm. 2007. 204 s. ISBN 978-80-225-2426-1.
20. RAO, V.R. 2010. *Handbook of Pricing Research in Marketing*. Edward Elgar Publishing. 2010. 616 s. ISBN 9781848447448.
21. REMEŇOVÁ, K. 2011. *Univerzálna cenová stratégia neexistuje*. 2011. [online]. [cit.]. Dostupné na internete: < <http://www.howdecide.com/news/univerzalny-cenova-strategia-neexistuje/>>.
22. SAAKSUORI, A. – IMMONEN, A. 2011. *Product Lifecycle Management*. Springer. 2011. 253 s. ISBN 9783540781721.
23. STARK, J. 2011. *Product Lifecycle Management*. Springer. 2011. 561 s. ISBN 9780857295460.
24. TAPSCOTT, D. – WILLIAMS, A. 2002. *What know we have to make a profit and Be Ethical*. 2002. 336 s. ISBN 978-1843546375.
25. ZIKMUND, M. 2011. *Základní cenové strategie*. 2011. [online]. [cit.]. Dostupné na internete: < <http://www.businessvize.cz/strategie/zakladni-cenove-strategie>>.

Výskumný zámer, projekt

Príspevok je výstupom riešenia grantovej úlohy VEGA č. 1/0004/13 Aktuálne trendy a metódy vo finančnom riadení podnikov a ich vplyv na finančnú stabilitu podniku.

Kontaktné údaje

Ing. Simona Kosztanko

Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta podnikového manažmentu, Katedra podnikových financií

Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava

Tel: +421 908 416 068

email: simonacerna@gmail.com

PESTE ANALÝZA AKO DOSIAHNUŤ MAXIMUM PRI MINIMÁLNOH ÚSILÍ

PESTE ANALYSIS HOW TO GET MAXIMUM WITH MINIMUM EFFORT

Karol Čarnogurský, Peter Madžík

Abstrakt

Cieľom predkladaného príspevku je predstaviť prístup k spracovaniu PESTE analýzy pomocou sekundárnych dát získaných zo svetových a európskych zdrojov. V rámci sledovanej problematiky autori preskúmali a analyzovali vybrané ukazovatele 191 svetových krajín, s ohľadom na ich vhodnosť pre prvky externého prostredia podľa klasifikácie PESTE. Výsledky prezentujú spôsoby spracovania týchto ukazovateľov, s ohľadom na analýzu makroprostredia. Zároveň boli pomocou zhlukovej analýzy vytvorené skupiny krajín, ktoré majú podobné charakteristiky makroprostredia. Hlavným prínosom štúdie je poukázať na možnosť jednoduchej realizácie PESTE analýzy s využitím sekundárnych dát bez vysokých požiadaviek na zdroje.

Kľúčové slová: *analýza, externé prostredie, makroprostredie, PESTE, stratégia*

Abstract

The aim of the paper is to present the approach to processing PEST analysis with using secondary data obtained from the world and European sources. In the context of the issue, authors examined and analyzed selected indicators of 191 countries in the world, with regard to their suitability for the elements of the external environment, according to the classification PESTE. The results presented ways of handling these indicators, with regard to analysis of macro environment. At the same time, using cluster analysis formed the group of countries, that have similar characteristics of macro environment. The main finding of the study is to refer the opportunity to implement PESTE analysis with using the secondary data without high requirements on resources.

Key words: *analysis, external environment, macro environment, PESTE, strategy*

1 ÚVOD

V roku 1967 predstavil Francis J. Aguilar prístup, ktorý slúžil na analýzu externého prostredia a nazval ho skratkou „ETPS“. Táto skratka bola akronymom pre štyri oblasti makroprostredia: ekonomické, technické, politické a sociálne. Tento prístup sa v odborných kruhoch rýchlo etabloval a neskôr ho reorganizoval Arnold Brown (Inštitút životného poistenia – USA), na skratku “STEP” (angl. *Strategic Trend Evaluation Process*), ako spôsob organizácie výsledkov sledovania podnikateľského prostredia.

Neskôr sa je možné stretnúť s pojmom “makroanalýza externého prostredia”, resp. “mapovanie externého prostredia”, pričom skratka bola opäť upravená na STEPE analýzu (zahrňujúca sociálne, technické, ekonomické, politické a ekologické faktory). V roku 1980 autori Fahey, Narayan, Morrison, Renfro, Boucher, Mekky a Porter uvádzali ďalšie varianty skratiek faktorov externého prostredia známe ako: PEST, PESTLE, STEEPLE a pod.

V odborných prameňoch sa nenachádza zdôvodnenie prečo sa viac využívala skratka PEST ako STEP (zrejme jazykové dôvody), pričom neexistuje žiadne striktné stanovené poradie

písmen v tejto skratke. Termín PESTLE je zvlášť populárny pre HR a realizácii marketingových kurzov vo Veľkej Británii. Iní uprednostňujú PEST, STEP alebo STEEPLE (FME, 2013).

Dosiahnutie úspechov, dlhodobej prosperity na silne konkurenčných trhoch predpokladá nájdenie súladu medzi podnikovými zdrojmi a podmienkami prostredia, v ktorom sa organizácia nachádza (Kotler, 1998). Prostredie organizácie je charakteristické premenlivosťou v čase a väčšou, resp. menšou mierou neistoty v rámci časového obdobia. Preto je dôležitá prevencia pred zmenami, ktoré pôsobia na danú organizáciu. Prostredie organizácie je tvorené mikroprostredím, metaprostredím a makroprostredím (Diačiková, 2007).

Do mikroprostredia je možné zahrnúť samotnú organizáciu spolu s jej interným prostredím. Analýzou interného prostredia sa sledujú akékoľvek činnosti a aktivity vo vnútri organizácie – znižovanie nákladov, tvorba hodnoty pre zákazníka, sledovanie zákazníckych potrieb, konkurenčnej výhody a pod., často s cieľom identifikácie príčin nízkej efektívnosti alebo naopak s cieľom získania/posilnenia konkurenčnej výhody. V rámci analýzy metaprostredia sa organizácie zameriavajú na odberateľov, dodávateľov, marketingových sprostredkovateľov, konkurentov a verejnosť. Podľa viacerých autorov tvorí najsilnejší vplyv z pohľadu postavenia na trhu konkurencia (Abdullah, 2011).

Najvyužívanejším nástrojom analýzy makro/externého prostredia je už spomínaná PESTE analýza. Keďže sa trhy stávajú čoraz viac globálne a rozširujú svoje hranice, organizácie ju využívajú predovšetkým pri investičnom rozhodovaní, vstupe na zahraničný trh, pri uvádzaní nového produktu alebo služby, zmeny na trhu a pri práci v strategickom projektovom tíme. Vo všetkých týchto prípadoch je potrebné posúdiť možný vplyv vonkajších faktorov v danej organizácii, ako z prevádzkového, tak z trhového hľadiska. V tomto prípade analýza externého prostredia pomáha vymaniť sa z nevedomých predpokladov a pomáha efektívne sa prispôbiť realite v novom trhovom prostredí (FME, 2013). Dôležitosť pre každý z týchto piatich faktorov PESTE analýzy sa v závislosti od typu a zamerania organizácie môže líšiť, pretože rozdielne organizácie majú rôzne priority. Napríklad organizácie, ktoré predávajú výrobky konečným spotrebiteľom majú tendenciu byť viac ovplyvnené sociálnymi faktormi, zatiaľ čo globálni výrobcovia majú tendenciu byť viac ovplyvnení politickými faktormi. Navyše faktorom, ktoré sa s veľkou pravdepodobnosťou v budúcnosti zmenia alebo sú relevantné pre danú spoločnosť, budú prikladať väčší význam (FME, 2013).

Vo všeobecnosti platí, že strategickí plánovači považujú tieto premenné ako dôležitú súčasť analýzy externého prostredia, aby lepšie čelili hrozbám a využili príležitosti. Strategické plány je následne potrebné upraviť tak, aby si organizácie získali a udržali konkurenčnú výhodu. Makroprostredie, v ktorom organizácia alebo jej odvetvie pôsobí, bude mať vplyv na jej výkonnosť a závažnosť tohto vplyvu bude závisieť na tom, koľko organizácií v rovnakom odvetví je závislých na zdraví celej ekonomiky (Itani, 2004). Kotler tvrdil, že PESTE analýza je užitočným strategickým nástrojom pre rast a pochopenie trhu alebo pokles, obchodné pozície, potenciál a smer pre operácie (Abdullah, 2011).

Radikálne a prebiehajúce zmeny vyskytujúce v spoločnosti vytvárajú neisté prostredie a majú vplyv na funkciu celej organizácie čo potvrdzujú viaceré minulé i súčasné odborné štúdie skúmajúce túto problematiku (Tsiakkios, 2002). Makroprostredie sa skladá zo širokých podmienok, ktoré existujú v ekonomike ako celku, a nie v konkrétnom sektore. Počet možných strategických premenných vo všeobecnom prostredí, je obrovský (Itani, 2004). Rozsiahlosť a hĺbka spracovania analýzy externého prostredia je veľmi rozmanitá v závislosti od konkrétnych potrieb organizácie a jej možností (časové, ľudské a finančné zdroje, prístup k informáciám).

Použitie PESTE analýzy môže byť efektívne pre podnikanie a strategickom plánovaní, marketingovom plánovaní, obchode a vývoja produktov a výskumných správ. PESTE tiež

zaist'uje, že výkon spoločnosti je v súlade s mocnými silami zmien, ktoré ovplyvňujú podnikateľské prostredie (Abdullah, 2011). Výsledky PESTE analýzy ponúkajú užitočné a relevantné informácie, a to nielen pre veľké korporácie, ale aj pre malé miestne organizácie, pričom môžu poukázať na významné problémy, ktoré by inak mohli byť zanedbané (Thompson, 2002).

I keď je prístup PESTE analýzy v odborných prameňoch čo do obsahu a zamerania dostatočne popísaný, je možné vyšpecifikovať oblasť, ktorej pokrytiu sa venuje len malá pozornosť – zjednodušenie náročnosti jej spracovania. Charakter analýzy totiž implicitne navádza organizáciu, aby jej spracovaniu venovala náležitú pozornosť a teda na to vyčlenila adekvátne množstvo zdrojov. Podľa tohto prístupu je teda možné predpokladať, že množstvo zdrojov, ktoré má organizácia k dispozícii úmerne ovplyvňuje kvalitu spracovania PESTE analýzy. Ak by však tento implicitný predpoklad platil, tak by PESTE analýza nebola vhodná pre tie organizácie, ktoré nedisponujú dostatočne veľkými zdrojmi – zväčša ide o mikro a malé organizácie. Existuje však spôsob, ako spracovať analýzu externého prostredia s minimálnymi nákladmi? Je možné spracovať takú analýzu, ktorá bude mať dostatočnú výpovednú schopnosť pre prijímanie strategických rozhodnutí a zároveň jej spracovanie nebude finančne/časovo/ľudsky náročné?

Predkladaná štúdia reflektuje tento problém a prezentuje možnosti využitia existujúcich dát pre vykonanie analýzy externého prostredia na úrovni vybraných európskych krajín. Tento proces by mal poskytnúť oveľa jasnejšie pochopenie externého prostredia vybranej organizácie. Takýto „makro pohľad“ umožňuje zhodnotiť potenciálne riziká, ktoré na organizáciu vplývajú a môžu byť tiež použité na odhad a vývoj vplyvu externých faktorov.

2 METODIKA

Cieľom tejto štúdie je predstaviť prístup k spracovaniu PESTE analýzy, ktorý je založený na dátach zo sekundárnych zdrojov a ktorý nebude časovo/finančne/ľudsky náročný. Štandardné spracovanie PESTE analýzy často kladie dôraz na kvalitatívny opis jednotlivých faktorov externého prostredia, ktorého spracovanie je časovo veľmi náročné. Súčasná medzinárodná inštitucionálna štruktúra v rámci Európy i celého sveta však v súčasnosti poskytuje veľké množstvo kvantitatívnych dát o európskych i ďalších krajinách. Je preto obzvlášť vhodné preskúmať štruktúru verejne dostupných relevantných zdrojov a dát a integrovať ich pre potreby spracovania analýzy externého prostredia.

Pre dosiahnutie stanoveného cieľa bol autormi tejto štúdie navrhnutý nasledovný postup:

1. Preskúmanie a výber vhodných zdrojov dát – v rámci sveta a Európy existuje viacero medzinárodných inštitúcií, ktoré systematicky agregujú kvantitatívne ukazovatele krajín v určitých oblastiach. V rámci tohto kroku bolo preskúmaných viacero zdrojov a použité boli dáta zo Svetovej banky.
2. Identifikácia vhodných ukazovateľov jednotlivých faktorov – po preskúmaní zdrojov bola analyzovaná ich údajová štruktúra. Nasledujúca tabuľka, poskytuje výber najdôležitejších zložiek jednotlivých aspektov makroprostredia. Na základe týchto zložiek boli vyhľadávané vhodné ukazovatele krajín, ktoré by dokázali opísať niektoré z nich.

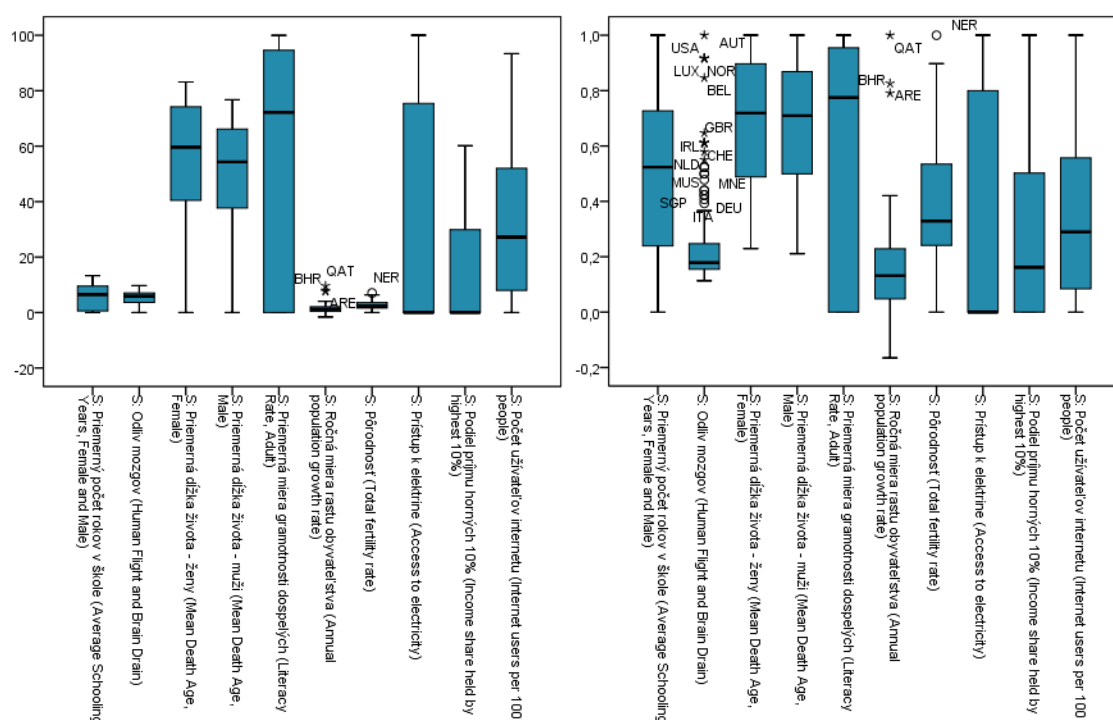
Tabuľka 1 Zvyčajný obsah faktorov externého prostredia

Politické (zahrňujúce aj právne)	Politické zmeny, Daňové prázdny, Zákony o elektronickom podpise, Právna úprava pre zahraničných podnikateľov Zákony na ochranu spotrebiteľa, Predpisy na ochranu životného prostredia, Daňové predpisy Obchodné obmedzenia alebo reformy, Zdravotné a bezpečnostné požiadavky, Zákonník práce
Ekonomické	HDP, Dane, Úroková miera, Inflácia, Nezamestnanosť, Spotreba

	a výdavky domácností, Dostupnosť úverov pre zahraničných podnikateľov
Sociálne (sociologické)	Pôrodnosť, Starnutie populácie, Choroby, Postoj ku kultúre a voľnému času, Životný štýl, Úroveň vzdelania, Náboženstvo, Výška príjmov
Technologické	Využitie a vývoj IT, Logistika, E-business, Outsourcing, Výška fin. prostriedkov na výskum a vývoj, Mobilné technológie, patenty
Environmentálne	Dohody o ochrane životného prostredia – rastúce N na výrobu, Dotácie, Normy, Vyhlášky, Likvidácia materiálov, Poveternostné vplyvy

Zdroj: Vlastné spracovanie

3. Kvantifikácia a normovanie dát – jednotlivé ukazovatele boli syntetizované do jedného dátového súboru, ktorý obsahoval relevantné a objektívne údaje k viacerým krajinám. Úroveň prostredia každej krajiny bola charakterizovaná prostredníctvom celkovo 40 indikátorov.



Obrázok 1 Výsledky normovania hodnôt pre zabezpečenie porovnateľnosti údajov

Zdroj: Vlastné spracovanie

Každý ukazovateľ bol spracovaný v takých jednotkách, v akých bol zaznamenaný. Pre zabezpečenie porovnateľnosti údajov, ktoré mali rozdielne merné jednotky bola použitá metóda T-transformácie, ktorá sa často využíva pri mulikriteriálnej analýze alebo benchmarkingu (Hrnčiar, 2014). Podľa tejto transformácie sa dáta znormujú na porovnateľnú úroveň (indexy v intervale $<0;1>$) a to tak, že najlepšia hodnota bude nahradená indexom 1 a ďalšie hodnoty budú nahradené alikvótnou časťou. Napr. ak zo sledovaných krajín dosiahla najlepšia krajina HDP 6% (bude mať index = 1), tak krajina s HDP 4% bude mať index = 0,66, krajina s HDP 2,5% bude mať index 0,41 a pod. Graficky je možné tento krok zobrazit tak, ako ja zachytený na obrázku 1. V ľavej časti obrázka sa nachádza prehľad variability premenných pred normovaním hodnôt (merné jednotky teda nie sú rovnaké – napr. roky, percentá) a v pravej časti sa nachádzajú výsledky po vykonaní T-transformácie.

4. Syntetizácia a interpretácia dát – znormované dáta boli následne syntetizované podľa prvkov PESTE a interpretované prostredníctvom radarových grafov, ktorých využitie je vhodné pri podobnom účele – benchmarkingu (Hrnčiar, 2014). Následne boli prostredníctvom zhlukovej analýzy vytvorené skupiny krajín, ktoré majú podobné charakteristiky národného prostredia.

3 VÝSLEDKY

Pred samotnou analýzou dát bolo potrebné vytvoriť tzv. dátový súbor – súbor, ktorý by sumarizoval vybrané charakteristiky krajín (indikátory/ukazovatele) do prehľadnej tabuľkovej podoby. Boli preto preskúmané databázy viacerých medzinárodných inštitúcií, pričom najrozsiahlejší súbor dát bol identifikovaný v databáze Svetovej banky. Svetová banka systematicky monitoruje, agreguje a spracováva celkovo 1356 indikátorov. Z týchto indikátorov bolo vybraných 40 vhodných indikátorov: 10 indikátorov pre politické prostredie, 8 indikátorov pre ekonomické prostredie, 10 indikátorov vhodných pre sociálne prostredie, 7 indikátorov pre technologické prostredie a 5 indikátorov pre environmentálne prostredie. Tieto dáta boli k dispozícii k celkovo 191 krajinám, ktoré boli následne analyzované.

Po kvantifikácii a normovaní dát boli možnosti spracovania komplexných analýzy veľmi rozsiahle. Každá krajina teda bola charakterizovaná 40-timi premennými (pri niektorej krajine niektoré premenné chýbali – išlo o tzv. „missing values“, ktorých spracovanie bolo náležité ošetrované). Pre zjednodušenie je možné povedať, že každá krajina bola prostredníctvom indikátorov charakterizovaná v piatich oblastiach: politickej (P), ekonomickej (E), sociálnej (S), technologickej (T) a environmentálnej (E).

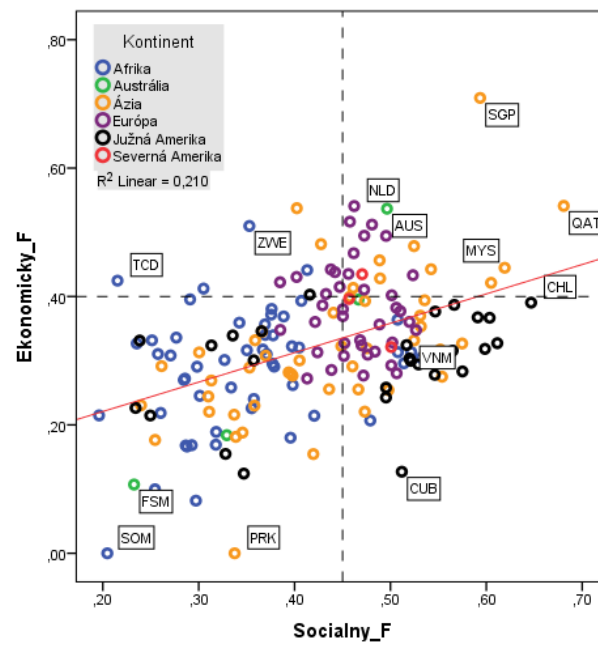
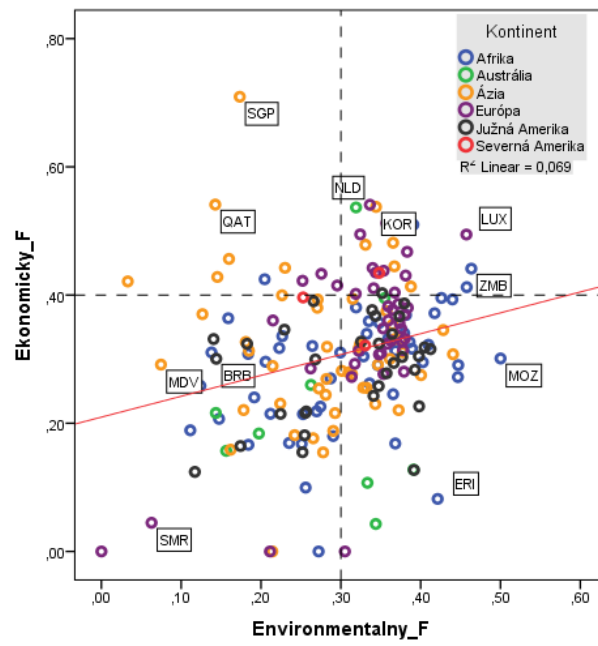
Politické prostredie: Úroveň politického prostredia v predstavenej štúdii reprezentovalo celkom 10 indikátorov: funkčnosť verejného sektora; antikorupčná politika; miera základnej administrácie; index zlyhania štátu; miera politického teroru; profesionálnosť verejnej správy; index vnímania korupcie; index ľudského rozvoja; miera politickej stability; dôvera verejnosti v politikov. V rámci každého indikátora bolo vykonané normovanie dát (najlepšej krajine bola priradená hodnota 1 a ostatným alikvótna hodnota; najlepšia krajina bola tá, ktorá dosiahla maximálnu/minimálnu hodnotu parametra v závislosti od jeho charakteru)

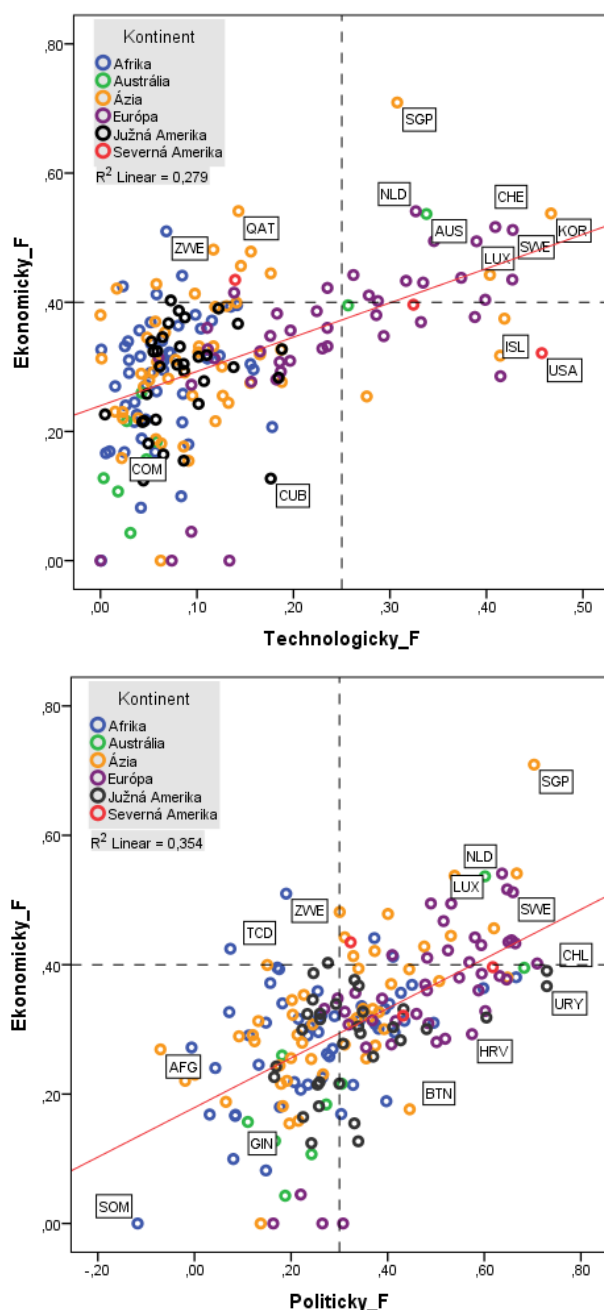
Ekonomické prostredie: Ekonomické prostredie tvoril súbor 8 premenných: index globalizácie; svetový index ekonomickej slobody; HDP; rast HDP; inflácia; miera nezamestnanosti; miera chudoby; percentuálny podiel obchodu na HDP.

Sociálne prostredie: Pre hodnotenie sociálnej úrovne každej krajiny bolo použitých 10 indikátorov: priemerný počet rokov v škole; odliv mozgov; priemerná dĺžka života – ženy; muži; priemerná miera gramotnosti dospelých; ročná miera rastu obyvateľstva; pôrodnosť; prístup k elektrine; podiel príjmu horných 10%; počet užívateľov internetu..

Technické prostredie: Úroveň technického prostredia bola charakterizovaná 7 indikátormi: počet zahraničných žiadostí o patent, počet domácich žiadostí o patent, počet fyzikov na 1000 obyvateľov, výdavky na vedu a výskum (R&D), počet výskumníkov v R&D; technickí pracovníci v R&D; pridaná hodnota v rámci priemyslu v % HDP. Podobne ako v predchádzajúcich prípadoch, i tu bolo vykonané normovanie dát.

Environmentálne prostredie: Na jeho kvantitatívne vyjadrenie bolo využitých 5 indikátorov: ekologická stopa; index environmentálnej výkonnosti; CO₂ emisie na obyvateľa; zalesnené územie; agrikultúrna pôda.





Obrázok 2 Výsledky komparácie krajín z hľadiska rôznych faktorov (referenčný faktor: ekonomický)

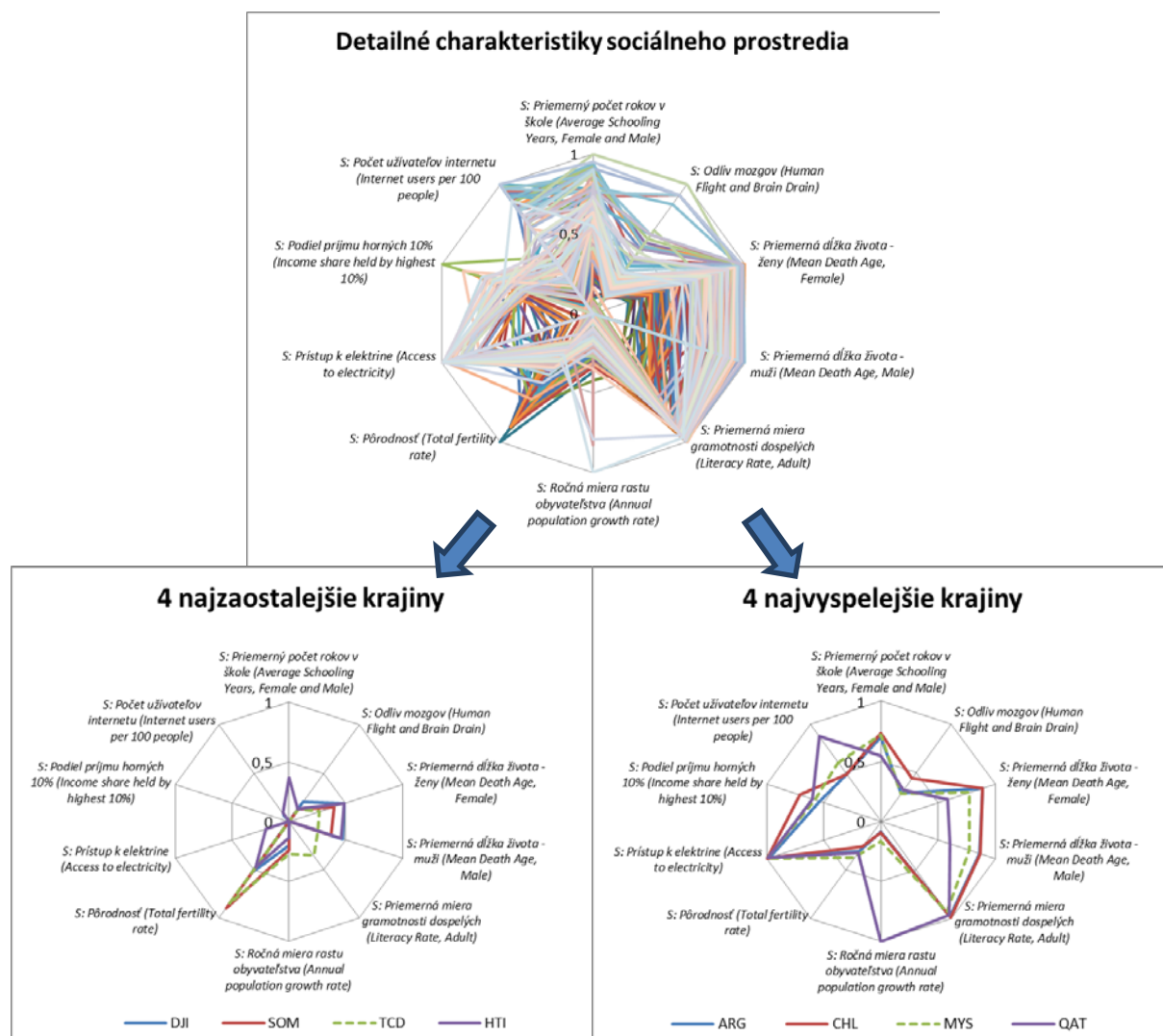
Zdroj: Vlastné spracovanie

Po znormovaní všetkých dát bola každej krajine vypočítaná priemerná hodnota v politickom, ekonomickom, sociálnom, technologickom a environmentálnom aspekte prostredia. Zjednodušili sa tak možnosti grafickej a slovnej interpretácie dát. Počet možností spracovania analýz je veľmi rozsiahly, preto uvedieme len vybrané z nich. Existuje viacero spôsobov ako vybrať vhodnú krajinu napr. pre alokáciu investícií alebo pre iný rozhodovací problém, no prvotnú analýzu vhodných „kandidátov“ je možné získať spracovaním prehľadu ako na obrázku 1.

Ak by konkrétna organizácia z investičných dôvodov hľadala vhodné krajiny, ktoré by napríklad boli po ekonomickej a sociálnej stránke silné, stačí vyhľadať v príslušnom grafe (v tomto prípade to bude graf so súradnicovou sústavou Ekonomicky_F*Sociálny_F) príslušný kvadrant (vpravo hore) a spísať zoznam vhodných kandidátov (v tomto prípade ide o krajiny

ako Singapur, Katar, Malajzia, Austrália či Holandsko). Vo všeobecnosti je možné nájsť vhodné krajiny podľa takých kritérií, ktoré bude možné vyjadriť minimálne jedným z uvedených 40tich ukazovateľov.

Dáta je možné samozrejme spracovať aj detailnejšie – ak napríklad konkrétna organizácia chce zohľadniť len sociálny aspekt prostredia, môže vykonať hlbšiu analýzu vhodných krajín. Na obrázku 2 sa nachádza detailná analýza krajín z pohľadu ukazovateľov sociálneho prostredia.



Obrázok 3 Príklad detailnejšej analýzy konkrétneho aspektu makroprostredia (sociálny)

Zdroj: Vlastné spracovanie

V hornej časti obrázka sú spracované výsledky všetkých 191 analyzovaných krajín, v dolnej časti sa nachádzajú len výsledky štyroch najvyspelejších a štyroch najzaostalejších krajín z tohto sociálneho hľadiska.

Tabuľka 2 Zhľuky podobných krajín a ich charakteristiky

Zhluk	Charakteristika zhluku	Počet krajín	Krajiny (Afrika, Austrália, Ázia, Európa, Južná Amerika, Severná Amerika)
1		16	AFG BDI CAF COD COM FJI GNB GNQ HTI IRQ MMR NER PAK PNG TCD YEM

2		13	BWA CRI EST HRV HUN CHL LTU LVA MYS NZL POL SVK URY
3		28	ATG BFA BHS BLZ BTN CPV DJI DZA GMB GRD GUY LAO LBR LBY MDG MDV MLI MRT SLB SLE SUR SWZ SYC TJK TKM UGA UZB WSM
4		27	AGO BEN BGD BLR CIV CMR COG ETH GAB GTM IND IRN KEN KGZ KHM LBN LSO MOZ NGA NIC NPL SEN SYR TGO TLS VEN ZWE
5		6	ERI FSM GIN PRK SDN SOM
6		2	QAT SGP
7		49	ALB ARG ARM AZE BGR BIH BOL BRA BRN COL CUB DOM ECU EGY ESP GEO GHA GRC HND IDN ITA JAM KAZ LKA MAR MDA MEX MKD MNG MWI PAN PER PHL PRY ROU RUS RWA SAU SLV SRB THA TTO TUN TUR TZA UKR VNM ZAF ZMB
8		5	ARE MNE MUS NAM OMN
9		9	GBR CHE MLT NLD NOR PRT SVN SWE USA

Zdroj: Vlastné spracovanie

Pri rozhodovaní, ktorého riešením je výber jednej najvhodnejšej možnosti – v našom prípade najvhodnejšej krajiny – je často kvalita rozhodnutia determinovaná dvoma vplyvmi: množstvom možností a kritériami výberu. Počet kritérií je možné samozrejme zúžiť podľa potrieb toho, kto analýzu realizuje, no je však možné zúžiť tiež počet možností. Pri tak rozsiahlom súbore, aký bol v uvádzanej analýze spracovávaný je možné predpokladať, že bude existovať niekoľko „skupín“ krajín s podobnými charakteristikami. Tento predpoklad je vo všeobecnosti uplatňovaný v tzv. zhlukovej (cluster) analýze. Dátový súbor bol preto ďalej analyzovaný s cieľom zistenia skupín podobných krajín. K tomu boli využité dve metódy zhlukovej analýzy. Prvá metóda – hierarchické zhľukovanie – bola použitá s cieľom identifikácie vhodného počtu skupín/zhľukov. Algoritmus zhľukovania pomocou dendrogramu odporučil zvoliť 9 zhľukov so zachovaním dostatočnej vnútornej homogenity prvkov v zhľuku a zároveň so zachovaním vysokej heterogenity medzi samotnými zhľukmi. Následne boli druhou metódou – K-means cluster – identifikované samotné zhľuky a ich centroidy (ťažiská), ktoré ich charakterizujú. Prehľad týchto zhľukov a krajín, ktoré sa v nich nachádzajú sa nachádza v tabuľke 2. Krajina, ktorá je zvýraznená podčiarknutím je najviac charakteristická pre daný zhľuk, pretože jej euklidovská vzdialenosť k centroidu je zo všetkých najnižšia.

Z tabuľky je možné vidieť rôznorodé zastúpenie zloženia zhlukov. Takýmto spôsobom sa identifikujú krajiny, ktoré sú si na základe určitých charakteristík (v našom prípade PESTE) podobné, pričom to nemusí byť na prvý pohľad zrejmé. Ako je totiž možné vidieť, v rámci jednej skupiny je možné nájsť aj krajiny z rôznych kontinentov.

4 DISKUSIA

Predkladaná štúdia načrta možnosti spracovania PESTE analýzy makroprostredia s minimálnymi požiadavkami na časové, finančné a ľudské zdroje. Je teda preukázateľné, že časť takejto analýzy môže byť vykonaná na základe spracovania existujúcich dát. Pre detailnejšiu analýzu je možné použiť i ďalšie zdroje informácií o skúmaných krajinách, pričom k vhodným patria najmä kvalitatívne štúdie medzinárodných inštitúcií.

S ohľadom na charakter predkladanej štúdie je potrebné podotknúť, že tento prístup nemá nahrádzať etablované prístupy spracovania analýzy makroprostredia, ale má slúžiť ako ich vhodný a nenáročný doplnok s dostatočnou výpovednou hodnotou pre neskoršie rozhodovanie. Z pohľadu rozhodovania môže predstavený prístup reprezentovať tzv. „prvú selekciu“ a teda spôsob, akým z množiny všetkých riešení získať menšiu množinu prípustných riešení.

Pri spracovávaní takejto analýzy je potrebné zohľadniť i ďalšie súvislosti. Jednou z nich je zloženie dát a ich merná jednotka. V predstavenej štúdii boli analyzované dáta pozostávajúce zo 40-tich kritérií, ktoré boli získané z existujúcich externých zdrojov. Ich výber môže byť samozrejme predmetom diskusie a mal by podliehať jednému hlavnému kritériu – účelu analýzy. Okrem nami uvádzaných 40 kritérií existuje totiž rad ďalších ukazovateľov, ktoré je možné pre analýzu krajín využiť. Tento rad ukazovateľov je možné ešte rozšíriť kompiláciou dátového súboru – teda tým, že dáta budú zbierané z viacerých zdrojov a budú rôzneho charakteru.

Ďalšou súvislosťou, ktorú je potrebné pri analýze (a makroanalýzach vo všeobecnosti) zohľadniť je faktor času. Dáta, ktoré majú agregatívny charakter a sú skôr „makro“ charakteru spravidla reflektujú minulý stav. Pre dosiahnutie požadovanej kvality rozhodnutia je ale potrebné, aby sa zachytil stav čo možno najbližší k súčasnosti. K tomu je možné využiť či už odhad budúcich hodnôt na základe extrapoláčnych techník, alebo expertné odhady budúceho vývoja sledovaných ukazovateľov, ktoré sú spravidla doménou bankového sektora.

Záverom je možné zhrnúť hlavný prínos predkladanej štúdie nasledovne: Pre analýzu externého prostredia nie je nevyhnutné vynakladať množstvo úsilia vo forme času, financií a ľudí. V súčasnosti existuje celý rad sekundárnych zdrojov, ktoré sú vhodné pre vykonanie nenáročnej analýzy makroprostredia množstva krajín. Ich spracovaním je možné získať relevantné a dostatočne vypovedajúce informácie o úrovni jednotlivých zložiek ich prostredia.

Literatúra

1. ABDULLAH, M. S. (2011, december). A Study on the Impact of PEST Analysis on the Pharmaceutical Sector: The Bangladesh Context. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 1446-1456.
2. DIAČIKOVÁ, A. (2007). *Marketing v multikultúrnom prostredí* (978-80-8084-147-8 ed.). Ružomberok: VERBUM.
3. FME. (2013). *PESTLE analysis Strategy Skills*. Retrieved from www.free-management-ebooks.com: www.free-management-ebooks.com
4. HRNČIAR M. (2014). GAP analysis of approaches to implementation of management systems. *Quality and leading innovation QaLI'2014*, (pp. 52-61). Košice - Hradec Králové.

5. HRNČIAR, M. (2014). *Kvalita služieb – trvalá výzva*. Žilina: EDIS – Vydavateľstvo Žilinskej univerzity v Žiline.
6. ITANI, M. O. (2004, April). A macro-environment approach to civil aviation strategic planning. *Transport Policy*, 125–135.
7. KOTLER, P. (1998). *Marketing management—Analysis, planning, implementation, and control* (Vol. 9th ed.). Englewood Cliffs:.
8. THOMPSON, J. (2002). *Strategic management*. London: Cengage Learning EMEA.
9. TSIAKKIROU, A. P. (2002). Strategic planning and education: The case of Cyprus. *International Journal of*, 6-17.

Kontaktné údaje

Mgr. Karol Čarnogurský, PhD.
Katolícka univerzita v Ružomberku
Pedagogická fakulta
Katedra manažmentu
Nábřežie Jána Pavla II., 15, 058 01 Poprad
karol.carnogursky@gmail.com

Mgr. Peter Madzík, PhD.
Katolícka univerzita v Ružomberku
Pedagogická fakulta
Katedra manažmentu
Nábřežie Jána Pavla II., 15, 058 01 Poprad
peter.madzik@ku.sk

VPLYV GLOBÁLNEJ KRÍZY NA RIADENIE ĽUDSKÝCH ZDROJOV

IMPACT OF THE GLOBAL CRISIS IN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT

Jakub Alchus, Lucia Szkuráková

Abstrakt

Význam ľudského potenciálu má v poslednej dobe rastúcu tendenciu. Výkonnosť a úspešnosť podniku v súčasnom náročnom podnikateľskom prostredí závidí od mnohých faktorov, ako napr. na technickom vybavení, finančnom zaistení, dostupnosti surovínových zdrojov a informácií, konkurenčných prednostiach a efektívnom riadení. Práve jedným, často nedoceňovaným, faktorom úspešnosti podniku je ľudský kapitál. Podniky si začínajú uvedomovať, že kvalitný, lojálny a najmä vzdelaný personál môže pre nich predstavovať konkurenčnú výhodu. I v čase pretrvávajúcej krízy je preto nevyhnutné, aby podnik investoval čo najviac finančných prostriedkov do rozvoja ľudského kapitálu. Zámerom predloženého príspevku je poukázať na vplyv globálnej krízy na riadenie ľudských zdrojov.

Kľúčová slova: globálna kríza, riadenie ľudských zdrojov, ľudský kapitál

Abstract

The importance of human potential has lately upward trend. Performance and business success in today's challenging business environment the envy of many factors, such as. the technical equipment, financial reinsurance availability of raw material resources and information, competitive advantages, and effective governance. Just one, often goes unrecognized, factor in business success is human capital. Enterprises are beginning to realize that a good, loyal and educated personnel in particular can represent for them a competitive advantage. Even at the time of the ongoing crisis it is therefore essential that the company invested the most funds to the development of human capital. The object of the paper is to highlight the impact of the global crisis in human resources management.

Key words: global crisis, human resource management, human capital

1 ANALÝZA PRÍČIN VZNIKU GLOBÁLNEJ KRÍZY

Svetová ekonomika sa v súčasnosti nachádza v komplikovanej situácii. Pojem kríza sa začal oficiálne vo svete používať až koncom roka 2008. Aj napriek viacerým vyhláseniam popredných uznávaných ekonómov, medzi ktorých patrí napr. Peter Schiff, boli odborníci ochotní túto vypätú a náročnú situáciu pripustiť vtedy, keď obrovské americké investičné banky verejne vyhlásili krach. Tento trend postupom času prechádzal do ekonomík po celom svete, nevynímajúc Slovensko.

Vo všeobecnosti je za začiatok krízy považovaný náhly pokles HDP v ekonomikách viacerých krajín. Prvým štádiom dnes už globálnej krízy bola kríza hypotekárna, ktorá bola označovaná za hlavný spúšťač týchto negatívnych procesov. V tomto momente sa začali viesť polemiky, kto z politických predstaviteľov USA nesie zodpovednosť za vzniknutú situáciu. Pravdou však ostáva, že medzi primárne príčiny vzniku hypotekárnej krízy sú úpravy významných zákonov, ktorými boli Community Reinvestment Act a Glass – Steagall Act, za Clintonovej administratívy, ktoré pripravili vhodné prostredie na rozvoj morálneho hazardu. Ďalšou nemenej dôležitou príčinou vzniku hypotekárnej krízy boli dlhodobé nízke úrokové

sadzby FED-u. V jednoduchosti možno povedať, že išlo o nezodpovedné sa správanie hypotekárnych ústavov, ktoré poskytovali pôžičky aj takým dlžníkom, ktorých príjmy neboli postačujúce a v momente, keď banky zmenili svoje úrokové sadzby, neboli schopní tieto úvery ďalej splácať. Obligácie týchto hypotekárnych ústavov sa v amerických bankách miešali s akciami iných spoločností. Tieto obligácie boli pomerne vysoko ocenené aj napriek tomu, že boli zaručené iba druhotriednymi hypotékami. Nerozvážnosť v správaní bankárov a finančníkov a bezcharakterný medzibankový marketing prispeli k plošnému šíreniu týchto rizikových aktív. V zozname príčin vzniku hospodárskej krízy v USA majú svoje miesto i pochybenia mnohých významných finančných analytikov, ktoré zabránili včasnému podchytu problémových javov.¹ Cenné papiere týchto bánk, ktoré boli kryté iba nebonitnými hypotékami v krátkom čase stratili cenu. Trh s cennými papiermi tak začal kolabovať a svetové banky začali upadať do strát, niektoré dokonca skrachovali.

Tieto vzniknuté problémy spôsobili spomalenie najmä amerického, neskôr aj európskeho hospodárstva. Stalo sa to z toho dôvodu, že existovala vzájomná previazanosť týchto krajín, globalizácia vo vzťahoch, čo malo za následok tzv. dominový efekt. Výkonnosť globálnej ekonomiky poklesla a klesajúcu tendenciu bude mať až pokým kríza nepadne až na svoje dno. Medzi príčiny vzniku hospodárskej, ekonomickej a v konečnom dôsledku i celospoločenskej krízy môžeme zaradiť spleť pochybení v oblasti hospodárskej politiky, legislatívy aj správania hlavných aktérov na svetovom trhu.

Iba málokto z nás predpokladal, že finančná kríza v USA prerastie postupne do celospoločenskej globálnej krízy. Kríza v čase jej vypuknutia sa najskôr javila iba ako hypotekárna, neskôr finančná a hospodárska a postupom času sa jej priznal i hlboký sociálny charakter. Objavili sa dokonca aj prístupy, s ktorými sa i my stotožňujeme, ktoré ju chápu ako kvalitatívne nový krízový proces globálnej civilizačnej povahy. Predstavitelia vlády i médiá nás stále ubezpečovali, že Slovensko nepatrí medzi krajiny, ktoré by kríza v plnej miere postihla a že sa nemáme čoho obávať. Skutočnosť však bola iná, pričom aj samotná história bola vždy toho dôkazom, že prognózy analytikov o vývoji a dopade krízy na spoločnosť môže byť v skutočnosti i celkom odlišná ako realita sama.²

1.1 Situácia v podnikoch na Slovensku po vypuknutí globálnej krízy

Je potreba poukázať na to, aké dopady mala globálna finančná a hospodárska kríza na fungovanie podnikov na Slovensku. Globálna kríza vypukla práve v období, kedy bolo Slovensko na vrchole hospodárskeho cyklu, čo malo vplyv najmä rast HDP. V tom období vykazoval i domáci bankový sektor stabilitu, čo bolo pre našu krajinu dôležitým ukazovateľom na to, aby dokázala odolať prvej fáze krízy. Druhá fáza globálnej krízy bola sprevádzaná úpadkom, do ktorého sa v dôsledku vypuknutia finančnej krízy dostali i ekonomiky našich hlavných obchodných partnerov, čo vyvolalo vonkajší dopytový šok. Nastal markantný pokles zahraničného dopytu po našich domáich produktoch, čo malo v konečnom výsledku negatívny dopad na tempo rastu HDP, verejné financie a v neposlednom rade i na zamestnanosť. Vplyv globálnej krízy možno najviditeľnejšie sledovať v slovenskom priemysle. Bolo to hlavne z toho dôvodu, že priemysel Slovenska v značnej miere závisí od vývoja a odbytu svetových trhov. Z toho môžeme vyvodit' záver, že zlepšenie situácie v priemysle na Slovensku je v podstate mimo domácej ekonomiky.³ Ekonomika Slovenska je podľa Cihelkovej a kol. ovplyvňovaná nasledovnými faktormi:

¹ KOVANDA, L. *Príbeh dokonalé bouře a hovory (nejen) s laureáty Nobelovy ceny o finanční krizy*. Praha: Mediapop – Edice Týden, 2010. s. 20-22.

² Dostupné na internete: <http://praca-ako.sk/hospodarska-kriza/priciny-hospodarskej-krizy/>, [30.12.2014].

³ ŠIKULA, M. *Dlhodobá vízia rozvoja slovenskej spoločnosti*. Bratislava: SAV, 2009. s. 23.

- *aktivujúce faktory* – silná orientácia na trhy zasiahnuté krízou (USA, Nemecko), obavy z finančnej krízy sa prejavujú aj na dopyte spotrebiteľov, otvorená proexportná ekonomika Slovenska, ktorá je vo veľkej miere závislá od vonkajšieho okolia,
 - *tlmiace faktory* – vstup Slovenska do eurozóny v roku 2009, aktívna politika predstaviteľov vlády, tzn. proti krízové zapájanie sa do globálnych opatrení, možnosť využívania finančných prostriedkov z euro fondov a hospodárskeho rastu.⁴
- Dôsledky globálnej krízy pre podniky vyplývajú najmä zo zúženia trhového priestoru. Medzi hlavné zmeny, ktoré nastali v trhovom prostredí sú podľa Shiffa:
- vyčistenie ekonomiky – tzn. že prežijú iba podniky, ktoré sa vedia prispôbiť podmienkam trhu,
 - zdôraznenie likvidity – likvidita bude v čase vypuknutia krízy a v nasledujúcich rokoch prvoradá a bude mať prednosť pred akýmkoľvek inováciami,
 - tlak na vývoj cien – prudký pokles cien tovarov a služieb a následne ich stabilizovanie,
 - reštrukturalizácia výroby – ako dôsledok prispôbenia vnútorných štruktúr podniku smerom k trhu,
 - príjmová stratifikácia obyvateľstva – ktorá bude mať za následok rozpad strednej vrstvy.⁵

V súvislosti s prevyšujúcou ponukou a zmenšujúcim sa dopytom a zmenou jeho štruktúry prežili iba podniky, ktoré boli schopné prispôbiť sa meniacim sa podmienkam trhu. Konkurencia, ktorá nebola schopná prispôbiť svoju ponuku požiadavkám trhu alebo nevedela plniť svoje záväzky bola nútená trh opustiť. Likvidita sa stala v časoch globálnej krízy významným determinantom úspechu a prežitia každého podniku.

Viacerí finanční analytici sa zhodli na tom, že hodnota podnikov na Slovensku klesla v rozmedzí od 50 do 60% . Dôpad globálnej krízy sa u nás prejavil poklesom dopytu, objednávok a odbytu, čo malo za priamy následok dosahovanie nižších tržieb a pokles rentability investícií.

Dopady globálnej krízy sa prejavili i v náročnejšom získavaní úverov podnikmi, pretože banky pod vplyvom vzniknutých negatívnych udalostí razantne zmenili podmienky poskytovania úverov. Výsledkom týchto skutočností bolo to, že spoločnosti sa mnohokrát stávali nesolventnými alebo priamo prešli do bankrotu. Rovnako ako klesala hodnota svetových bánk, klesala i hodnota podnikov na Slovensku. Jednou z viditeľných skutočností bol aj fakt, že napriek prebiehajúcej kríze bankový sektor na Slovensku neregistroval pokles zisku s výnimkou roka 2009. Slovenská vláda však pristúpila na jedno z protikrízových opatrení, ktorým bolo aktívne vyhľadávanie a podpora prílevu zahraničných investícií do krajiny. Možnosti našej krajiny na riešenie vzniknutej globálnej krízy sú však podľa nášho názoru iba obmedzené. Vláda však vidí východisko v zdaní krízy najmä v príleve verejných financií do rozvoja infraštruktúry, vďaka ktorým by sa nastal pokles nezamestnanosti a vďaka tomu by zrástla aj celková spotreba a produkcia. Sme toho názoru, že udržanie stabilnej ceny výrobkov a služieb zo strany spotrebiteľov, ale aj výrobcov dokáže umierniť sociálne dopady pretrvávajúcej globálnej krízy.

2 VNÍMANIE ĽUDSKÉHO KAPITÁLU

Po sto rokoch riadenia zamestnaneckých vzťahov sa zrazu stal koncom 20. storočia zamestnanec stredobodom pozornosti výrobného manažmentu, čiže začal byť vnímaný ako špecifický zdroj, ako osobnosť, samozrejme ľudská bytosť, ktorá má svoje potreby, svoje

⁴ CIHELKOVÁ, E. a kol. *Světová ekonomika. Obecné trendy rozvoje. 1. vyd.* Praha: C.H. Beck, 2009. s. 60.

⁵ SHIFF, P. D. *Důkaz pádu – jak vydelat na hospodářském kolapsu.* Brno: Computer Press, 2009. s. 19.

hodnoty, svoje myslenie. „*Pojmy ako pracovná sila, pracovné zdroje, personál, ľudské zdroje poukazujú na jeden z dôležitých faktorov organizácie.*“⁶

Podľa Bednárika a Gubrickej je práve „*človek je rozhodujúcou hnacou silou podnikového mechanizmu a na jeho práci a pracovnom správaní záleží, či bude podnik úspešný a konkurenceschopný.*“⁷

Nový prístup v riadení ľudí v podnikoch a firmách koncom 80-tych rokov 20. storočia vychádzal z novej ekonomiky a z novej koncepcie ľudského kapitálu v nej. Správanie ľudí odrážalo ekonomickú situáciu firiem. Ľudia, zamestnanci začínali meniť svoj vzťah k práci, k hodnotám a preferenciám. V USA prekonanie krízy v personálnom riadení sa začalo spájať s perspektívami ďalšieho rozvoja ekonomiky. V Kongrese USA existovali v týchto rokoch špeciálne rokovania podnikateľskej sféry, ktoré prišli k záveru, že treba inak motivovať a odmeňovať ľudí, aby sa zapojili do tvorivej a novátorskej práce.

„*Väčšia časť organizačných nástrojov riadiacich ekonomiku a trhy práce sa ukázali ako neprijateľné pre súčasné podmienky.*“⁸

Koncom 20. storočia v USA, v krajinách západnej Európy a v Japonsku začali vznikať netradičné prístupy k riadeniu firemného personálu. Tieto inovácie súviseli s humanizáciou práce so zvyšovaním kvality pracovných podmienok. Začal sa klásť dôraz na pracovný personál.

Po ekonomickej kríze v rokoch 1973 až 1975 sa v materiáloch Medzinárodnej organizácie práce zdôrazňoval význam ľudského kapitálu, aby sa zvyšovala produktivita práce. Aktivizácia ľudského faktora, využitie tvorivosti, vedomostí a schopností ľudí sa stali hlavnými cieľmi manažmentu výrobných podnikov. Nastalo „*rozšírenie právomocí pracovníkov a delegovanie právomoci zhora nadol a zmena foriem kontroly, celistvý prístup k personálu v spojitosti so strategickými zámermi firmy, uskutočňuje sa rozvoj mechanizmu plánovania kariéry a doživotnej zamestnanosti pre kľúčových pracovníkov, vytvárajú sa hodnoty korporatívnej kultúry a atmosféra dôvery vo firme.*“⁹

Nová stratégia riadenia ľudí a práce je založená na inováciách, vynaliezavosti a tvorivosti pracovníkov. „*Keďže poznatky a vedomosti starnú, musí existovať systém permanentného vzdelávania pracovníkov a vznikajú nové odvetvia podnikového manažmentu a to: manažment vedomostí a manažment vzdelávania pracovníkov.*“¹⁰

Máme za to, že rozsiahle vzdelávacie kurzy a programy zvyšujú kvalifikáciu zamestnancov. Rekvalifikačné kurzy pracovných miest sú zaradené k systému vnútropodnikového vzdelávania a táto forma predpokladá vytvorenie pracovných skupín, ktoré študujú na základe analýzy konkrétnych výrobných situácií. Menia sa tým aj prístupy, metódy a techniky personálnej práce. „*Výrobné spoločnosti precíznejšie a zodpovednejšie hľadajú potenciálnych pracovníkov.*“¹¹

⁶ VOJTOVIČ, S. *Personálny manažment – Historické súvislosti vzniku a rozvoja*. Bratislava: IRIS, 2006. s. 10.

⁷ BEDNÁRIK, J. ; GUBRICKÁ, I. *Personálny manažment v kontexte trvalo udržateľného rozvoja*. Trnava: FMK UCM v Trnave, 2013. s. 5.

⁸ ZURAVLEV, P. V.: *Upravlenje čelovečeskimi resursami. Opyt industrialno razvitych stran*. Moskva: Ekzamen, 2002. s. 178. (vlastný preklad).

⁹ VOJTOVIČ, S. *Personálny manažment – Historické súvislosti vzniku a rozvoja*. Bratislava: IRIS, 2006., s. 231.

¹⁰ KIERNAN, M. J. *Inovuj nebo nepřehýbej! Zásady strategického řízení po 21. století*. Praha, Management Press, 2002. s. 138.

¹¹ ZURAVLEV, P. V. *Upravlenje čelovečeskimi resursami. Opyt industrialno razvitych stran*. Moskva: Ekzamen, 2002. s. 26. (vlastný preklad).

3 PODSTATA A KONCEPCIA RIADENIA ĽUDSKÝCH ZDROJOV

Trendy v riadení ľudských zdrojov sa začali intenzívnejšie zavádzať do firemnej praxe v 80-tych rokoch 20. storočia. Predstavitelia „Školy dokonalosti“ kladli dôraz na formovanie firemnej kultúry, na oddanosť zamestnancov firme. Neskôr po rôznych iných modeloch (napr. model súladu, harvardský model alebo model aplikácie koncepcie riadenia ľudských zdrojov) prichádza Armstrong k novej ucelenej koncepcii v riadení personálu. „*Riadenie ľudských zdrojov je strategický a celostný prístup k riadeniu najcennejšieho aktívami firmy, ľuďmi, ktorí individuálne a kolektívne prispievajú k dosahovaniu organizačných cieľov.*“¹²

Táto definícia prekonáva staršiu definíciu od Storeya, ktorý tvrdil, že „*za hlavné v riadení ľudských zdrojov treba považovať konkurenčnú výhodu, ktorá sa uskutočňuje prostredníctvom strategického rozmiestňovania firme oddanej a schopnej pracovnej sily.*“¹³

V súčasnosti sú v podmienkach priemyselnej výroby v centre záujmu personálneho manažmentu osobné a zamestnanecké vzťahy pracovníkov ako zdroj pracovnej, sily ale zároveň sa stal pracovník hlavným výrobným zdrojom, výrobným kapitálom a imaním firmy. Úloha v riadení personálu vo výrobných podnikoch sa presunula zo zabezpečenia výrobného procesu potrebným pracovníkom na získanie a využitie všetkých výrobných faktorov v podobe ľudských vedomostí, schopností a talentu vytvoriť inovácie v ich priamej nadväznosti na ľudskú osobnosť.

Koncepcia riadenia ľudských zdrojov pritom vychádza z predpokladu, že ľudské vedomosti a schopnosti sú zdrojom prosperity a hľadania konkurenčnej výhody, hlavným výrobným kapitálom, imaním organizácie. Preto treba investovať do tohto kapitálu, teda do zamestnanca, do jeho vzdelávania, kvalifikácie, do jeho vyšších príjmov, väčšej spokojnosti s prácou, do jeho pocitu istoty v zamestnaní.

„*Náklady investícií do ľudského kapitálu majú psychologickú, sociálnu a peňažnú formu.*“¹⁴ Získať znalosti a zručnosti je pre firmu investičným rozhodnutím. Zamestnanci budú investovať do ľudského kapitálu vtedy, ak budú presvedčení, že ich zisky z budúcej činnosti prevýšia ich náklady na vzdelanie.

Pre zamestnávateľa, firmu to prinesie zlepšenie výkonu, produktivity práce, flexibilitu zamestnanca, schopnosti inovácií, čo je vždy podmienené zvyšovaním kvalifikácie, vedomostí a schopností. So vzdelávaním súvisí aj motivácia pracovníkov v rôznych formách: jeho pozitívny vzťah k firme i k práci. Ten sa prejaví v rôznych formách morálneho odmeňovania zamestnancov. V podstate na prosperovaní firmy sa v dôležitej miere podieľajú zručnosti, vedomosti a schopnosti ľudí.

Investície do ľudských zdrojov sú spojené s investíciou do pracovných podmienok. Podporovať inovácie je v súčasnosti pre každú firmu zložitý a náročný proces, v ktorom prevládajú hlavne ekonomické ukazovatele. Zároveň v ňom ide aj o psychologický a intelektuálny proces, pretože veľa závisí od fyzického, emocionálneho stavu zamestnanca, jeho nálad, hodnotenia

Harvardský systém v riadení ľudských zdrojov sa presadil vo firmách, ktoré investovali do vzdelávania, aby dosiahli plnú informovanosť pracovníkov, ich zapojenie do riadiaceho procesu. Úlohou personálneho manažmentu vo firme je vytvoriť takú politiku, ktorá by určila vnútorne integrovaný systém personálnych činností. To znamená, že všetky riadiace rozhodnutia a činnosti pôsobia na charakter vzťahov medzi firmou, podnikom a jej/jeho pracovníkmi, čiže ľudskými zdrojmi. Všetci pracovníci sú pre firmu dôležití, nielen riadiaci pracovníci, manažéri. Ide o zosúladenie záujmov rôznorodých skupín ľudí a dôležitosti

¹² ARMSTRONG, M. *Řízení lidských zdrojů*. Praha: Grada Publishing, 2001. s. 6.

¹³ STOREY, J. *The take-up of human resource management by mainstream companies*, IN: *The International Journal of human resource Management*, s. 529.

¹⁴ ELLIOTT, R. F.: *Labour Economics*. Mandenheit: MCGraw Hill, 1991, s.6. (vlastný preklad)

kompromisov medzi subjektami – firmou a jej zamestnancami, vplyv vonkajších faktorov na výber organizačnej stratégie, zladenie faktorov trhu a sociálno-kultúrnych faktorov a iných.

V riadení ľudských zdrojov sa presadil aj tzv. mäkký prístup v personálnom riadení. Vnímali a vysvetľovali ho viacerí autori: Storey, Guest, Child. Dominantnú úlohu v ňom zohráva podniková organizačná kultúra. Ústredným prvkom je vzájomnosť, t. j. záujmy vedenia firmy a záujmy zamestnancov sa zhodujú.

Tvrdý prístup v riadení ľudských zdrojov, ktorý napr. zaviedol Fombrun, Boxalt, sa odrazil iba v uspokojovaní záujmu vedenia firmy. Riadenie ľudí je zosúladené s organizačnou stratégiou, do úvahy sa berie tvorba pridanej hodnoty pomocou rozvoja ľudských zdrojov a riadenia efektívnosti práce, potreba silnej korporlačnej kultúry, ktorá sa vyjadruje vo víziách a hodnotách a je podporovaná komunikáciou, vzdelaním a riadením efektivity práce.

V praxi sa kombinujú mäkký a tvrdý prístup v riadení ľudských zdrojov.

Viacerí autori v odborných publikáciách sa sporia, čo je náplňou personálneho riadenia a riadenia ľudských zdrojov. Existujú tu odlišnosti medzi termínmi a zároveň odlišnosti medzi teoretickými poznatkami a praxou.

Zastávame názor, že ľudské zdroje v podniku znamenajú celý ľudský potenciál vo firme.

„Riadenie ľudských zdrojov sa najčastejšie definuje ako činnosť, ktorá sa sústreďí na zamestnancov - ľudské zdroje a ktorá s ostatnými funkčnými oblasťami manažmentu sa podieľa na dosiahnutí synergického efektu – splnenie cieľov zamestnancov i podniku ako celku.“¹⁵

Investovať, vzdelávať a rozvíjať pracovníkov vo firme znamená investovať do kreatívnych ľudí a navrhovať hodnotu výrobného kapitálu – zvyšovať schopnosti vytvoriť taký produkt, ktorý je žiadaný na trhu a ktorý zároveň prináša firme zisk, čo je zmyslom jej existencie. Ak sa vo výrobnom podniku uplatňujú inovácie, ak sa uplatňuje ľudská tvorivosť, personálny manažment vyhladáva a zamestnáva nie ľudské zdroje, ale konkrétnych ľudí/zamestnancov.

4 RIADENIE ĽUDSKÝCH ZDROJOV V KONTEXTE GLOBÁLNEJ KRÍZY

Rozvoj personálu nie je spojený iba s ekonomickým rastom podniku, ale je dôležitý aj pri plnení sociálnych cieľov, medzi ktoré patria napr. zlepšenie kvality života, kvalitnejšie vzdelávanie, zdravie a pod. Myšlienky o ľudskom kapitále ako o najvýznamnejšej zložke podnikania sa v súčasnosti dostávajú do povedomia slovenských podnikov a pre niektoré z nich sú i súčasťou ich rozvojovej stratégie. Samotné príčiny vzniku, dnes už globálnej krízy, poukázali na fakt, že spomínaná kríza nebola iba ekonomickou a hospodárskou, ale aj krízou morálnou a krízou ľudských hodnôt.

V období keď globálna finančná a hospodárska kríza postihla svet, nevynímajúc Slovensko, postavila nás pred závažné rozhodnutia. V tomto čase slovenské podniky doslova zápasili o svoje prežitie, ktoré bolo vo veľkej miere sprevádzané i prepúšťaním zamestnancov. Zamestnávatelia hľadali pomoc u vládnych inštitúcií, aby uchránili podnik pred bankrotom, tí zodpovednejší aj pred prepúšťaním zamestnancov.¹⁶

Význam ľudského potenciálu má v poslednej dobe rastúcu tendenciu. Výkonnosť a úspešnosť podniku v súčasnom náročnom podnikateľskom prostredí závidí od mnohých faktorov, ako napr. na technickom vybavení, finančnom zaistení, dostupnosti surovinových zdrojov a informácií, konkurenčných prednostiach a efektívnom riadení. Práve jedným, často

¹⁵ KACHAŇÁKOVÁ, A. a kol. *Riadenie ľudských zdrojov*. Bratislava: Sprint vŕa, 2001. s. 16.

¹⁶ KOVALČÍKOVÁ, M.: *Ľudské práva a podniková sociálna zodpovednosť*. In: Európska dimenzia podnikovej sociálnej zodpovednosti a jej vplyv na reguláciu pracovnoprávných vzťahov: zborník príspevkov z vedeckého sympózia s medzinárodnou účasťou. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2010. s. 312.

nedoceňovaným, faktorom úspešnosti podniku je ľudský kapitál. Podniky si začínajú uvedomovať, že kvalitný, lojálny a najmä vzdelaný personál môže pre nich predstavovať konkurenčnú výhodu. Práve riadenie ľudských zdrojov sústreďuje svoju činnosť na zamestnancov – ľudský kapitál podniku, pričom s ostatnými funkčnými oblasťami manažmentu sa podieľa na dosiahnutí synergického efektu, ktorým je naplnenie cieľov zamestnancov, ale i organizácie ako celku. Cieľom riadenia ľudských zdrojov je dosiahnuť úspech a konkurenčnú výhodu prostredníctvom strategického rozmiestňovania schopných a oddaných zamestnancov. Pritom je však dôležité uviesť, že plnenie tohto hlavného cieľa vyžaduje zohľadniť aj požiadavky a vplyvy spoločnosti v ktorej podnik realizuje svoje podnikateľské aktivity, a zároveň minimalizovať ich prípadný negatívny dopad. Máme za to, že i v čase pretrvávajúcej krízy, je potrebné, aby podnik investoval čo najviac finančných prostriedkov do ľudského potenciálu.

Sme toho názoru, že i v čase pretrvávajúcej globálnej krízy, je potrebné dodržiavať základné ľudské práva. Kríza teda nemôže byť dôvodom na upustenie od základných hodnôt, ktoré boli budované celé stáročia. Ide najmä o dôvody, na ktorých je potrebné stavať, pretože hlavné miesto má v nich človek ako ľudská bytosť. Práve preto je nutné, aj napriek pretrvávajúcej kríze, neustále vyzdvihovať dôležitosť ľudského kapitálu, etiku v podnikaní a dôstojnosť práce v podnikoch vo svete, ale i na Slovensku.

Na táklade vyššie uvedených skúseností môžeme konštatovať, že aj v čase krízy správne nastavená personálna stratégia podniku na jednej strane umožňuje zamestnávateľom viesť konkurencieschopné podniky a na druhej strane dokáže zabezpečiť zamestnancom dôstojné pracovné podmienky pre svoj výkon práce. Udržateľnosť zamestnania a rast produktivity je však podľa nášho názoru potrebné podporiť zvýšenými a efektívnejšími investíciami do ľudského kapitálu a lepšej kvality pracovných miest, pretože ako sme i vyššie uviedli, ľudský kapitál je podľa nás najcennejšou zložkou podnikania.

Použitá literatúra

1. ARMSTRONG, M. *Řízení lidských zdrojů*. Praha: Grada Publishing, 2001. 800 s. ISBN 978-80-247-1407-3
2. BEDNÁRIK, J. ; GUBRICKÁ, I. *Personálny manažment v kontexte trvalo udržateľného rozvoja*. Trnava: FMK UCM v Trnave, 2013. 195 s. ISBN 978-83-7729-078-1.
3. CIHELKOVÁ, E. a kol. *Světová ekonomika. Obecné trendy rozvoje*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2009. 273 s. ISBN 978-80-7400-155-0.
4. Dostupné na internete: <http://praca-ako.sk/hospodarska-kriza/priciny-hospodarskej-krizy/>, [30.12.2014].
5. ELLIOTT, R. F. *Labour Economics*. Mandenheit: MCGraw Hill, 1991.
6. KACHAŇÁKOVÁ, A. a kol. *Riadenie ľudských zdrojov: Personálna práca a úspešnosť podniku*. Bratislava: Elita, 2007. 207 s. ISBN 9878-80-89085-83-5.
7. KIERNAN, M. J. *Inovuj nebo nepřezijíš! Zásady strategického řízení po 21. století*. Praha: Management Press, 1998. 254 s. ISBN 9788085943566
8. KOVANDA, L. Příběh dokonalé bouře a hovory (nejen) s laureáty Nobelovy ceny o finanční krizi. Praha: Mediacop – Edice Týden, 2010. s. 20-22. ISSN 1804-1701.
9. KOVALČÍKOVÁ, M. *Ľudské práva a podniková sociálna zodpovednosť*. In: Európska dimenzia podnikovej sociálnej zodpovednosti a jej vplyv na reguláciu pracovnoprávných vzťahov: zborník príspevkov z vedeckého sympózia s medzinárodnou účasťou. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2010. 353 s. ISBN 978-80-7097-780-4.

10. SHIFF, P. D. *Důkaz pádu – jak vydělat na hospodářském kolapsu*. Brno: Computer Press, 2009, 168 s. ISBN 978-80-251-2605-9.
11. STOREY, J. *The take-up of human resource management by mainstream companies*, IN: *The International Journal of human resource Management*, s. 529.
12. ŠIKULA, M. *Dlhodobá vízia rozvoja slovenskej spoločnosti*. Bratislava: SAV, 2009. 120 s. ISBN 978-80-7144-168-7.
13. VOJTOVIČ, S. *Personálny manažment – Historické súvislosti vzniku a rozvoja*. Bratislava: IRIS, 2006. 288 s. ISBN 80-89018-98-X.
14. ZURAVLEV, P. V. *Upravenje človečeskimi resursami. Opyt industrialno razvitych stran*. Moskva: Ekzamen, 2002.

Výzkumný záměr, projekt

Príspevok vznikol na základe riešenia projektu VEGA 1/0640/15: „Koncepcia Phygital a jej uplatnenie v udržateľnom integrovanom environmentálnom manažmente podnikov“.

Kontaktní údaje

Mgr. Jakub Alchus
Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Nám. J. Herdu 2
917 01 Trnava
Slovenská republika
0904 287 948
jakub.alchus@gmail.com

Mgr. Lucia Szkuráková
Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Nám. J. Herdu 2
917 01 Trnava
Slovenská republika
0904 421 691
lucia.napoka@gmail.com

PRECONDITIONS AND BARRIERS OF INSIDE COMPANY COMMUNICATION

Vladimír Ovsenák, Martin Slivka

Abstract

This paper deals with main and meaning of internal communication in companies. Internal communication plays a very important role in corporate governance, reaching its goals, as well as its strategy development, its results and market position. Communication can be successful only if both communicating sides endeavor its success. As a result, some communication problems and mistakes of internal communication are introduced in this paper. It is necessary to avoid them.

Keywords: *internal company communication, organizational communication, effective internal communication*

1 INTERNAL COMMUNICATION IN ORGANIZATION

McQuail suggests that communication implies a sender, a channel, a message, a receiver, a relationship between sender and receiver, an effect, a context in which communication occurs and a range of things to which 'messages' refer. He indicates that sometimes, but not always, there is an intention, or purpose to 'communicate' or to 'receive'. [6]

Communication means transmission of information from the sender to the recipient provided the recipient understands the information.

Internal communications can be defined as transactions between individuals and groups in organizations at various levels and in different areas of specialization.

Kalla defines internal communications as "all formal and informal communication taking place internally at all levels of an organization" [4], while Orsini defines them as "the full range of ways that people communicate with each other within the organization". [3]

Internal Communications in the twenty-first century is more than methods, publications, and broadcasts that comprise it. It's about building a corporate culture and having the potential to drive organizational change.. Internal communication is an important tool to construct a clear and precise company image inside the organization. At the same time internal communication supports the organization by securing the knowledge about the organization among the employees.

According to Argenti goals of internal communications in order of their importance are: [1]

- create the sense that employees are an important asset to the organization;
- improve morale and foster goodwill between employees and management;
- inform employees about internal changes;
- explain compensation and benefit plans;
- increase employee understanding of the organization and its products, organization, ethics, culture, and external environment;
- change employee behavior toward becoming more productive, quality oriented, and entrepreneurial;

- increase employee understanding of major health/social issues or trend affecting them;
- encourage employee participation in community activities.

Planning internal communication in an organization requires information on the prevailing situation of how internal communication currently works. When making a communication plan the current methods and resources should be charted and seen if they meet the targets set for communication. The analysis of the current situation is based on the most significant fields of communication, defined by the organization.

Internal communication does not refer only to those few “official” channels of communication within your organization, such as internal newsletters, notice boards or staff meetings. It is not a process that goes from the top, the Chief, to the bottom, the intern. Rather, internal communication refers to the almost constant interactions within your organization that convey meaning. Therefore, internal communication encompasses both overt communication like meetings, memos etc., and more casual forms of communication such as gossip, pleasantries and body language.

2 THE TEN MISTAKES MADE IN INTERNAL COMPANY COMMUNICATION

1) Top managers do not follow their own standards

A company's management has to act according to the same guidelines that apply to the staff. This works best if the executives generally act slightly more humbly than their position requires. Those who contain themselves in hard times strengthen the inner coherence of a company, achieving the solidarity which is inevitable in times of crisis. Companies led by sensitive managers are better prepared for difficult phases than those where managers do not act according to the standards they expect from their employees.

2) Employees adapt important information from the press

Basically, employees cannot be well-enough informed, as they always suspect that 1) managers only share the absolutely necessary information, 2) managers tell only half the story, and 3) even that half of the story can be false. Internal trust can only be achieved by conveying information internally before it is spread externally.

3) Employees are not being integrated in substantial change processes

Managers expect their employees to identify with their job and to work as independently as possible. In this case, each revision of a company's internal structure also affects the employee's self-organization. Such action discourages staff, if it is implemented without prior warning and explanation. Therefore, transformations have to be announced in good time, and have to be discussed collectively. If managers cannot involve employees in the change process, they should make a strong case for why this is not possible.

4) Decision making processes are not being communicated comprehensively

Change processes have to be communicated in a clear and comprehensible manner by those who have made the decision. This explanation should not only address the transformation itself, but also tackle the initial questions which led to the transformation:

- the alternatives which have been reviewed and were rejected
- the arguments supporting the chosen solution

- the schedule as well as those in charge of the decision
- precise specifications: when, how and for whom are these changes relevant?

5) *E-mails are overrated*

Many people consider e-mails to be a plague. Originally, they were introduced to convey documents; today they are rather used as group blogs which run through giant mailing lists, not only diluting the original message, but appearing to be enormously time-consuming. E-mails do not only block up our inboxes, but also our brains. They do not make our lives easier, but instead distract us from work, as we are constantly in fear of missing out on something. And once you are no longer bothered by them, you can start to feel insignificant. It is the task of internal communication to arrange for an explicit email policy: mails should only be written on urgent topics that cannot be discussed personally, and they should be written in whole sentences, including a correct address and a complimentary close.

6) *Leaders prefer e-mail communication instead of personal presence and communication*

Trust is a matter of personal acquaintance. Managers who address and direct their employees mainly by e-mails do not obtain personal feedback and therefore miss out on the findings from personal commentaries, which cannot be conveyed in writing. Especially in big companies, internal communication by e-mail often is considered to be the standard solution, but this is the wrong way.

7) *Internal communication is unilateral*

Employees' ideas are often discarded, but at the same time the management requires bottom-up incentives – this is an almost catch-22 situation. Every organization should allow room for second best ideas, and for trial and error. If every idea that comes from the staff is rejected, ignored, or even publicly disqualified, they will soon resign. Internal communication is always bilateral. [5]

8) *Managers underestimate nonverbal communication*

Managers are being judged on the basis of everything but their performance. The way they speak, sit, or dress, whether they are on time, whether they display status symbols, whether they play off hierarchy – all these factors shape the appreciation and the credibility of managers. Companies with a distinct, but at the same time rather gentle, management culture often show better development. If internal communication is not able to influence the nonverbal behaviour of managers, then the whole company will suffer. [7]

9) *Employees and their contributions are not valued sufficiently*

The higher the manager's position within the company's hierarchy is, the less distinct his feeling for the problems and achievements of his employees, who notice this distant attitude.

The implication for internal communication is: you can never praise your employees enough! The so-called 'management by walking' is probably the most successful method of leading a department. But even then, praise can be misunderstood, if the achievements of others are forgotten or, even worse, deliberately concealed; this nips the employees' motivation in the bud. Those who distinguish themselves at the expense of others reduce the performance of the whole company.

10) *Decisions are not fair*

Anyone dealing with internal communication should read John Rawls' "A Theory of Justice", because companies perform best when their employees are under the impression that they are

being treated fairly. However, the question is: What is actually fair? The American moral philosopher elaborately answered this question over 650 pages. To put Rawls' findings in a nutshell: Fair is a decision to which both sides can agree, even if they did not know which side of the discussion they were on. This is what the Harvard professor calls a "Veil of ignorance", i.e. decisions to which you can agree, even though you are not the one who decides but the one who is affected by the decision.

3 MAIN PRINCIPLES OF EFFECTIVE INTERNAL COMMUNICATION

Unlike with external communication, organizations often fail to strategically plan their internal communication. In other words, internal communication is usually either arbitrary or incomplete and if planned, tends to be planned only in reaction to specific events (downsizing for example). However, effective internal communication is planned, not only to deal with specific issues, but for the long-term well-being of the organization.

Some basic principles to keep in mind when creating your strategic internal communication plan are: 6

- Develop a long-term focus
- Identify clear values for your organization
- Define the specific goals for your internal communication strategy
- Use comprehensive, pervasive methods
- Be consistent in your messages
- The rest of this tool kit will guide you through the step-by-step process of developing a strategic internal communication plan that is based on these principles.

4 REQUIREMENTS FOR EFFECTIVE INTERNAL COMMUNICATION

Lynn Townsend, set forth the following eight requirements for effective internal communication: [2]

1. Internal communication must be recognized as an essential tool of management. It is a way to achieve corporate objectives, build teamwork, and motivate: It can make managers become better leaders. This requirement recognizes that, employee attitudes and resulting performance are improved by effective communication.
2. Employees must be well informed concerning their mutual interests in company success. Management's position on issues needs to be known and employees should be persuaded to take actions that will best serve mutual interests and goals.
3. Individual managers must actively support the corporate communication efforts; Managers must develop teamwork among them and work cooperatively with the corporate office. Management has responsibilities to create a climate conducive to communication and to maintain a flow through open channels.

4. Great emphasis must be placed on communication and measurement Communication cannot be left to chance. There must be a plan who communicates that how to whom, for what purpose and to what effect.
5. Top management must establish a communication climate other divisions and departments will reflect this climate.
6. A long-term investment in professional talent and communication programming must be made Programming and qualified people cost money, but it is well spent.
7. Management must recognize its responsibility 'to listen as well as to speak. If the boss is not a good listener, those who report to him will soon stop trying to communicate.
8. Management must recognize the desire of employees to help their company and the power of communication to tap this great potential. Employees are willing to help and communication can turn this desire into action.

5 HOW SHOULD AN COMPANIES ESTABLISH A GOOD INTERNAL COMMUNICATIONS PROGRAM

- Make sure communication professionals are involved. People go to newspapers, television programs, Web sites and online chat rooms because the information is interesting, accessible and relevant. It is also written well, selected and presented professionally and is user-friendly. Professional communicators need to have a significant role in communicating with employees. Excessive "legalese" or human resources jargon, whether in a newsletter or CD-ROM, detracts from clear communications.
- Make sure communications is from all directions. The process of communicating internally should include an information flow that goes throughout the organization. It should not just be from the top down, or even up and down, but from all directions.
- Make sure messages are clear, consistent and credible. While this may seem obvious, too often, communications with conflicting messages come from different departments, leaving employees confused. Clarity and credibility are essential.
- Assure that all information is accessible, accurate and accountable. People have become accustomed to more control over their selection and source of information, whether it is on television, online or in their in-basket. Accessibility is often the key. And all internal information must be accurate and come from an appropriate, accountable source within the company. [8]
- Take advantage of technology. Use intranets, interactive Web sites, e-mail, virtual conferencing and other new technologies to keep internal audiences up-to-date and in the loop.
- Printed material such as newsletters and company magazines, etc., still are important. Employees take home newsletters to their families, they read magazines at the pool, they clip items of special personal interest. While online information can be quicker and more interactive, quality publications still have a value in internal communications.
- Don't forget personal interaction. The most effective internal communications vehicles are still face-to-face meetings and small group interactions. CEOs and senior executives must communicate directly, as much as possible, across the organization.

6 SUMMARY

Internal communications should have a priority within any organization, and particularly at a time when external issues, such as the confidence-shaking news from the

world of business, create anxieties and doubts. Internal communications systems are expensive to build and maintain, and easy to overlook during the busy times of building a business. Each of the communication cross-cultural problems and mistakes are much more complex than it is possible to convey. Each of them influences the course of communications, and can be responsible for conflict or the escalation of conflict when it leads to miscommunication or misinterpretation. A culturally-fluent approach to conflict means working overtime to understand these and other ways communication varies across cultures, and applying these understandings in order to enhance relationships across differences.

Sources

1. ARGENTI, P. A. *Corporate Communication*. Fourth edition. International Edition. Printed in Singapore, 2007. 270 p. ISBN 007-12541.
2. DOLPHIN, R. *Internal Communications: Today's Strategic Imperative*. Journal of Marketing Communications. Vol.11, No.3, September 2005. pp. 171-190. ISSN 1352-7266.
3. HURST, B. *Encyclopedia of communication technique*. Prague: Grada Publishing, 1994, pp. 78-79.
4. KALLA, H. *Integrated internal communications in the multinational corporation*. Helsinki School of Economics. 2006, 197 p. ISBN-10-952-488-063-6.
5. LUCAS R.W. *Effective Interpersonal Relationship*. Chicago: Irwin Proffessional Publishing, 1994. 100 p. ISBN 978-0786302550.
6. MCQUAIL, D., WINDAHL, G. *Communication models: For the study of mass communication*. London: Longman Group, 1993. 614 p. ISBN 978-1-84920-291-6.
7. NOVÁKOVÁ, R.: *Kultúra organizácie a špecifická forma nevhodnej internej komunikácie – mobbing*. In: Masmediálna komunikácia v interdisciplinárnom kontexte. Trnava: FMK UCM, 2010. pp. 152-158. ISBN 978-80-8105-159-3.
8. NOVÁKOVÁ, R.: *New possibilities of monitoring and measuring the effectiveness of communications with customers*. In: The 19-th International Conference of the Israel Society for Quality. October 2012, Jerusalem, Israel, 5 s. – CD – ROM.

Project, grant

The paper is supported by grant FPPV-04-2015 “Vypracovanie Politiky spoločenskej zodpovednosti UCM v Trnave”.

Contact

Mgr. Vladimír Ovsenák
Faculty of Massmedia Communication
University of Ss. Cyrilus and Methodius in Trnava
Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava
Email: vladimir.ovsenak@gmail.com

Mgr. Martin Slivka
Faculty of Massmedia Communication
University of Ss. Cyrilus and Methodius in Trnava
Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava
Email: slivka.martin@gmail.com

EKONOMIKA, BANKOVNICTVÍ, POJIŠŤOVNICTVÍ
ECONOMY, BANKING, INSURANCE MANAGEMENT

QUAERE

VALUATION OF SHARES AND THEIR FAIR VALUE OF THE COMPANIES LISTED ON THE MEDIA SECTOR QUOTED ON THE WARSAW STOCK EXCHANGE IN POLAND WITHIN 2010-2015 AND THEIR FAIR VALUE

Rafał Parvi

Abstract

This paper examines share price of the companies listed on the WIG-MEDIA and their fair value between 2005-2015. Data from 2005 to 2015 were collected from the Stooq.pl (Polish portal of shares). Two hypotheses are tested: (1) value of the shares based on the market price; (2) value of the shares as the fair value of shares. The media market was analysed and characterised, also the companies participating in it were described. Nevertheless, the market value of shares does not reflect the fair value of the shares which is currently assigned to different companies in the sector. The research analysed the key financial ratios, the actual value of shares; also the fair value of the media sector companies listed on the Warsaw Stock Exchange was calculated.

Key words: *media, fair value of shares, company, market value of shares.*

1 INTRODUCTION

The media market is subject to dynamic changes. Primarily, the consumer and the direction of development of new technologies are changing. The media market is following them. The modern media recipient, in spite of appearances, reads not only branch magazines, but also observes the reality outside the mainstream, that in on Internet portals such as Kwejk, Demotywatory, or reading comments on Onet.pl, and Gazeta.pl websites. These Internet services are the source of the young generation's voice. It is there, where we can observe behaviours of these people, who will take purchasing decisions in 10 years time. The young generation thinks in different terms, and will decide about their future in a way different than our one.

The area, where changes are the most visible, is the technology. The consumer of the 21st century uses new technologies in full, but subjectively – he or she accepts these solutions, which give him or her something more. Alex Stil, the head of digital EMEA & global head of programmatic, Mindshare Worldwide, speaking of an important role of digital media in our lives, proved that the future belongs to big data.

Media will also change. Apart from the "mythic" passing from off-line to on-line, about which everybody talks about, the change of systems of access dividing the content into the basic and the premium one also awaits us. The process, which has been in progress for a very long time in spite of appearances, will be a great challenge for publishers in the coming years. The offer is being developed, but not only towards the on-line direction – thanks to digitisation of broadcasting, new channels quickly earning new watchers are being created [4, 5, 7].

The challenge for the media market will be also demographic changes. The Polish society – by analogy, like these of the West – is getting old very fast. Media will have to reckon with not only audience outflow, but also with other patterns of consumption because young groups

do not copy communication schemes of the older ones. The change of settlement group into broader and older groups is, for sure, the attempt of media's response to this challenge [4, 5].

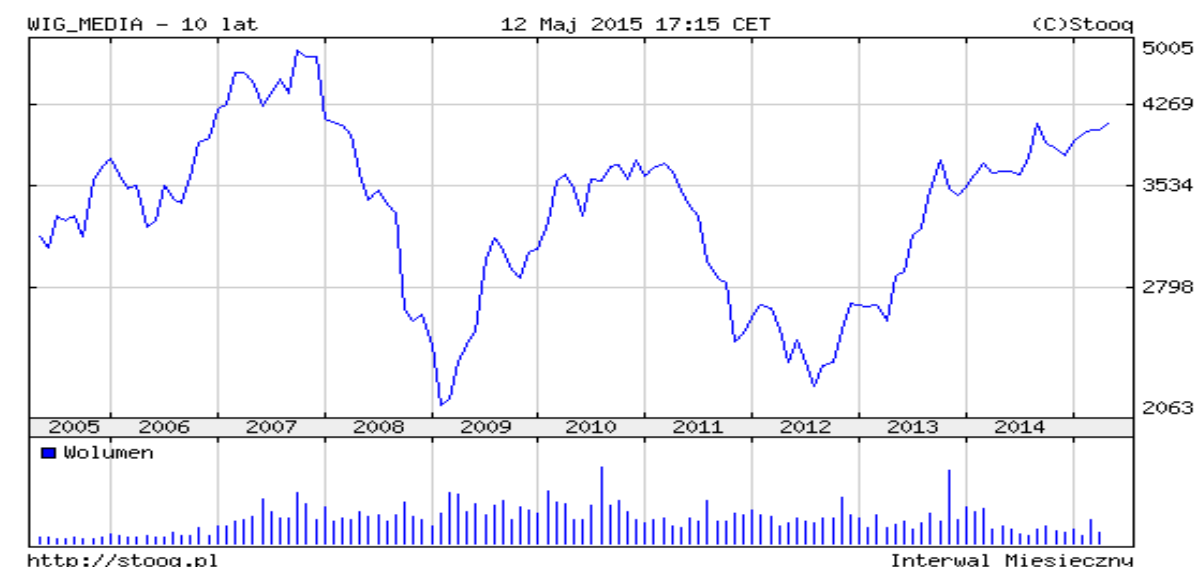
2 THE DEVELOPMENT OF THE POLISH MEDIA MARKET

The Market of Digitalisation and mobile devices will power the media and entertainment market in 2014-2018. The global media and entertainment market will be increasing at the rate of 5% per year, achieving the worth of USD 2.2 billion in 2018. Although traditional media will still have the greatest share in revenues, and the television will remain the greatest medium for advertisement, they will be digital media and advertisement on the Internet that will power the growth. The Polish market in the analysed period will be growing at the rate of 3.7% per year, and in 2018, its worth will reach USD 12.6 billion [13].

Countries of the highest dynamics of development in 2014-2018 are Nigeria, whose annual rate of growth is 16.8%, Kenya (13.5%), India (11.6%), Peru (11.4%), and China (10.9%). On the opposite side, there are Japan, whose projected annual rate of growth is 0.7%, Greece (1.3%), Belgium (1.9%), and Denmark (1.9%). Expenses for entertainment and media in Poland will be growing at the rate of 3.7% per year. This rate is similar to that of the developed countries of the Western Europe [13].

The value of the Polish media and entertainment market will be USD 12.6 billion in 2018. Access to the Internet will constitute the greatest segment of this market with its share of 30%. Segments of the market related to digital technologies, especially advertisement on the Internet (15.2%), access to the Internet (7.5%), and video games (7.8%), will be developing the fastest. On the opposite side, there are segments related to traditional media, such as the press market (-1.6%), the market of pay-television (-1.2%), or the radio market (-1.0%) [13].

Figure 1. WIG-MEDIA in the period from 01.2005 to 05.2015 [14].



Source: Stooq.pl

In the projected period of 2014-2018, the Polish advertising market will be growing at an annual rate of 5.8% powered mostly by the growth of the Internet advertisement (an annual rate is over 15%). It is projected that in 2018, the commercial will lose its dominating position in favour of the Internet advertisement [4, 5, 7, 13].

The WIG-MEDIA index, presented in Figure 1, shows that from 2010 to the third quarter of 2012 the media sector's companies in Poland showed a downward trend in their values. However, since the fourth quarter of 2012, it has been possible to notice a significant upward trend, in which the augmentation and consolidation at the level of 4159 points on the index take place. The values reported on 12.05.2015 reflect the upward trend and confirm it. However, the market values do not reflect their fair value.

Therefore, it can be assumed that the Polish media market is very dependent on the global economy. Most of the companies quoted on WIG-MEDIA have a very good financial condition and promises great hope for the rapid and large increases of their values. For that reason, the fair value should be included in the market value, however, the market value differs from it due to some other external factors on the financial market and even speculative factors in the development of the share price of the media companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland [8].

3 MEDIA SECTOR'S COMPANIES QUOTED ON THE WIG-MEDIA INDEX IN POLAND

Most of the companies quoted on the WIG-MEDIA index are characterised by a high rate of return on investments [1]:

4FUNMEDIA - the 4fun Media S.A. Capital Group is a company operating in the television market with special reference to the thematic television market.

AGORA - The company's activities includes publishing newspapers and magazines, outdoor advertising, various on-line and radio activities, as well as sale of unique book collections with music and movies.

ATMGRUPA – The group of companies operating on the movie and television production market. It executes orders of television stations: starting from the idea, finding an appropriate format, through the preparatory period, photography and post-production, and ending in commissioning the ready to broadcast material.

CAMMEDIA – The group operates within non-standard media, in the "out-of-home" segment, and on the Internet. It has six specialised divisions performing services, such as advertisement on vehicles, large advertisement on façades of buildings, advertising installations in urban space, and in the scope of modern trade (shopping centres, chains of hyper- and supermarkets).

COMPERIA – The company's activity is based on functioning of Internet portals about finance, especially financial instruments comparison site at www.comperia.pl. Moreover, Comperia.pl has the series of portals about the similar subject matter.

CYFRPLSAT – Cyfrowy Polsat S.A. is a leading media group in Poland constituting of companies Cyfrowy Polsat and Telewizja Polsat – offering a dozen of television channels (i.e. entertainment, sport, news, business, lifestyle, movie, and children's channels).

GLOBCITYHD – Cinema City International is the greatest cinema operator in East-Central Europe and Israel, as well as the third biggest operator in Europe. The company operates 99 multi screen cinemas including in total 966 screens. In countries of the East-Central Europe, it

operates under the brand "Cinema City," and in Israel, under brands "Yes Planet" and "Rav-Chen".

IMS – The IMS group is an international supplier of specialised services in the scope of sensory marketing in a sale location. It performs services aimed at influencing on attractiveness of sale locations and the growth of promoted assortment sale.

K2INTERNET – The K2 group offers innovative solutions in the scope of marketing, sale, and customer service.

KINOPOL – Kino Polska TV S.A. produces and distributes Telewizja Kino Polska television, the winner of the Telekomery Tele Tygodnia 2011 awards [in English: Tele Tydzień magazine's Telekomery Awards of 2011] in the category of The Best Movie Channel. It received the prestigious Hot Bird TV Award two times, and the award of the Polish Film Institute.

MUZA – Muza is the publishing company. It has operated since 1991. It offers primarily fiction, albums, atlases, encyclopaedias, lexicons, guides, dictionaries, books for children and young people, and tourist guides.

NETMEDIA – The company is the part of the new technologies segment, specialised in innovative information systems and broadly understood e-commerce. The company is focused on fast developing markets, such as real-estate, tourist services, and financial services.

NOKAUT – the Nokaut S.A. group is one of leading new technologies companies in Poland. The company runs several Internet services, i.e. Nokaut.pl, SerwisyFirmowe.pl, Finanse.Nokaut.pl Hotele.

SMT – SMT SA is a holding of companies operating in three dynamically developing areas: technological outsourcing (software production/outourcing of IT competences), process outsourcing (own technological products), outsourcing of sales (realised in the on-line channel).

TVN – the TVN group is a leading, integrated media group in Poland, operating within three main business segments: television broadcast and production, digital satellite and on-line pay-televisions. The group has and broadcasts i.e. following television channels: TVN, TVN 7, TVN 24, TVN Meteo, TVN Turbo, and TVN Style. It controls the digital platform of new generation "n", and is the owner of the Onet Group.

4 ANALYSIS AND VALUATION OF THE MEDIA SECTOR COMPANIES QUOTED ON THE WARSAW STOCK EXCHANGE (WSE) IN POLAND

In the media sector, three companies, the values of which approach to their maximum prices on 11.05.2015, can be recorded, and they are Cyfrowy Polsat, GLOBCITYHD and IMS. Some companies were overvalued by even 90%. These companies are NOKAUT, MUZA, and 4FUNMEDIA. However, flagship companies such as Cyfrowy Polsat and IMS remain with the best results at the forefront, as it is shown in table 1 [1].

Table 1. The media sector's companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland as of 11.05.2015.

Name	Average rating	rating	Current price PLN	Maximum price PLN from the beginning of the stock exchange quotation
4FUNMEDIA	4.0/5.0	AA+	4.89	21.06
AGORA	3.0/5.0	AAA	11.90	56.07
ATMGRUPA	3.5/5.0	AA+	3.86	10.38
CAMMEDIA	4.0/5.0	BB-	5.87	11.76
COMPERIA	4.0/5.0	AAA	19.80	30.42
CYFRPLSAT	4.0/5.0	B	25.22	27.66
GLOBCITYHD	4.0/5.0	BBB	40.65	45.10
IMS	4.0/5.0	AAA	2.35	2.32
K2INTERNT	4.0/5.0	BBB	11.40	26.89
KINOPOL	4.0/5.0	AAA	13.29	30.13
MUZA	3.0/5.0	B+	3.88	16.79
NETMEDIA	4.0/5.0	A	6.25	12.05
NOKAUT	5.0/5.0	AAA	1.05	12.15
SMT	4.0/5.0	AA+	14.80	21.95
TVN	3.5/5.0	BBB	17.66	22.31

Source: own development based on the data of the Warsaw Stock Exchange.

In table 2, the most important ratios presenting financial condition of the media sector's companies were presented. Within the fifteen examined companies, the generated profit per share was reported in seven companies, and these were AGORA, CYFROWY POLSAT, IMS, K2INTERNET, MUZA, SMT, and TVN, and in four companies, a loss per share was reported, and these are 4FUNMEDIA, CAMMEDIA, COMPERIA, KINOPOL and NOKAUT, however in ATMGRUPA, GLOBCITYHD, and NETMEDIA the value could not be determined due to the lack of data. It shows that the flagship media companies prosper properly on the financial market and are able to record higher or lower profits [15, 16].

The price to the operating earnings shows the losses of the company at the negative, and this state of affairs was reported in three stock exchange quoted companies, and they were 4FUNMEDIA, AGORA, and NOKAUT. However, ATMGRUPA, CAMMEDIA, COMPERIA, CYFROWY POLSAT, GLOBCITYHD, IMS, K2INTERNET, KINOPOL, NETMEDIA, SMT, TVN generated a high positive ratio (a double-digit value) which shows the company's profit.

Table 2. Technical evaluation of the media sector's companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland as of 31.12.2014.

Name	P/OE (price/ operating earnings)	P/BV (price/ book value)	P/P (price/ profit)	Profit per share
4FUNMEDIA	-2.42	0.73	0.92	-2.107
AGORA	-97.77	0.52	0.54	0.160
ATMGRUPA	24.95	1.45	2.13	No data
CAMMEDIA	16.25	1.70	0.82	-0.223
COMPERIA	24.74	1.81	2.33	-0.122
CYFRPLSAT	11.18	1.76	2.18	0.022
GLOBCITYHD	12.12	1.82	1.66	No data
IMS	11.54	4.59	2.07	0.048
K2INTERNT	63.24	1.00	0.36	0.171

KINOPOL	16.33	3.55	2.57	-1.510
MUZA	6.62	0.49	0.41	0.311
NETMEDIA	11.85	1.28	0.43	No data
NOKAUT	-4.43	0.52	0.72	-0.097
SMT	11.32	2.24	0.71	0.455
TVN	14.15	5.96	3.88	0.226

Source: own development based on the financial data of the companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland.

In contrast, analysing P/BV and P/P, it should be noticed that both the price to the book value and the price to profit demonstrate that seven companies operate exemplary on the market and have a value of more than 1.0, and these are ATMGRUPA, CAMMEDIA, COMPERIA, CYFROWY POLSAT, GLOBCITYHD, IMS, KINOPOL, NETMEDIA, SMT and TVN.

Some companies differ significantly from the average values, and these are AGORA, MUZA, IMS and TVN. Other companies are below the thresholds and show the negative values, but they do not differ that much from the thresholds, and these are AGORA, MUZA and NOKAUT [2, 3, 6, 9].

In table 3, the studies concerning, among others, the net profit, depreciation, EBITDA and assets of the media sector companies are presented.

According to the obtained values, it is clear that only 4FUNMEDIA, CAMMEDIA, KINOPOL and NOKAUT showed a loss, which was confirmed by the previous ratios included in table 2. Other companies have shown a substantial profit which was generated in the fourth quarter of 2014, and these were AGORA, COMPERIA, COMPERIA, CYFROWY POLSAT, IMS, K2INTERNET, MUZA, SMT, and TVN, and ATMGRUPA, GLOBCITYHD and NETMEDIA companies showed a profit slightly above zero.

Table 3. Technical evaluation of the media sector's companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland as of 31.12.2014.

Name	Net profit (net loss) in thousands PLN	Depreciation in thousands PLN	EBITDA in thousands PLN	Assets in thousands PLN
4FUNMEDIA	-8563	863	-9790	35923
AGORA	8171	24310	25417	1556499
ATMGRUPA	No data	No data	No data	No data
CAMMEDIA	-1624	738	-715	58863
COMPERIA	-286	-265	452	30432
CYFRPLSAT	14000	506000	899500	27381200
GLOBCITYHD	No data	No data	No data	No data
IMS	1641	715	2751	29738
K2INTERNT	426	798	1481	53898
KINOPOL	-29921	3123	-26275	97422
MUZA	887	0	1084	23657
NETMEDIA	No data	No data	No data	No data
NOKAUT	-737	387	-478	17406
SMT	5145	0	5666	138727
TVN	79465	17614	59343	3873027

Source: own development based on the financial data of the companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland.

According the book value per share, it is possible to deduce that some companies are overvalued, and they are AGORA, COMPERIA, CYFROWY POLSAT and K2INTERNET, and in the case of the IMS company, they are undervalued (table 4).

However, it is important not to follow this opinion because the values are only the book values, and the calculation of them is purely mathematical and financial. In the case of using the economic attitude and interpretation, it would occur that the companies do not have the fair value (table 4).

Table 4. The media sector's companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland as of 31.12.2014.

Name	Book value per share in PLN	ROE	ROA
4FUNMEDIA	6.716	-23.21	-17.65
AGORA	22.569	-2.58	-2.17
ATMGRUPA	No data	6.01	5.09
CAMMEDIA	3.376	-11.34	-6.38
COMPERIA	10.951	29.96	19.52
CYFRPLSAT	14.294	1.88	1.38
GLOBCITYHD	No data	2.88	2.87
IMS	0.511	26.57	15.83
K2INTERNET	11.438	-0.12	-0.08
KINOPOL	3.753	7.69	6.15
MUZA	8.295	2.00	1.14
NETMEDIA	No data	5.38	4.53
NOKAUT	2.000	-1.96	-1.70
SMT	5.703	-114.47	-45.79
TVN	2.976	3.87	1.91

Source: own development based on the financial data of the companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland.

The profitability of the equity as well as the profitability of assets is shown only by ATMGRUPA, COMPERIA, CYFROWY POLSAT, GLOBCITYHD, IMS, KINOPOL, MUZA, NETMEDIA and TVN, however, 4FUNMEDIA, AGORA, CAMMEDIA, K2INTERNET, NOKAUT, and SMT do not have it. Therefore, according to the presented study, it is possible to observe that the flagship media concerns have the profitability and they are not threatened by any disturbance of the financial liquidity (table 5) [10,11, 12].

Currently, the value of companies significantly deviates from the maximum value achieved a few years ago. The only exceptions are CYFROWY POLSAT, IMS and GLOBCITYHD which achieved almost the maximum value in their history. Other companies have the value less than 90% of the maximum one (table 5).

However, the fair value which should be reflected by the share prices of the examined companies significantly differs from the calculated value, which was presented in table 5. In some cases, it is even 60% of the current value.

Table 5. The media sector's companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland as of 11.05.2015.

Name	Current value	Maximum value	Fair value	Deviation from the fair value in PLN
4FUNMEDIA	4.89	21.06	19.56	14.67
AGORA	11.90	56.07	25.24	13.34
ATMGRUPA	3.86	10.38	11.47	7.61
CAMMEDIA	5.87	11.76	5.89	0.02
COMPERIA	19.80	30.42	29.99	10.19
CYFRPLSAT	25.22	27.66	27.05	1.83
GLOBCITYHD	40.65	45.10	44.78	4.13
IMS	2.35	2.35	2.35	0.00
K2INTERNT	11.40	26.89	20.88	9.48
KINOPOL	13.29	30.13	18.78	5.49
MUZA	3.88	16.79	8.41	4.53
NETMEDIA	6.25	12.05	7.62	1.37
NOKAUT	1.05	12.15	6.23	5.18
SMT	14.80	21.95	20.77	5.97
TVN	17.66	22.31	21.79	4.13

Source: own development based on the financial data of the companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland.

The fair value is considerably higher than the current value of the examined companies, and only similar in two companies, such as CYFROWY POLSAT and IMS.

5 SUMMARY

The share price of the media sector's companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland is significantly underestimated by the current financial situation in the world, especially when companies' values are so unstable. Indeed, media companies should show higher values, at least a fair one because the Polish media market is developing splendidly, and it promises even faster development. Currently, digital technologies and access to them for every citizen of the EU are developing very fast. In Poland, the media market is estimated at USD 12.6 billion in 2018, so it is a good omen for investors who do not know, in which sector they should invest their funds.

Media companies are earning significant amounts of money not only on commercials and radio advertisement, but also on Internet one, which increases their inflows from this activity by over 6%. Flagship media companies achieve enormous profits, which was proved in examination of ratios in last years and a net profit in the third quarter of 2014. Such example can be CYFROWY POLSAT and IMS and which achieved a net profit amounting to PLN 14,000 thousand and 1,641 thousand.

The fair value of the media sector's companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland should be reached within four years, that is up to 2018, because it is right estimation of further fast development of the Polish media sector.

Sources:

1. BANKIER.PL, <http://www.bankier.pl/gielda/notowania/akcje>
2. BOROWSKI K., *Wyznaczanie punktów zwrotnych indeksu Wig przy pomocy wybranych metod analizy czasowej*. Bossa.pl

3. COPELAND T., KOLLER T., MURRIN J. *Wycena: mierzenie i kształtowanie wartości firmy*, WIG - Press, Warszawa 1997, pp. 65-69.
4. GOBAN-KLAS T., *Media i komunikowanie masowe. Teorie i analizy prasy, radia, telewizji i Internetu*, Warszawa, PWN 2009, pp. 230-250.
5. GUEDES B. O., BART C., NICO C., *Media alternatywne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2012, pp. 124-156.
6. JAJUGA K., JAJUGA T. *Inwestycje*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996, pp. 34-57.
7. KALL J., *Reklama*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010, pp. 134-145.
8. Komisja Nadzoru Finansowego - www.knf.gov.pl,
http://www.knf.gov.pl/PortalSearch?_searchString=energia&maxresults=100
9. KUFEL M., *Metody wyceny przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Park, Bielsko Biala 1992, pp. 78-89.
10. PARVI R., *Share price of the companies listed on the WIG-UKRAINE and their fair value*, Itall Ltd., 2014, pp. 179-185.
11. PARVI R., *Investment funds and their financial effectiveness*, Goce Delchev University Macedonia & THOMSON Ltd. Slovakia, *EDIS - Publishing Institution of the University of Zilina*, 2014, pp. 262-267.
12. PARVI R., *Share price of companies listed on WIG20 and their fair value*. *EDIS - Publishing Institution of the University of Zilina* EIIC – 3 rd Electronic International Interdisciplinary Conference 2014, pp. 169-177.
13. PWC – [pwc.pl](http://www.pwc.pl) - *Cyfryzacja i urządzenia mobilne motorem napędowym rynku mediów i rozrywki w latach 2014-2018*, <http://www.pwc.pl/pl/biuro-prasowe/2014/2014-06-04-cyfryzacja-i-urzadzania-mobilne-motorem-napedowym-rynku-mediow-i-rozrywki-w-latach-2014-2018.jhtml>
14. STOOQ.PL - http://stooq.pl/q/?s=wig_media
15. THOMPSON B., *Stock Market Superstar*, Insomniac Press 2008, pp. 52-54.
16. VEALE S., *Stocks, Bonds, Options, Futures*, Prentice Hall Press 2001, pp. 88-125.

Contact

Dr Rafał Parvi, Ph.D.
 Wrocław School of Banking
 Kościuszki, Opole, Poland
 Tel: +48 601536917
 email: rafalp4@o2.pl

REGIONAL LOGISTICS PROJECTS - THE IMPLEMENTATION CONDITIONS AND IMPACT ASSESSMENT

Tomasz Kołakowski

Abstract

The main objective of the article is to present the selected conditions of implementation and preferred directions of action of regional logistics projects in the context of their effectiveness and efficiency. The first part of the article presents essence and types of regional logistics projects. Next the stages and actions of implementation of the effective and efficient project solutions in the field of regional logistics systems are presented. The second part of the paper includes the classification of regional logistics projects, taking into account factors such as the size of investment expenditures and the necessity of legislative and administrative changes to implement them.

Keywords: *regional logistics project, regional logistics system, assessment, effectiveness, efficiency*

1. INTRODUCTION

In the conditions of contemporary economy the correct and sustainable socio-economic development of a region and its inhabitants, accompanied by maintaining adequate social responsibility in managing its processes, frequently requires the application of an appropriate set of actions and tools, as well as an integrated and systemic approach. Therefore, the broadly understood care for better life quality of region dwellers should appear and be well noticeable in many aspects of its development. The absence of such approach, as well as proper mechanisms and actions at the level of the decision making bodies, may result in the fact that such development will be brought to a halt and, in consequence, lead to region stagnation, which can have an adverse influence on meeting its residents' needs in an economic, social or environmental sphere.

The specific nature of a region, results in the occurrence of numerous problems in competition for limited infrastructure ensuring mobility and storage which, on the other hand, influences the growing costs of functioning and living in a region. Such situation requires proper region management and the crucial role in achieving both, effectiveness and efficiency of the actions performed is played by implementation and management of regional logistics projects. The solutions, in the form of various projects and ventures, undertaken in this area can become an important tool in improving the life quality of region dwellers and constitute the manifestation of managing its area in a socially responsible manner.

Therefore, it can be stated that regional logistics projects covers activities depending on movement, consisting in a daily life cycle of a region, its economic, social and cultural space. Therefore, it can constitute a tool for solving problems resulting from such movement within region areas, i.e. villages, cities, tourist reception areas, etc.

2. THE ESSENCE AND TYPES OF REGIONAL LOGISTICS PROJECTS

Various types of projects constitute a practical dimension of solutions which should be implemented in order to avoid or alleviate problems resulting from development. Among them the significant role is played by the regional logistics projects, the objectives of which are focused on, among others, goods, people and information flows optimization in a region area.

According to J. Witkowski and B. Rodawski [2008, p. 87-89] logistics projects represent individual, limited in time and budget ventures, the implementation of which aims at the improvement of effectiveness and efficiency in the flow of goods and the accompanied information in enterprises, supply chains or spatial systems.

Among them the following ventures can be distinguished: distribution of manufacturing plants and warehouses, transport, storage, development or modernization of linear logistics infrastructure components, stock management, customer service [Witkowski J., Rodawski B., 2007, p. 3].

Therefore, one can state that a regional logistics projects presents a specific type of a project which can be defined as unique, one-time venture featuring the specifically defined time frame and budget, the execution of which aims at the improvement of both, effectiveness and efficiency in the flow of goods, people and the associated information in regional logistics systems [cf. Meredith J. R., Mantel Jr. S. J., 2003, pp. 8-9]

While discussing the concept of a regional logistics system, defined as regional facilities indispensable to function and manage both, supply and network chains effectively in its area, as well as the infrastructure used for serving and managing flows of goods, people and the associated information in a region, a wide spectrum of projects can be indicated. In this respect the regional logistics projects can be divided into ventures related to infrastructure construction and modernization covering as follows:

- tracts of the particular modes of transport in a region (roads, inland waterways, passage networks, railroad tracks, etc.),
- transport nodes and points in a region (cross-roads, road junctions, depots, railway or bus stations, relay stations, interchange centre, sea and river ports, regional airports, etc.);
- storage processes (intermodal hubs, depositories, warehouses, distribution centres, landfills, freight villages, intermodal terminals, etc.) and also their technical equipment [Pawęska K. (ed.), 2008, p. 15];
- telecommunication and data transmission (telecommunication and information networks and hubs, regional databases, etc.).

The supporting role of this kind of projects (so-called “hard projects”) is played by the implementation of ventures and carrying out information, training, education or legislation oriented activities (so-called “soft projects”). [Drobniak, 2008, p. 26].

The scope of activities, and thus also the subject matter of potential regional logistics projects, is subject to extensive diversifications. It also has a direct impact on the list of entities which can initiate them. Therefore, the following projects are taken into account: public, quasi-public, private or based on public-private partnership (e.g. by applying BOT model) – table 1.

Table 1. Summary of regional logistics projects due to the visions/goals and sources of financing

			Vision and goals	
			Having a public character	Having a commercial character
Description			The main objective is the realization of social needs and achieve environmental and economic benefits	The main objective is to maximize the benefits for private investors
Type of entity	Public sector entities	Dispose of public funds	Public projects - initiated and implemented by the regional authorities eg. project for the construction of public roads, ring roads of cities.	Commercial projects implemented by public authorities (quasi-public) carried out by utility companies with a regional authorities participation eg. operate of regional transport system
	Private sector entities	Dispose of private funds	Public-private projects eg. construction and operation of railway for agglomeration	Private (commercial) projects planned and implemented by economic entities and residents functioning in a region eg. project to build a new warehouse that supports regional companies

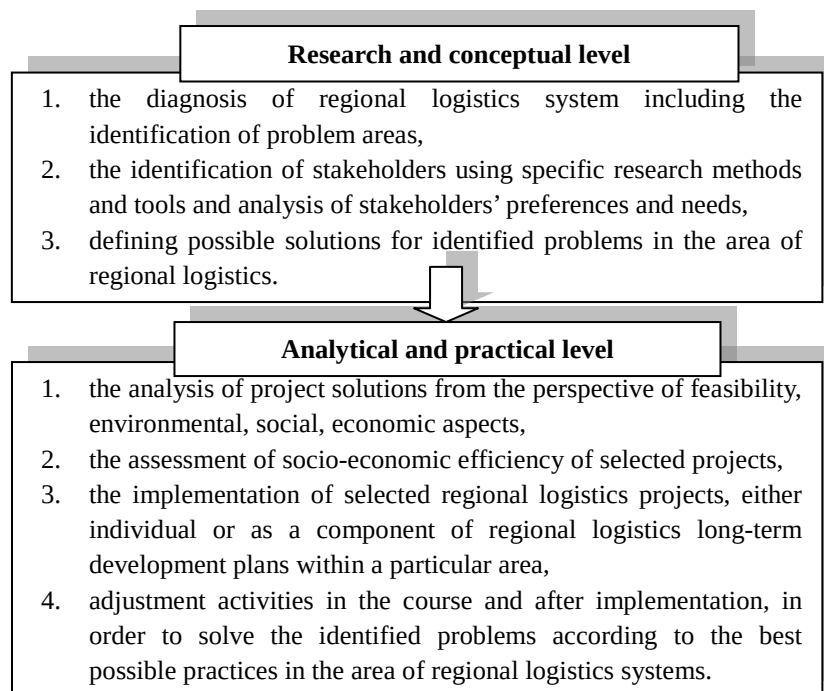
Source: author's compilation.

3. THE IMPLEMENTATION CONDITIONS OF REGIONAL LOGISTICS PROJECTS

Obtaining particular results of regional logistics projects requires meeting several specific conditions from the entities involved for the purposes of effective implementation. In general terms, they can be analysed from the perspective of two levels:

- research and conceptual,
- analytical and practical (picture 1).

Picture 1. The levels of project solutions implementation in terms of regional logistics systems.



Source: author's compilation

Within the framework of research and conceptual level several phases of activities implementation can be identified. The first consists in the selection of adequate methods and research tools allowing to diagnose, in reliable way, the existing regional logistics system in a given area and also to identify problem areas. These activities result in defining potential stakeholders and their needs related to the improvement of logistics systems covering a region area. This stage should be initiated and coordinated by regional and local authorities along with the simultaneous specification of the remaining stakeholders' roles in the subsequent part of the process.

The next phase, at the discussed level, is the selection of potential solutions in terms of regional logistics, the implementation of which would allow for solving the identified problems. The following components may prove helpful at this stage: adequate classification of the analysed project solutions and the best practices (projects), which were used in the improvement of logistics systems in other regions. At this stage regional and local authorities, in cooperation with manufacturing enterprises, trade businesses, freight carriers, companies providing services in the area of collective transport, etc., perform a joint review of the solutions possible to implement. The conducted social consultations in the form of workshops or panel meetings, their scope and frequency, constitute the manifestation of social responsibility by regional authorities in terms of regional public management.

The second level consists in both, analytical and implementing activities. The selected solutions should be subject to analysis of their environmental, social and economic impacts. This stage also covers the assessment of the analysed project solutions regarding the synergy and conflicts which can occur between stakeholders after their implementation. If the risk of possible conflicts occurrence is identified, the preventing measures should be defined or, at least, the ones which are capable of alleviating their effects. The selection of an ultimate solution,

in the form of a substantive project, should be made by the group of stakeholders having direct influence on its implementation. One should, however, remember that if practical implementation of a project solution is supposed to be successful, all stakeholders should be included in tasks implementation at the particular levels of its implementation process, whereas the solution itself should be reflected in the content of the regional strategic documents. The need to make adjustments or changes, to reorganize the adopted processes or to implement more advanced technologies than it was initially assumed, may occur in the course of the adopted strategic project solution implementation. In case of such ventures, frequently quite complex ones, the need for making adjustments can occur at every implementation stage [cf. OECD, 2010, p. 8].

It should be emphasized that the analysis, assessment and implementation of individual actions require the use of appropriate instruments in terms of their analysis and appraisal. Table 2 shows the levels and activities that determine the efficient and effective implementation project solutions in the field of logistics at the regional level, indicating possible to use the methods and tools of analysis at each stage of the proposed path of action.

Table 2. Levels and actions that determine the efficient and effective implementation project solutions in the field of regional logistics systems.

Level	Action	Methods, analysis, techniques, tools suggested for use
Research and conceptual level	1. the diagnosis of regional logistics system including the identification of problem areas	Brainstorming, cause and effect diagram (Ishikawa, fishbone), Problem tree analysis, SWOT/TOWS analysis
	2. the identification of stakeholders using specific research methods and tools and analysis of stakeholders' preferences and needs	Stakeholder analysis (primary, secondary and other). Identification of people, groups of people, institutions and companies that have or may have a relationship with the project, from the point of view: - Socio-economic aspects, - Interests, objectives, expectations, etc., - Sensitivity to the connection with the implementation and functioning of the project. - capacities, knowledge, experience - for the project. - Implications and conclusions for the project
	3. defining possible solutions for identified problems in the area of regional logistics	The classification of project solutions considered by criteria: size, range of impact, way of financing, the period of implementation, etc. Use of the information contained in the good practice databases - searching for best practices (projects) that were used in the improvement of logistics systems in other regions. The use of methods: benchmarking, benefits transfer methods.
Analytical and practical level	1. The analysis of project solutions from the perspective of feasibility, environmental, social, economic aspects	Variants and options analysis: DGC analysis, project impact analysis, ie.: ECIA, SIA, FIA, EIA, etc., multi-criteria analysis (MCA).
	2. the assessment of socio-economic efficiency of selected projects,	Estimation of efficiency and profitability of the project using indicators: ROI, PP, NPV, IRR, BCR, CEA, etc.; Cost-benefit analysis (CBA); Sensitivity analysis of the project; Risk identification (brainstorming, risk sharing by PESTLE) and estimation and evaluation of risk (decision trees, Expected Monetary Value - EMV, probability/impact matrix, Monte Carlo analysis)
	3. the implementation of selected regional logistics	Implementation of the project using standard project management methodologies such: PRINCE 2, PMBoK, PCM,

	projects, either individual or as a component of regional logistics long-term development plans within a particular area,	etc. The use of tools: product breakdown structure, work breakdown structure (WBS), project scheduling (Gantt chart, Precedence Diagram Method, Critical Path Method, PERT method), schedule of works and expenditures, etc.
	4. adjustment activities in the course and after implementation, in order to solve the identified problems according to the best possible practices in the area of regional logistics systems	In the implementation of the projects solution may be necessary to conduct revisions and changes. Analysis of the changes, for example: the rule of “MoSCoW” - must, should, could, will not. Techniques for assessing the progress: milestones diagram, S-curve analysis, earned value method – EVM, etc.

Source: author's compilation

At this point a very important aspect underlying regional logistics projects implementation should be emphasized. The regional logistics projects planned for implementation by regional authorities and also other interested entities are usually quite expensive which, from the financial standpoint, makes them unprofitable. Such projects frequently have the nature of ventures not generating any revenues, since their products are provided free of charge. Therefore, potential investors, including regional and local authorities in particular, very often resign from carrying out the discussed activities giving low or no efficiency as the underlying reason. As a result the identified problems in communication and transport covering regional areas deepen, which may result e.g. in the increase of disproportions between particular areas of region.

Performing an economic analysis of a project may turn out helpful in eliminating such situations to a certain extent. An economic analysis of a project covers economic values which reflect the social willingness to pay for a particular good or service, and therefore the valuation is performed in accordance with their value in use or an alternative cost for the community [European Commission, 2014, p. 43 and next]. As a result it can turn out that the implementation of the above mentioned projects confers numerous additional socio-economic advantages. An investor, and especially regional authorities, while assessing efficiency, should take into account, apart from the direct revenues earned by a project, also its external effects, which frequently cannot be estimated directly and which also present an economic value. It refers to considering not only the value resulting from direct usage, but is also related to an indirect one, however, included in the overall project assessment. It can be quite large and result from social, environmental, historical, aesthetic, cultural, or other aspects.

Small projects, limited to a single entity and a small area (e.g. city), are relatively easy to define and to assess their efficiency. The problem can occur at the moment of specifying the entire project efficiency with a few entities participating and the crucial element of such assessment remains the analysis of costs and benefits distribution between the project participants. It is most difficult to define and therefore assess, as well as plan the projects having impact of a wider environment (mezzo- and macroeconomic ones), i.e. entities which do not participate directly in implementing these projects, but are influenced by their impact. [Kuroski, 2004, p. 199 and next].

In case of economic analysis as a result of conducting it an answer to a question should be found: whether and to what extent a particular project is worth implementing from a public (social) perspective, even if from a financial one it generates net costs? For this reason economic analysis differs from a financial one in two key areas:

- at the level of both identification and valuation of input and output project components (i.e. expenditures and products),

- methods for project benefits and costs measurement and valuation [ADB, 1997, p. 8].

W. Frenkiel and A. Drobniak [2005, p. 120] indicate that currently the assessment of investment projects should cover any project impact on three basic areas: economic, social and environmental, since as a result of direct economic impacts, exerted by investment projects, external social and environmental effects (costs and advantages) can occur quite often.

In case of regional logistics projects taking into account these components (making adjustments for externalities) is of particular importance while conducting economic analyses. Such projects, on the one hand, enhance, among others, the improvement of logistics systems in a area of region and influence directly a given area investment attractiveness and, on the other, exert impact on the level of life quality and functioning in a region.

The final project efficiency assessment is an important stage in the basic economic analysis procedure. In this case the popular profitability indicators can be applied for efficiency assessment, e.g. NPV, IRR or BCR [Friedlob G.T., Schleifer L.L.F., 2003, p. 123 and next]. The scope of input data will cover additional, compare to the financial analysis, benefits and external costs. Moreover, a defined economic (social) discount rate (s) is applied. The formulas and descriptions of the above listed indicators are shown in table 3.

Table 3. Selected indicators of project efficiency assessment in economic analysis procedure.

Indicators	Formulas	Interpretation and conclusions	
		The choice in the situation when one project is carried out	The choice of one most effective project out of all available variants of mutually excluding projects
Economic net present value of a project (ENPV)	$ENPV = \sum_{t=0}^n \frac{ENCF_t}{(1+s)^t}$	$ENPV \geq 0$	$ENPV \rightarrow \max$
Economic internal return rate (EIRR)	$\sum_{t=0}^n \frac{ENCF_t}{(1+EIRR)^t} = 0$	$EIRR \geq s$	$EIRR \rightarrow \max$
Benefit-cost ratio (BCR)	$BCR = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{EB_t}{(1+s)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{EC_t}{(1+s)^t}}$	$BCR \geq 1$	$BCR \rightarrow \max$

Where: t – period; s – economic discount rate; $ENCF_t$ – economic net calculation flows; EB_t – economic benefits in t period; EC_t – economic costs in t period.

Source: author's compilation based on [Fugutti D., Wilcox S.J., 1999, p. 81; Friedlob G.T., Plewa F.J. Jr., 1996, pp. 211-212; Fabozzi F. J., Peterson P.P., 2003, p.400].

In the third case the decision may come down to making it in the situation of dependent and independent projects, with and without budget limitations. In case of dependent projects, i.e. the ones the results of which depend on the implementation of other projects, with no budget limitations, this project variant should be chosen (or its combination with other projects) which can maximize ENPV.

However, in case of independent projects, i.e. when the selection of one of them does not limit the possibilities of another project implementation and when budget limitation are absent, the decisive criterion refers to the choice of projects where $ENPV > 0$. In the situation of budget limitations these projects should be chosen in case of which ENPV is the largest. BCR should be considered here as a supplementary indicator in accordance with which these subsequent projects should be carried out which area characterized by the highest ratio of eco-

conomic benefits and costs (having assumed that they all satisfy the acceptance condition, i.e. $BCR \geq 1$) [Drobniak, 2008, pp. 154-155].

4. THE SOCIO-ECONOMIC APPROACH IN THE ASSESSMENT OF REGIONAL LOGISTICS PROJECTS

Proper categorization of a given venture acts as an element enhancing effective and socially acceptable decisions regarding the choice of project solutions. In such form it is later presented to a wider regional community as a most realistic one to implement in particular financial, time, legal, administrative or environmental conditions. In the discussed dimension it also takes the form of a dialogue between regional authorities and a regional community and also constitutes the manifestation of social responsibility in its management processes. The information collected in the course of the study allows regional authorities to perceive the residents' needs and expectations much better. In consequence, the data obtained as a result of the conducted research represent an important factor facilitating higher effectiveness and efficiency of the activities performed by regional authorities. It may turn out of particular significance while categorizing it in a certain group of projects specified based on two criteria which can have impact on the venture planning and organization in the subsequent stages of its implementation, i.e.:

- the scope of indispensable activities and legal-administrative regulations necessary to implement the planned venture, etc.) – legal-administrative complexity of the project,
- the value of investments necessary to cover at the start-up of the project (also covering the pre-investment expenditure) and the number of financing sources – project financial complexity.

Adopting the above listed criteria, as the dimensions for projects division, analysed by the decision makers, allows for defining four basic groups of ventures, i.e. characterized by:

1. low level of legal-administrative and financial complexity,
2. low level of legal-administrative complexity and high financial complexity level,
3. high level of legal-administrative complexity and low financial complexity level,
4. high level of legal-administrative and high financial complexity level.

The review of potential solutions in this matter¹, presented by the author, allows for distinguishing four thematic groups of ventures covering the most popular solutions and projects in the area of broadly understood regional logistics, i.e.:

- in the area of quality improvement and higher efficiency of mobility by means of collective regional transport,
- in the area of limiting vehicle traffic in a selected field of region, including also the organization of goods deliveries to regional logistic centres and hubs,
- in the area of alternative means of mobility in a region area, as opposed to the existing transport, of both people and goods,
- in the area of disseminating behaviours, among regional residents, facilitating the implementation of new solutions related to regional logistics systems (e.g. pro-ecological ones – selective waste collection, using collective means of transport, using vehicles and equipment propelled by the power of muscles, intermodal transport, etc.) [Kořakowski, 2014, pp. 108-117].

¹ The review based on solutions suggested or implemented within the framework of the European initiatives in the area of city logistics, e.g.: Bestufs (<http://www.bestufs.net>), Civitas (<http://www.civitas.eu/>), Polite (<http://www.polite-project.eu/>), Sugar (<http://www.sugarlogistics.eu/>), C-liege (<http://www.c-liege.eu/>), Enclose (<http://www.enclose.eu/content.php?p=1>) , Trailblazer (<http://www.trailblazer.eu/content.php>). In the author's opinion, a similar approach can be applied in the case of regional logistics projects.

Each of the above-mentioned groups is characterized by a diversified scope of financing and legal-administrative complexity. Combining the listed thematic groups of projects with the above described division criteria facilitates defining a four-field matrix. Each field of such matrix covers group of projects featuring a relatively homogenous nature and scope of activities necessary for their implementation. The details are presented in table 1.

Table 4. Matrix presenting legal-administrative complexity / financial complexity of regional logistics projects – the main groups and their aims

Financial complexity of a project	high	<i>Technical and adaptive projects</i> Aim: Adaptation of the region, to develop on its area, projects which are related to alternative, against the existing means of communication and transport, ways of mobility and transportation both people and goods in a region's area	<i>Infrastructural projects</i> Aim: improvement and development of traditional communication and transportation systems (and/or infrastructure) in the framework of regional logistics system
	low	<i>Information and promotional projects</i> Aim: communication with society, development of new types of behavior in the field of transport and communications in the area of the region	<i>Organizational and legislative projects</i> Aim: development of organizational governance in the field of communication and transport: the whole region, selected areas of the region, etc.
		low	high

Legal-administrative complexity of a project

Source: author's compilation

The presented matrix is of demonstrative nature only and the adopted division was provided based on the standard projects referring to a particular group and identified in the course of literature review and the European initiatives in the discussed subject matter. Combining a given group of projects with a particular matrix field is, therefore, just conventional since, obviously, within the framework of every field (area) one can identify projects characterized by different budgets or the required legal regulations. Moreover, the scale for qualifying to a group, i.e. low or high dependence level in both categories, should be adjusted every single time to individual possibilities of entities undertaking investment decisions.

The suggested matrix, in the system of legal-administrative complexity / financial complexity can constitute, for the decision making entities, a preliminary tool useful in analyzing all possible activities related to regional logistics systems in a given area. Owing to it, already at the planning stage, the entities while making decisions are capable of specifying the real areas for conducting project activities in a given time and place considering, simultaneously, the underlying financial, as well as legal and formal aspects. Additionally, such results can become the basis for social consultations regarding the suggested solutions in the discussed area.

5. FINAL REMARKS

The correct realization and implementation of project solutions focused on regional development, also in terms of regional logistics projects, requires adequate strategic, planning, legal and organizational framework created by regional authorities. Adopting a particular development model and covering ventures in the key regional documents, such as: development strategy, long-term investment plan, etc., has crucial impact on practical implementation of the

strategic regional objectives and facilitates the realization of social responsibility concept in the area of region management.

In the course of the discussion the important role of proper planning, the analysis and assessment of project solutions in the implementation of actions to improve regional logistics systems, was emphasized. The methods, analysis, techniques and tools presented in the study can serve this purpose. The crucial role is also played by the correct diagnosis of stakeholders involved in the discussed projects. Assigning proper functions and activities to particular stakeholders at each stage of an implementation process can speed up and improve the realization of solutions in terms of regional logistics systems. The most important role is, however, played in this area by regional authorities. Owing to adequate legal regulations they can develop regional logistics systems and reduce the external cost of them. Regional authorities also have a certain budget at their disposal and thus they represent the key stakeholder of activities in terms of regional logistics systems and in most cases it is them who should initiate project solutions.

In conclusions, it should be note that:

- creating the set of preferred solutions and projects,
- applying proper methods, techniques and tools of their analysis and assessment,
- consulting the obtained results with the other stakeholders,

constitutes the manifestation of carrying out the assumptions underlying the socially responsible management of region. Such approach is definitely a strong incentive for the improvement of an overall life quality in the area of any particular regions.

Sources

1. ADB, *Guidelines for the Economic Analysis of Projects*, Asian Development Bank, 1997, on-line source
http://www.adb.org/Documents/Guidelines/Eco_Analysis/financial_economic.asp.
2. DROBNIAK A., *Podstawy oceny efektywności projektów publicznych (in Polish only)*, Katowice: Publishing House of Katowice University of Economics, 2008. 237 p. ISBN: 978-83-7246-496-5.
3. EUROPEAN COMMISSION, *Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020*, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014, 346 p. ISBN : 978-92-79-34796-2.
4. FABOZZI F. J., PETERSON P.P., *Financial Management and Analysis, Second Edition*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2003, 1007 p. ISBN: 0-471-23484-2
5. FRENKIEL W., DROBNIAK A., *Zorientowane na cele planowanie projektów rozwoju lokalnego*, Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, 2005, 240 p., ISBN 83-7246-375-1
6. FRIEDLOB G.T., PLEWA F.J. Jr., *Understanding Return On Investment*, John Wiley & Sons, Inc., USA, New York, 1996, 256 p. ISBN: 978-0-471-10372-1
7. FRIEDLOB G.T., SCHLEIFER L.L.F., *Essentials of Financial Analysis*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2003, 240 p. ISBN 978-0-471-22830-1
8. FUGUTTI D., WILCOX S.J., *Cost-Benefit Analysis for Public Sector Decision Makers*, Quorum Books, London, 1999, 325 p. ISBN 1-56720-222-5.
9. KOŁAKOWSKI T., *Subiektywna ocena wpływu logistyki miejskiej na jakość życia mieszkańców (chapter 3.3.6)* [in:] M. Kiba-Janiak, J. Witkowski, *Modelowanie logistyki miejskiej (in Polish only)*, Warszawa: PWE, 2014, 207 p. ISBN 978-83-208-2147-5

10. KUROWSKI L., *Ocena projektów gospodarczych*, Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, 2004, 275 p. ISBN 83-7011-695-7.
11. MEREDITH J. R., MANTEL Jr. S. J., *Project Management. A Managerial Approach. 5th Edition*, USA, Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2003, 690 p. ISBN 0-471-07323-7.
12. OECD, *Guidance on Sustainability Impact Assessment*, OECD, 2010. 32 p. ISBN 9789264086913
13. PAWĘSKA K. (ed.), *English in logistics*, Wrocław: Oficyna Wydawnicza NDiO, 2008, 71 p. ISBN 978-83-89908-80-3
14. WITKOWSKI J., RODAWSKI B., *Logistics Projects – Definition, typology and Risk* [in:] J. Witkowski, A. Skowrońska (ed.) *Research Papers of Wrocław University of Economics*, No 11, Wrocław: Publishing House of Wrocław University of Economics, 2008. ISSN 1899-3192.
15. WITKOWSKI J., RODAWSKI B., *Pojęcie i typologia projektów logistycznych* (in Polish only), *Materials Management and Logistics*, No. 3, Warszawa 2007. ISSN 1231-2037.

Contact

Dr Tomasz Kołakowski, Ph.D.
Wrocław University of Economics.
Faculty of Economics, Management and Tourism.
Nowowiejska 3, 58-500 Jelenia Góra, Poland.
Tel: +48 697 655 797
email: tomasz.kolakowski@ue.wroc.pl

VALUATION OF SHARES AND THEIR FAIR VALUE OF THE COMPANIES LISTED ON THE DEVELOPERS SECTOR QUOTED ON THE WARSAW STOCK EXCHANGE IN POLAND WITHIN 2005-2015 AND THEIR FAIR VALUE

Rafał Parvi

Abstract

This paper examines share price of the companies listed on the WIG-DEVELOPER and their fair value between 2005-2015. Data from 2005 to 2015 were collected from the Stooq.pl (Polish portal of shares). Two hypotheses are tested: (1) value of the shares based on the market price; (2) value of the shares as the fair value of shares. The media market was analysed and characterised, also the companies participating in it were described. Nevertheless, the market value of shares does not reflect the fair value of the shares which is currently assigned to different companies in the sector. The research analysed the key financial ratios, the actual value of shares; also the fair value of the developer sector companies listed on the Warsaw Stock Exchange was calculated.

Key words: *developers, fair value of shares, company, market value of shares.*

1 INTRODUCTION

In 2015, there will be various changes in the primary market in the housing sector. Developers will, indeed, experience the effects of increasing supply and increased requirements for borrowers. The borrowers will have to show their own contribution in cash between 5% and 10% of the total amount (the Rekomendacja S IV, [the S IV Recommendation]). The low interest rates of the NBP (the National Bank of Poland) will keep encouraging to purchase flats. Currently, the interest rates have been at the lowest levels for two decades, motivating buyers to take loans. Several other factors, which will be discussed in detail in the paper, will also influence the situation of the primary market. Those are, above all, credit policies, a longer warranty, and the "Mieszkanie dla Młodych" (Flats for the Young, MdM) modified program [13].

Analysing, the credit policies concerns the Rekomendacja U [the U Recommendation], namely the sale of the credit policies. The current credit policies will be replaced with more expensive individual insurances, which will not benefit the borrowers because the more expensive credit, the higher loan instalment [13].

However, the longer warranty will successfully influence the purchase of new premises because it will be extended to two years, so it will translate into tangible benefits for individual housing investors [13].

The MdM modified program will expire at the end of 2018, so those, who have not decided for it yet, can participate in it, and take advantage of its features that are described in detail in the next section [13].

2 THE DEVELOPMENT OF THE POLISH DEVELOPER MARKET

The S IV Recommendation resulted in the shift in demand in the last months of 2014. In the last months of 2014, the interest in purchasing flats on credit increased. The prospect of an increase in the contribution required in 2015 (from 5% to 10%) activated the less affluent

buyers of premises. Another increase in credit requirements is consistent with the provisions of the S IV Recommendation. The recommendations of the Polish Financial Supervision Authority (KNF) in the end of 2014, helped developers to improve sales results. Changes in the credit market caused a temporary shift in demand for housing at the same time. Therefore, in the first quarter of 2015, we cannot expect reaching of the record of sales of new premises [13].

The restrictions imposed by the KNF will have an impact on the primary market's situation throughout 2015. Double increase of the required own contribution by at least several percent will reduce the number of the potential developers' customers. Due to its limitations (e.g. a relatively low supply of the subsidised premises), the MdM programme will not compensate for the effects of the S IV Recommendation [13].

Apart from the S IV Recommendation, the other package of recommendations of the KNF will somehow influence the primary market as well. It is the U Recommendation, which concerns, among others, the sale of credit policies. The above mentioned recommendation ensures the borrowers the choice of the policy outside the bank's offer. In addition, the U Recommendation further discourages banks from offering group insurance policies. In the second quarter of 2015, the "more expensive" individual insurances will replace these products. As a result, there will be an increase in the actual costs of mortgage loans [7, 9, 10].

The consequences of implementation of the U Recommendation will be temporarily tempered by the historically low level of the interest rates of the NBP. Most of the macroeconomic projections assume that by the end of 2015, the Monetary Policy Council will not have decided to raise the call rate (currently: 1.50%). What's more, at the beginning of 2015, another reduction of the main rate of the NBP (up to 2.00%) is possible. In such conditions, the banks will probably further increase margins. The lenders will want to compensate for the costs of implementation of the U Recommendation and the decrease of the income from earlier loans [13, 14].

In 2015, the developers will have to wrestle with a growing excess of the new flats. Good sales results from four quarters encouraged the investors to start too many postponed projects. Adverse changes will, however, appear if, after the fourth quarter of 2014, the developers maintain the previous pace of the investment activity. The REAS data indicate that increases of estimated time of the sale of the new premises were visible at the end of the last summer.

The excess of supply means benefits for the customers of the developers. In 2015, the investors will have limited opportunities to raise offer prices. It is worth remembering that the additional effect of the supply increase is the larger and more diverse offer of the new apartments [4, 5, 13, 14].

The WIG-DEVELOPER index, presented in Figure 1, shows that from 2010 to the third quarter of 2012 the media sector's companies in Poland showed a downward trend in their values. However, since the fourth quarter of 2012, it has been possible to notice a significant upward trend, in which the augmentation and consolidation at the level of 1431 points on the index take place. The values reported on 12.05.2015 reflect the upward trend and confirm it. However, the market values do not reflect their fair value.

Figure 1. WIG-DEVELOPER in the period from 01.2005 to 05.2015 [15].



Source: Stooq.pl

Therefore, it can be assumed that the Polish media market is very dependent on the global economy. Most of the companies quoted on WIG-DEVELOPER have a very good financial condition and promises great hope for the rapid and large increases of their values.

3 FAIR VALUE OF LISTED COMPANIES

Share price of the companies listed on the Stock Exchange should reflect also their fair value. The fair value can be defined in several ways. In view of the foregoing, the fair value is a value used repeatedly in accounting, and thus in Article 28 (6) of the Accounting Act of 29.09.1994 as "the amount for which a given asset component could be exchanged, and the liability could be paid on market transaction terms between interested and well-informed, unrelated parties.

In view of whether the price of shares that are quoted on the stock exchange corresponds to their fair value, should be found in the value alone, since, after all, the values may be diverse, like the value of a similar company, producing similar goods and operating in the same industry, will also be diverse for various reasons.

The subject of trade covers minority shares, and the main market participants are retail investors or minority institutional investors, thus the price of shares should reflect the fair value characterizing the liquid minority interest.

The value presented in this way seems righteous, which is confirmed by the premium paid by the investors who announce calls for subscription for shares and plan in this way the purchase of the controlling interest. Then the premium reflects the difference between the level of liquid minority interest and the level of controlling interest. Sometimes the level takes into account benefits resulting from synergy. An investor purchasing the controlling interest in this

way receives premiums that appear after taking over control of a company, in the form of funds, business management and making a number of strategic decisions.

The fair value of the share price should be determined in accordance with the idea of capital market, namely the market participants should have equal access to data, information and all messages concerning a given company [10, 13]. However, the investors are divided into three groups:

- a) People with access to the most closely guarded information that affects the price and the business value, namely those can the company's management board or shareholders,
- b) Institutional investors with blocks of shares with simultaneous access to the company's management board,
- c) Individual investors who have access to public information.

At this point, there should be no differences in particular groups, at least officially, however, it happens that a group that is closest to the company has information which can obviously change its value overnight or distort its value artificially, e.g. other data or informal data, and even fictitious data.

Worldwide we can also appreciate companies that treat individual investors seriously, namely provide them data concerning a company and treat them as equal and as strategic investors, with a large impact on a company in the present and in the future.

Transactions that are concluded on the Warsaw Stock Exchange relate to transactions between interested parties, namely a purchase or sale order should be submitted. Sometimes there are cases of wrongly submitted orders, but these are marginal orders that do not have a large impact on the transactions conducted on the Warsaw Stock Exchange.

Share liquidity is understood as a percentage quantity of shares in a company that are in the possession of minority shareholders. This is, at the same time, free float and the face value of such shares and the value of average daily trade in shares in a given company.

Thus, we may presume that if during a day a large trade in shares takes place and a greater part of shares remains in the hands of minor shareholders, the share price reflects their fair value. We cannot agree with the fact that at small or minimum trade the value of shares is reduced to its daily minimum and it would be its fair value. Then it is only a change in the share price to a lower one and it does not indicate its fair value, as the trade alone suggests that this is only a pure coincidence. Such an impact can be exerted by large shareholders, as they can, by using one block, decrease the share value, preventing smaller players from raising the price for one reason: the capital of smaller shareholders does not enable them to raise the share price.

There is one premise more to determine the fair value of share price. The investors are fond of investing in shares, namely they buy them as in the past they managed to earn on them and they feel that presently the share price is ideal and reflects their fair value and will enable them to obtain fair dividend in the future.

Such a purchase or sale of shares can largely overestimate or underestimate the share value of a quoted company. Here the IT industry may serve as an example, namely shares in

technological companies at the beginning of the new millennium, when shares in these companies were being purchased without any analysis in technical terms, but looking at their name and value, which was increasing overnight. In view of the foregoing, this led to excessively high business value above its fair value.

The share price should thus reflect the fair value of a company listed on the Warsaw Stock Exchange. For the value of these companies be fair, the market must make available to all investors information regarding companies listed on the Warsaw Stock Exchange [17]. The shareholders should be treated equally; therefore we cannot distinguish majority shareholders as those who should have information unavailable for minority shareholders. First of all, shares should be liquid securities, therefore they should be in free float and have real-time transferability, namely at any moment and at any time during the office hours of the Warsaw Stock Exchange on a business day.

4 ANALYSIS AND VALUATION OF THE DEVELOPER SECTOR COMPANIES QUOTED ON THE WARSAW STOCK EXCHANGE (WSE) IN POLAND

In the media sector, three companies, the values of which approach to their maximum prices on 13.05.2015, can be recorded, and they are BUWOG and ROBYG. Some companies were overvalued by even 95%. These companies are 08OCTAVA, GTC, JWCONSTR, POLNORD, REINHOLD, TRITON and WARIMPEX. However, flagship companies such as ROBYG and BUWOG remain with the best results at the forefront, as it is shown in table 1 [1].

Table 1. The developers sector's companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland as of 13.05.2015.

Name	Average rating	rating	Current price PLN	Maximum price PLN from the beginning of the stock exchange quotation
08OCTAVA	4.0/5.0	AAA	0.92	40.88
BBIDEV	3.5/5.0	B+	1.16	13.10
BUWOG	5.0/5.0	No data	72.40	82.67
CELTIC	4.0/5.0	AA+	6.75	72.00
CPGROUP	4.0/5.0	B	4.50	6.38
DOMDEV	4.0/5.0	AAA	54.50	195.00
ECHO	3.5/5.0	BBB-	6.81	11.92
EDINVEST	5.0/5.0	AAA	2.49	7.58
GTC	3.5/5.0	CCC	6.26	57.65
IIAAV	5.0/5.0	No data	10.59	15.54
INPRO	4.0/5.0	AAA	4.08	7.49
JWCONSTR	3.5/5.0	BB+	3.09	92.80
LCCORP	4.0/5.0	BBB+	2.03	6.78
MLPGROUP	4.0/5.0	BBB-	31.01	37.80
ORCOGROUP	2.5/5.0	BB	1.45	489.90
PHN	5.0/5.0	AAA	24.66	31.93
POLNORD	4.0/5.0	BBB	10.08	347.00
RANKPROGR	4.0/5.0	BB-	2.50	18.00
REINHOLD	2.5/5.0	D	0.62	53.00
ROBYG	4.0/5.0	AA+	2.46	2.68
RONSON	3.5/5.0	AAA	1.40	5.77
TRITON	4.0/5.0	AAA	2.01	184.00

VANTAGE	4.5/5.0	AA+	2.83	3.90
WARIMPEX	3.5/5.0	B-	3.82	59.00
WIKANA	3.5/5.0	CCC	1.99	9.30

Source: own development based on the data of the Warsaw Stock Exchange.

In table 2, the most important ratios presenting financial condition of the developers sector's companies were presented. Within the twentyfive examined companies, the generated profit per share was reported in eleven companies, and these were CELTIC, EDINVEST, IIAAV, INPRO, JWCONSTR, LCCORP, MLPGROUP, PHN, POLNORD, ROBYG, and VANTAGE, and in ten companies, a loss per share was reported, and these are BBIDEV, CPGROUP, ECHO, GTC, ORCOGROUP, RANKPROGR, REINHOLD, RONSON, TRITON and WIKANA, however in 08OCTAVA, DOMDEV and WARIMPEX the value could not be determined due to the lack of data. It shows that the flagship media companies prosper properly on the financial market and are able to record higher or lower profits [16, 17].

The price to the operating earnings shows the losses of the company at the negative, and this state of affairs was reported in seven stock exchange quoted companies, and they were CPGROUP, GTC, RANKPROGR, REINHOLD, RONSON, TRITON and WIKANA. However, 08OCTAVA, BBIDEV, DODEV, INPRO, PHN, POLNORD, ROBYG, VANTAGE generated a high positive ratio (a double-digit value) which shows the company's profit.

In contrast, analysing P/BV and P/P, it should be noticed that both the price to the book value and the price to profit demonstrate that seventeen companies operate exemplary on the market and have a value of more than 1.0, and these are 08OCTAVA, BBIDEV, CELTIC, CPGROUP, DOMDEV, ECHO, GTC, JWCONSTR, LCCORP, MLPGROUP, ORCOGROUP, PHN, POLNORD, RANKPROGR, ROBYG, RONSON and VANTAGE.

Some companies differ significantly from the average values, and these are DOMDEV and GTC. Other companies are below the thresholds and show the negative values, but they do not differ that much from the thresholds, and these are EDINVEST, REINHOLD, TRITON, WARIMPEX and WIKANA [2, 3, 6, 9].

Table 2. Technical evaluation of the developers sector's companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland as of 13.05.2015.

Name	P/OE (price/ operating earnings)	P/BV (price/ book value)	P/P (price/ profit)	Profit per share (31.12.2014)
08OCTAVA	13.23	0.68	6.20	No data
BBIDEV	49.96	0.46	2.59	-0.078
BUWOG	0.00	0.00	0.00	No data
CELTIC	2.04	0.53	14.29	1.851
CPGROUP	-13.93	0.50	8.93	-0.654
DOMDEV	24.90	1.59	2.06	No data
ECHO	4.30	0.90	4.93	-0.117
EDINVEST	5.81	0.64	0.78	0.170
GTC	-4.17	1.21	4.23	-1.517
IIAAV	0.00	0.00	0.00	(EUR) 0.101
INPRO	12.87	0.79	1.11	0.175
JWCONSTR	7.92	0.44	1.31	0.004
LCCORP	6.42	0.73	2.54	0.076

MLPGROUP	5.29	1.01	5.46	0.874
ORCOGROUP	4.46	0.53	1.41	(EUR) -0.110
PHN	91.70	0.57	6.88	1.237
POLNORD	13.74	0.31	1.78	0.412
RANKPROGR	-4.16	0.24	1.46	-0.460
REINHOLD	-2.29	-1.62	10.05	-0.031
ROBYG	10.84	1.37	1.60	0.079
RONSON	-16.49	0.87	3.07	(EUR) -0.058
TRITON	-2.28	0.13	0.38	-0.357
VANTAGE	15.22	0.53	2.79	0.189
WARIMPEX	2.90	0.87	0.67	No data
WIKANA	-2.07	0.96	0.56	-0.169

Source: own development based on the financial data of the companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland.

In table 3, the studies concerning, among others, the net profit, depreciation, EBITDA and assets of the media sector companies are presented.

According to the obtained values, it is clear that only

CPGROUP, DOMDEV, GTC, ORCOGROUP, RONSON, TRITON, and WIKANA showed a loss, which was confirmed by the previous ratios included in table 2. Other companies have shown a substantial profit which was generated in the fourth quarter of 2014, and these were BBIDEV, CELTIC, ECHO, EDINVEST, IIAAV, INPRO, JWCONSTR, LCCORP, MLPGROUP, PHN, POLNROD, RANKPROGR, and INPRO, and JWCONSTR companies showed a profit slightly above zero.

Table 3. Technical evaluation of the developers sector's companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland as of 31.12.2014.

Name	Net profit (net loss) in thousands PLN	Depreciation in thousands PLN	EBITDA in thousands PLN	Assets in thousands PLN
08OCTAVA	No data	No data	No data	No data
BBIDEV	-8189	0	25409	548262
BUWOG	(EUR) -16947	(EUR) 0	(EUR) 85119	(EUR) 4176273
CELTIC	60843	0	59153	621056
CPGROUP	-68964	96	-60676	1871440
DOMDEV	-5401	1019	-4676	1762567
ECHO	-48145	0	73293	6662744
EDINVEST	2161	30	2633	120066
GTC	-532784	601	-467675	6466183
IIAAV	(EUR) 112393	(EUR) 0	(EUR) 761176	(EUR) 9235653
INPRO	5247	1533	8919	371326
JWCONSTR	320	2524	6405	1450245
LCCORP	34060	164	71048	2640752
MLPGROUP	13191	45	29119	1234436
ORCOGROUP	(EUR) -10969	(EUR) 0	(EUR) -12707	(EUR) 1387557
PHN	57500	200	600	2283400
POLNORD	13435	172	2630	1773104
RANKPROGR	-17095	213	3070	1030448
REINHOLD	-2960	0	-6607	22166
ROBYG	20612	366	-6918	1141208
RONSON	(EUR) -2744	(EUR) 173	(EUR) -2181	(EUR) 854731

TRITON	-2273	80	-1485	156007
VANTAGE	11780	94	10866	549224
WARIMPEX	No data	No data	No data	No data
WIKANA	-3383	592	-1337	226574

Source: own development based on the financial data of the companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland.

Currently, the value of companies significantly deviates from the maximum value achieved a few years ago. The only exceptions are CPGROUP, EDINVEST, IIAAV, INPRO, LCCORP, ROBYG and VANTAGE which achieved almost the maximum value in their history. Other companies have the value less than 90% of the maximum one (table 4) [10, 11, 12].

However, the fair value which should be reflected by the share prices of the examined companies significantly differs from the calculated value, which was presented in table 4. In some cases, it is even 50% of the current value.

Table 4. The developers sector's companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland as of 13.05.2015.

Name	Current value	Maximum value	Fair value	Deviation from the fair value in PLN
08OCTAVA	0.92	40.88	35.24	34.32
BBIDEV	1.16	13.10	9.36	8.20
BUWOG	72.40	82.67	80.63	8.23
CELTIC	6.75	72.00	25.78	19.03
CPGROUP	4.50	6.38	5.52	1.02
DOMDEV	54.50	195.00	89.63	35.13
ECHO	6.81	11.92	10.88	4.07
EDINVEST	2.49	7.58	5.47	2.98
GTC	6.26	57.65	39.91	33.65
IIAAV	10.59	15.54	12.33	1.74
INPRO	4.08	7.49	5.99	1.91
JWCONSTR	3.09	92.80	24.79	21.70
LCCORP	2.03	6.78	3.66	1.63
MLPGROUP	31.01	37.80	35.11	4.10
ORCOGROUP	1.45	489.90	27.33	25.88
PHN	24.66	31.93	30.92	6.26
POLNORD	10.08	347.00	28.74	18.66
RANKPROGR	2.50	18.00	12.24	9.74
REINHOLD	0.62	53.00	5.96	5.34
ROBYG	2.46	2.68	2.55	0.09
RONSON	1.40	5.77	4.42	3.02
TRITON	2.01	184.00	42.21	40.20
VANTAGE	2.83	3.90	3.88	1.05
WARIMPEX	3.82	59.00	10.39	6.57
WIKANA	1.99	9.30	4.77	2.78

Source: own development based on the financial data of the companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland.

The fair value is considerably higher than the current value of the examined companies, and only similar in two companies, such as ROBYG and CPGROUP.

5 SUMMARY

The share price should thus reflect the fair value of a company listed on the Warsaw Stock Exchange. For the value of these companies to be fair, the market must make available to all investors information regarding companies listed on the Warsaw Stock Exchange. The shareholders should be treated equally; therefore we cannot distinguish majority shareholders as those who should have information unavailable for minority shareholders. First of all, shares should be liquid securities, therefore they should be in free float and have real-time transferability, namely at any moment and at any time during the office hours of the Warsaw Stock Exchange on a business day.

The share price of the property developer sector's companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland is significantly underestimated by the current financial situation in the world [8, 11]. Developers should show the greater value, or at least the fair value, as property prices are stable. It particularly applies to the market, on which prices actually have increased for several years. The value of the property developer sector companies should be appreciated because these companies have most of the assets expressed in their investments. Moreover, the property developer market has developed very much in recent years, and offers its customers not only the purchase of real estate, but also lease or rental of real estate, which proclaims a prosperous market.

However, in 2015, some changes have occurred, which may slightly slow the development of the property developer market. They consist of the described S IV and U Recommendations that is more expensive insurance, which is so adverse to investors, warranty, and the market saturation in the fourth quarter of 2014.

The fair value of the developer sector's companies quoted on the Warsaw Stock Exchange in Poland should be reached within four years, that is up to 2019, because it is right estimation of further fast development of the Polish developers sector.

Sources:

1. BANKIER.PL, <http://www.bankier.pl/gielda/notowania/akcje>
2. BOROWSKI K., *Wyznaczanie punktów zwrotnych indeksu Wig przy pomocy wybranych metod analizy czasowej*. Bossa.pl
3. COPELAND T., KOLLER T., MURRIN J. *Wycena: mierzenie i kształtowanie wartości firmy*, WIG - Press, Warszawa 1997, pp. 65-69.
4. GOBAN-KLAS T., *Media i komunikowanie masowe. Teorie i analizy prasy, radia, telewizji i Internetu*, Warszawa, PWN 2009, pp. 230-250.
5. GUEDES B. O., BART C., NICO C., *Media alternatywne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2012, pp. 124-156.
6. JAJUGA K., JAJUGA T. *Inwestycje*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996, pp. 34-57.
7. KALL J., *Reklama*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010, pp. 134-145.
8. Komisja Nadzoru Finansowego - www.knf.gov.pl, http://www.knf.gov.pl/PortalSearch?_searchString=energia&maxresults=100
9. KUFEL M., *Metody wyceny przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Park, Bielsko Biała 1992, pp. 78-89.
10. PARVI R., *Share price of the companies listed on the WIG-UKRAINE and their fair value*, Share price of the companies listed on the WIG-UKRAINE and their fair value, Itall Ltd., 2014, pp. 179-185.

11. PARVI R., *Investment funds and their financial effectiveness*, Goce Delchev University Macedonia & THOMSON Ltd. Slovakia, *EDIS - Publishing Institution of the University of Zilina*, 2014, pp. 262-267.
12. PARVI R., *Share price of companies listed on WIG20 and their fair value*. *EDIS - Publishing Institution of the University of Zilina EIIC – 3 rd Electronic International Interdisciplinary Conference 2014*, pp. 169-177.
13. PRAJSNAR A., *Rynek deweloperski w Polsce*, <http://rynekpierwotny.pl/wiadomosci/rynek-mieszkaniowy/rynek-deweloperski-w-2015-r-co-sie-zmieni/2894/>, accessed: January 24th, 2015.
14. STACHURA E., *Marketing na rynku nieruchomości*, PWE, 2007, pp. 14-16.
15. STOOQ.PL - http://stooq.pl/q/?s=wig_media.
16. THOMPSON B., *Stock Market Superstar*, Insomniac Press 2008, pp. 52-54.
17. VEALE S., *Stocks, Bonds, Options, Futures*, Prentice Hall Press 2001, pp. 88-125.

Contact

Dr Rafał Parvi, Ph.D.
Wrocław School of Banking
Kościuszki, Opole, Poland
Tel: +48 601536917
email: rafalp4@o2.pl

COMPARATIVE STUDY OF POLISH SME SECTOR ON THE BACKGROUND OF THE EUROPEAN UNION COUNTRIES

Katarzyna Brożek

Abstract

On the modern business arena there are a variety of units and economic organizations which are closely linked with the economy of each country. The principal economic actors are companies which underpin the economic system of each country. A specific group of these entities are small and medium-sized enterprises, which is one of the leading sectors of European economies. For this reason, this article is devoted to analysis of the activities of European small and medium-sized businesses, with particular examining the state of the Polish SME sector. Using statistical data, the basic information characterizing the development of these entities has been presented.

Keywords: *enterprise, SME sector, the countries of the European Union*

1 INTRODUCTION

The discussion on the problems of the SME sector should start from the definition of the company which, according to Schweitzer, is the technical, social and economic unity (unit) whose task is to satisfy the needs of others with the decision-making autonomy and its own profit [Schweitzer, 1988, p. 15]. Furthermore, it is worth noting that all developed countries recognize the essence of entities belonging to the SME sector; therefore, the interest in this sector has been taking place continuously for many years [Wolak - Tuzimek, 2010, p. 105]. The polemic primarily focuses on the following issues: creation of economic growth, job creation, participation in export and also the effectiveness the improvement of which may occur, among other things, through the implementation of control mechanisms [Lament, 2014, p. 22-25]. An undeniable fact is that the largest part of the national income is formed within companies. A convergent characteristic of the economies of the European Union countries is the presence of a very large number of small and medium-sized enterprises. Approximately 99.8 % of registered business entities in Europe belong to this sector, which constitutes a motor of the European economy and the main source of employment. Undoubtedly, entities that are included in this category are a priority for improving the competitiveness [Howaniec, 2014, p. 40] and employment, thus awakening the spirit of entrepreneurship and innovation in the EU Member States. On the basis of these arguments, it cannot be denied that the SME sector occupies a very important position in national economies.

The purpose of this article is to examine the situation of the Polish sector of small and medium-sized enterprises on the background of selected countries of the European Union. Therefore, indicators describing the state of European entrepreneurship have been analyzed. The results of the study will also indicate which of the European countries performs best in this regard, which on average, and which is the worst and thus has the most to catch up as compared to the best European economies.

2 COMPARATIVE ANALYSIS OF EUROPEAN SME SECTOR

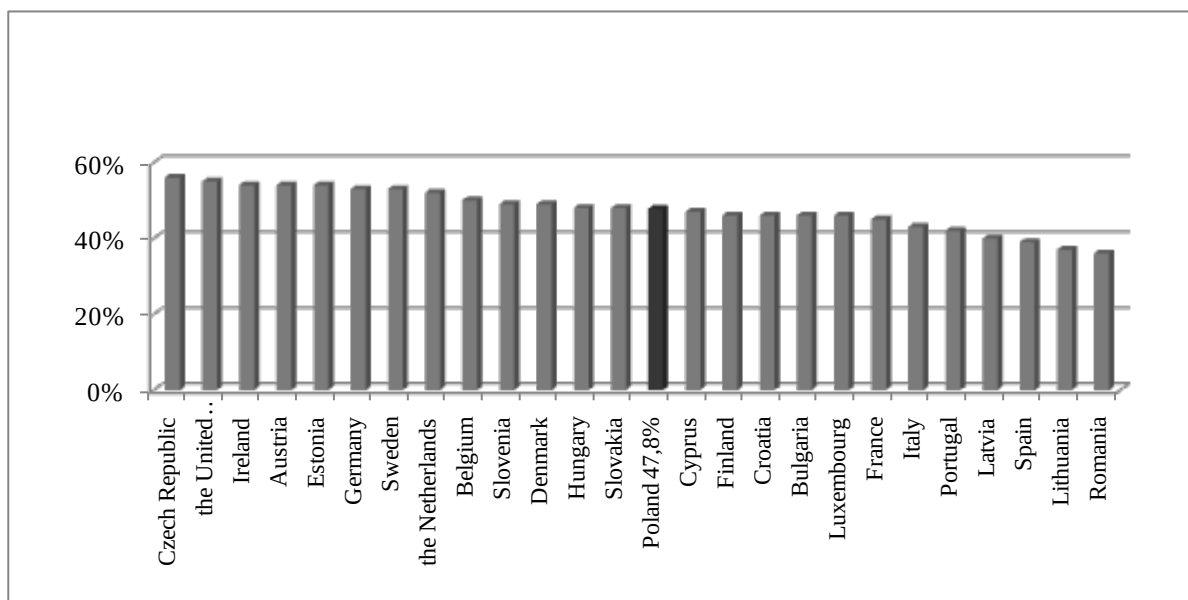
The study examines the state of European small and medium-sized enterprises on the basis of the statistical data from 2011-2013. For this reason, 8 indicators characterizing the level of the sector in selected EU countries were chosen. These indicators are:

- the share of gross value added generated in the corporate sector in the EU;
- number of enterprises in selected EU countries;
- number of newly established and liquidated enterprises;
- number of employees in enterprises;
- average employment indicator per company;
- indicator of entrepreneurship;
- turnover per employee in European companies;
- investments in fixed assets for one company in the EU.

2.1 Participation of European companies in the creation of GDP

On the basis of data published in the latest report on the state of PARP SME sector it can be concluded that in Poland in 2011 the share of the corporate sector GDP was exactly at the same level as the average characterizing the EU countries (47.8 %). Poland compared to selected EU countries in this regard was ranked in the middle of the pack but, after all, it is a relatively good/satisfactory result even from the point of view of the degree of development of the Polish economy and its potential for development. Chart 1 below shows the percentage shares of twenty-six EU countries in the gross added value generated in the corporate sector. In the ranking, the leading positions are occupied by Czech Republic, the United Kingdom and Ireland. Poland, however, is ahead of the countries such as Slovenia, Denmark, Hungary and Slovakia. Also, Poland outclasses in this respect e.g. France, Italy and Spain.

Chart 1. Share of gross value added generated in the enterprise sector in Poland and selected EU countries in 2011



Source: *Report on the state of the sector of small and medium-sized enterprises in Poland in the years 2012-2013*, PARP, Warsaw 2014, p. 14

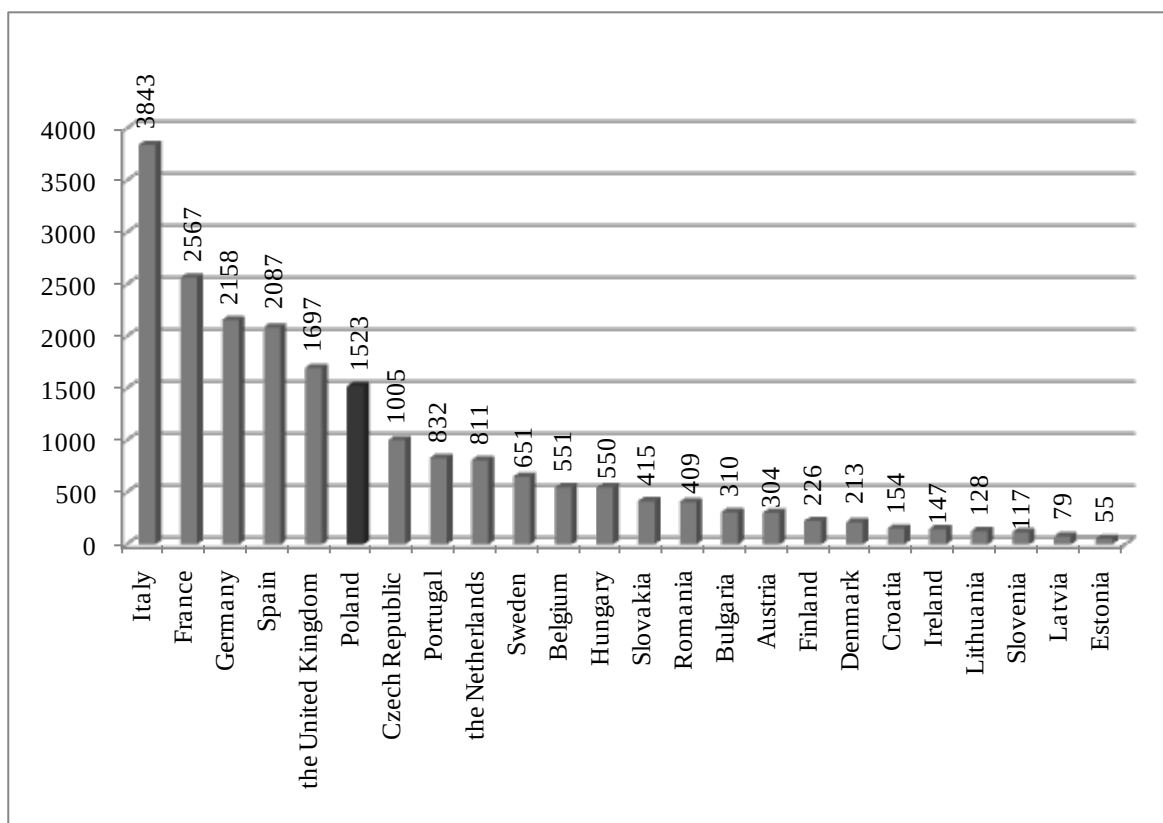
2.2. Number of enterprises in selected EU countries

The second part is devoted to empirical analysis of the number of active companies in Poland compared to other European countries. It is one of a few very important indicators to conclude on the state of Polish entrepreneurship in comparison with the European one. When analyzing

chart 2, we can conclude that the Polish economy in 2011 in this respect occupied a place at the forefront pack. Sixth place in the ranking certainly speaks for Polish optimistic situation in this area in the coming years.

Nevertheless, the clear leader among the European countries was Italy. In 2011, approximately 3.8 million companies functioned in this country, which means that in Polish economy in comparison with the Italian one about 2.5 times as few actually did. The second position, also with very good results (about 2.6 million companies), belonged to France, while the last place on the podium was occupied by Germany (2.2 million). Poland was preceded by only two other countries: Spain (2.1 million) and the United Kingdom (1.7 million). The latter, however, had a slight advantage over Poland, since the difference that separated the two countries amounted to exactly 174 thousand companies. By far, the greater difference in values occurs when comparing Polish number of firms with other EU countries. Subsequent place belongs to the Czech Republic which loses as many as 518 thousand economic entities to Poland. Countries that follow had not been able to launch a million companies. The closest were Portugal (832 thousand) and The Netherlands (811 thousand). Further follow such countries as Sweden, Belgium and Hungary. The second half of the pack is opened by Slovakia with the result of 415 thousand, followed by Romania and Bulgaria. Yet the fewest number of enterprises in 2011 functioned in Slovenia - 117 thousand, then in Latvia - 79 thousand and Estonia- only 55 thousand economic entities.

Chart 2 Number of enterprises in Poland and selected EU countries in 2011 (in thousand)

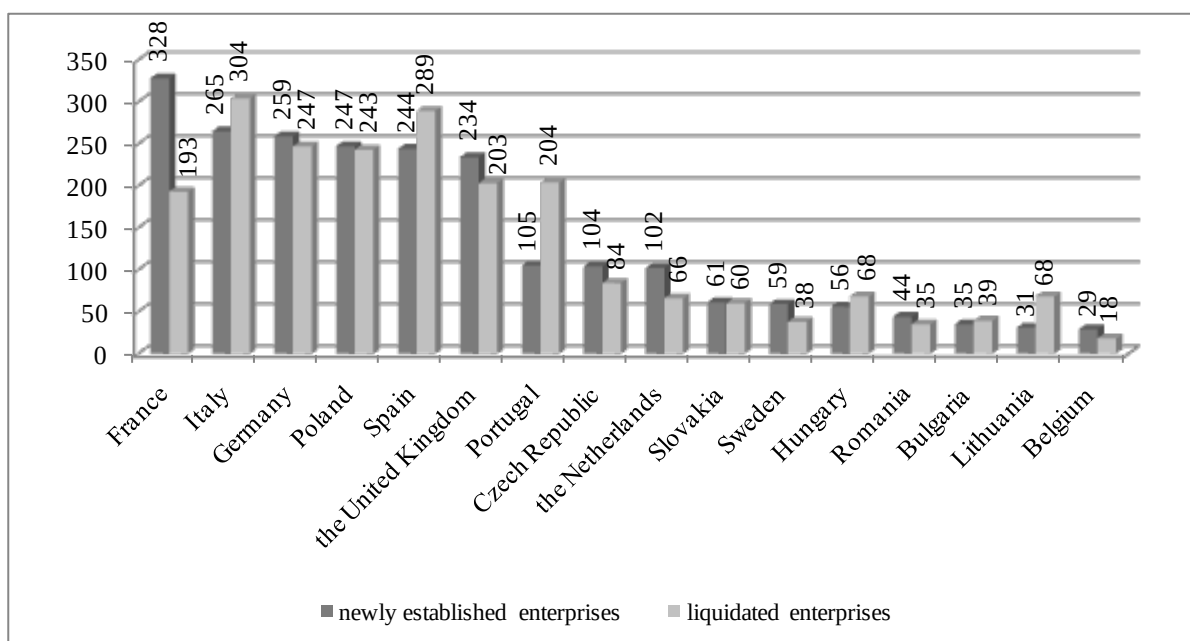


Source: *Report on the state of the sector of small and medium-sized enterprises in Poland in the years 2012-2013*, PARP, Warsaw 2014, pp. 17-18

When examining the number of enterprises in European economies it should be borne in mind that in this area the number of newly established enterprises is extremely important but not more than the negative aspect regarding the number of liquidated companies. These two indicators have a direct impact on the total number of companies; therefore, chart 3 depicts data describing both values (to facilitate the analysis). It should be noted that, as it was in the

case of the previous measures and analysis, this time Poland again performs very well as compared to its European competitors - the fourth position in terms of the number of newly created entities in 2011 (247 thousand). The three countries that obtained a better result than the Polish economy was France (328 thousand), Italy (265 thousand) and Germany (259 thousand). On the other hand, the remarkable success is probably the fact that Poland managed to overtake the economies of Spain (244 thousand) and the UK (234 thousand) with its number of new entrants. The smallest increment of new economic entities in 2011 is noted for Bulgaria (35 thousand), Lithuania (31 thousand) and Belgium (fewer than 30 thousand). The analysis should also cover the number of liquidated entities in the EU - which are presented in Chart 3. The first conclusion to be drawn when interpreting the chart below is that the largest number of liquidated entities in the analyzed year was reported by Italy - 304 thousand, and Spain - 289 thousand. In these two countries, the number of liquidated entities was higher than the one of the newly established. Germany, with the number of 247 thousand, and Poland, 243 thousand, followed, then Portugal, the United Kingdom and France. In the middle of the classification were the Czechs and the Dutch, and to close the pack: Bulgarians - 39 thousand, Swedes - 38 thousand, Romanians - 35 thousand and Belgians - only 18 thousand.

Chart 3 Number of newly established and liquidated enterprises in Poland and selected EU countries in 2011 (in thousand)



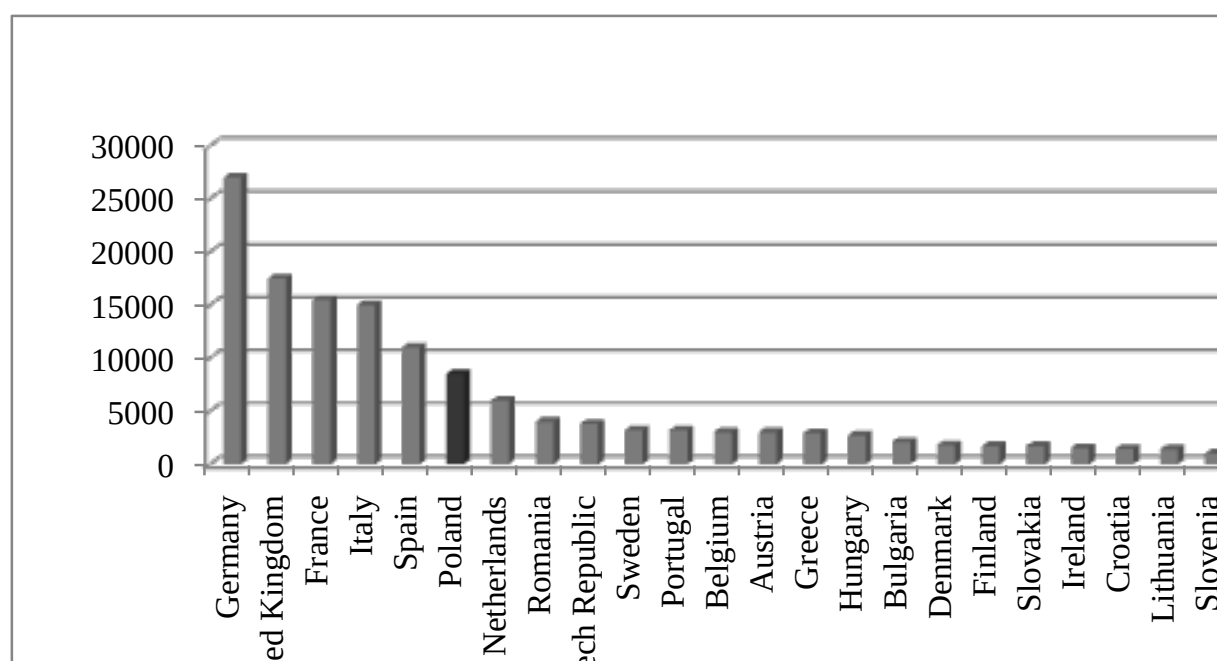
Source: *Report on the state of the sector of small and medium-sized enterprises in Poland in the years 2012-2013*, PARP, Warsaw 2014 , p. 21

However, when analyzing the individual situation of individual EU countries in terms of the greatest difference between the number of newly established entities and the number of the liquidated it should be noted that in this regard France has the best performance with the difference in question of 135 thousand entities in favor of the emerging ones. On the other hand, Portugal found itself in a diametrically different situation in 2011 with up to nearly 100 thousand recorded liquidations over the emerging ones. The relatively smallest difference of these two indicators refers to Poland - (4 thousand) and Slovakia - (only 1 thousand).

2.3 The number of people working in enterprises in selected EU countries

The indicator characterizing the European corporate sector is the number of people working in it – as presented in chart 4. The number of people working in this kind of entities in 2012 stood at 133 million people [Eurostat data for 2012]. The largest contribution to the employment rate was held by the most numerous in terms of population EU countries. These are mainly five European economies: German (more than 26 million working in enterprises), British (about 18 million), French (15 million), Italian (15 million) and Spanish (almost 11 million). It is worth noting that the results of these five countries account for less than 2/3 of the total number of persons employed in the EU -28. Poland, which occupies sixth position, ranks just behind this group of countries. Its employment rate outnumbers countries such as The Netherlands, Romania and the Czech Republic. Subsequently, there go Sweden and Portugal. At the end of the classification there are 16 EU countries, mostly considered small in terms of population as well as the number of the employed. It is therefore necessary to mention e.g. Belgium, Hungary, Ireland, Slovenia, Estonia, Luxembourg and Cyprus.

Chart 4 The number of the employed in 2012 (in thousand) in companies in Poland and EU Member States

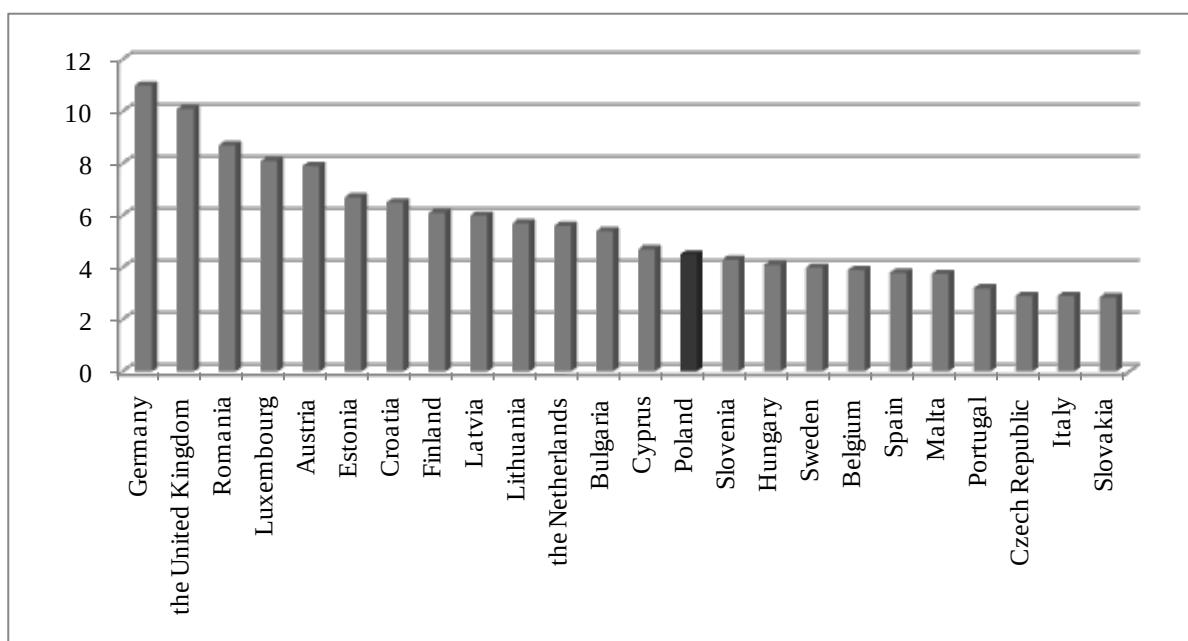


Source: *Report on the state of the sector of small and medium-sized enterprises in Poland in the years 2012-2013*, PARP, Warsaw 2014, pp. 24-25

Another part of the research in this subgroup is devoted to the analysis of the average level of employment at one company in Poland and selected EU countries in 2012 - chart 5. Based on Eurostat data, Poland, with the result of about 4.3 persons employed in a single economic entity, occupies 14th place among 24 European countries. However, in the EU, one company is on average workplace for approx. 5.4 employees. Certainly the undisputed leader in the presented ranking is Germany with a score of 11 employees on 1 company during the year. The second position with the result of 10 employees came in the United Kingdom. Key positions of these two countries are mainly due to the share of large companies (both German and British) in their employment structures. Third place went to Romania, and the following places were occupied by the following countries: Luxembourg, Austria and Estonia. However, half the rate belonged to Bulgaria and Cyprus, and Poland was behind them. The rate, however, is closed by the following countries: Czech Republic, Italy and Slovakia,

which received the results very close to each other - (less than three employees per one economic entity).

Chart 5 Average employment per one company in Poland and selected EU countries in 2012

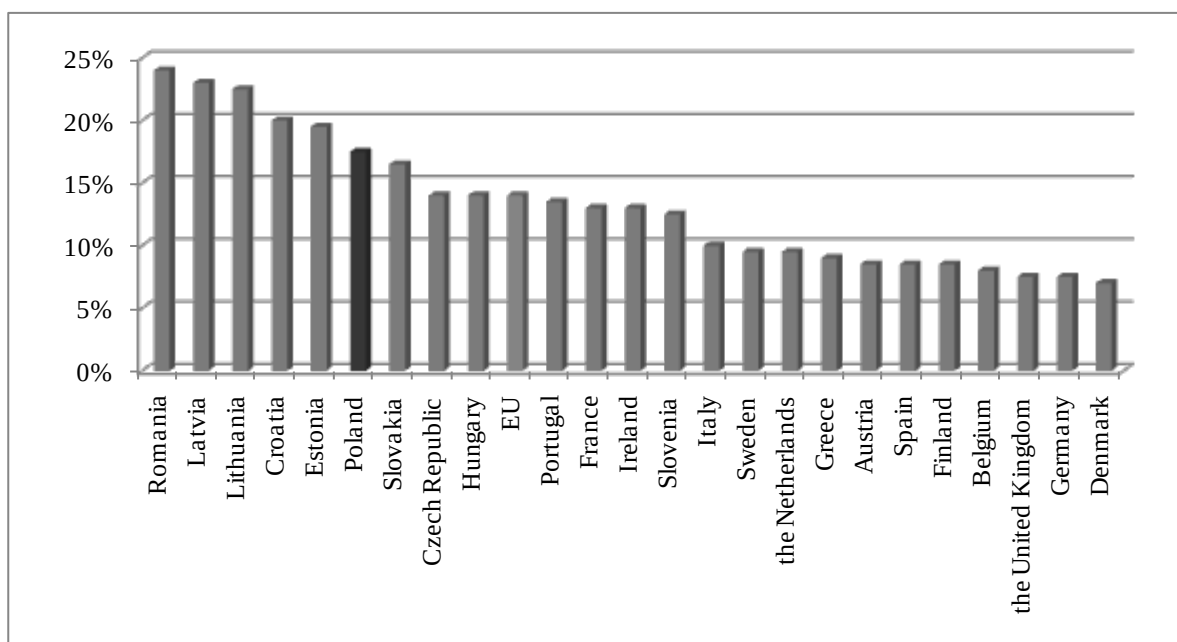


Source: *Report on the state of the sector of small and medium-sized enterprises in Poland in the years 2012-2013*, PARP, Warsaw 2014, p. 26

After analyzing the number of employees in the European corporate sector and the average level of employment in one company, we should also examine the rate of entrepreneurship that characterize selected countries of the Union - graph 6. It should be emphasized that the level of entrepreneurship is measured as the number of adults intending to start a business within the next three years.

In 2013 the rate of entrepreneurship in the Polish economy was above the EU average. This reflects the fact that the Poles tend to act, search for new solutions, make changes in the previous activity, use emerging opportunities [Wolak-Tuzimek et al., 2015, p.13]. A very high sixth position of Poland certainly affects the favorable situation of this country in the future. However, the best results in terms of the rate of entrepreneurship noted Romania, followed by Latvia. The third and fourth place was taken by Lithuania and Croatia. In contrast, Slovakia came in just behind Poland. It is worth noting that the Czech and Hungarian economy achieved the rate of entrepreneurship at the level of EU average. Portugal was only slightly worse, closely followed by France and Ireland and Slovenia. Nevertheless, the weakest level of the entrepreneurship indicator is characterized by the following countries: United Kingdom, Germany and, with the worst result, Denmark.

Chart 6 Entrepreneurship rate (% of adults who intend to start their own company in 3 years' time) in selected EU countries in 2013



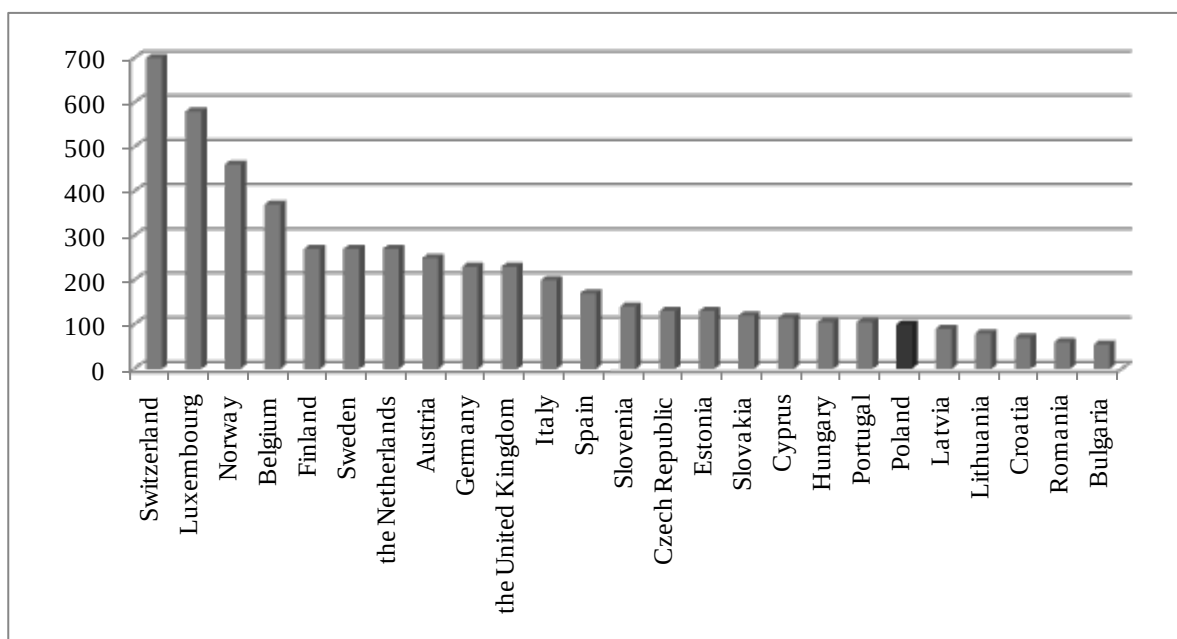
Source: Own calculations based on European Commission Press Release Database Sheet SBA 2014 Brussels: 2014. Figures for 2013. [Http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-655_pl.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-655_pl.htm), [Access 12.05. 15]

2.4 Financial and investment situation of enterprises operating in Europe

In view of the Eurostat data, Polish corporate sector productivity, measured using the results attributable to one employee - chart 7, is significantly lower than the average in EU countries. Analyzing the chart below one can conclude that, according to company turnover per an employee, Polish companies take 20th place (with the result of approximately 100 thousand EUR in 2012), in the presented European countries ranking. Poland in this aspect stayed ahead of only five countries, namely: Latvia, Lithuania, Croatia, Romania and Bulgaria. In contrast, the companies from Switzerland did the best (almost 700 thousand EUR), Luxembourg (over 570 thousand EUR), Norway (approximately 450 thousand EUR) and Belgium (approximately 360 thousand EUR).

It may be noted that Polish companies stand out from economic entities from more developed countries in Europe. This is mainly due to the fact of ownership and disposition of poorer technological equipment and the use of unsuitable organizational solutions that translate thereby at a relatively low share of added value in production value.

Chart 7* Turnover per an employee (in 2012 in thousand EUR) in enterprises in Poland and in selected European countries



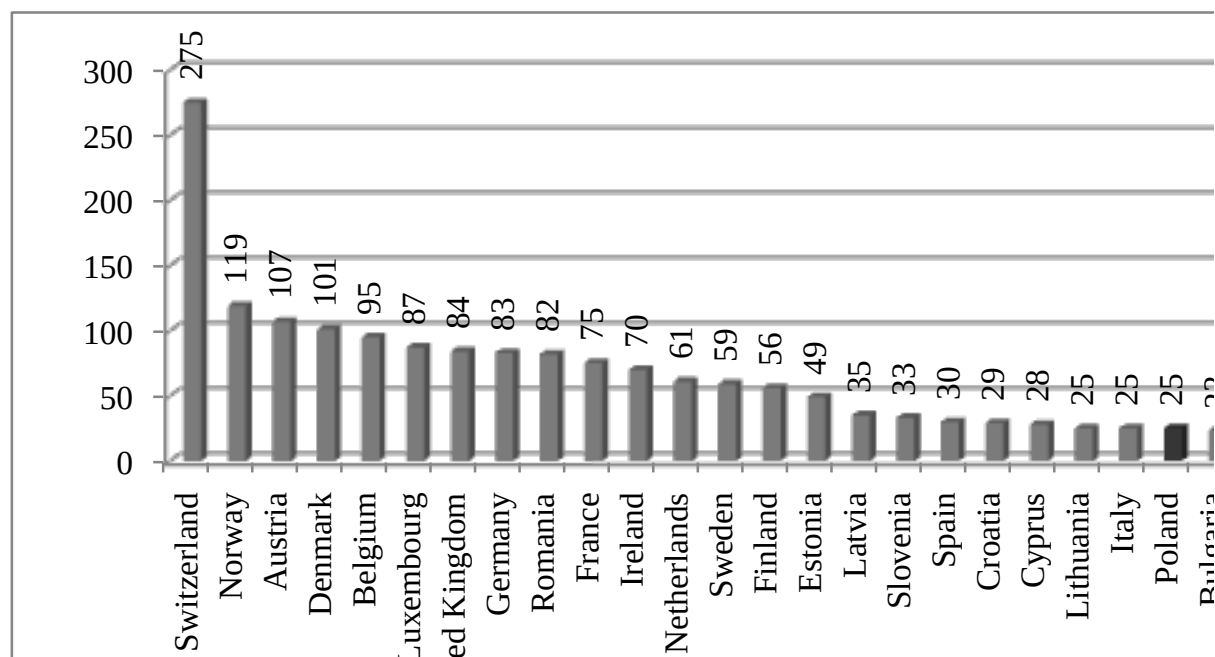
* On the last two graphs (ie. 7 and 8) two countries not belonging to the EU are also included, namely: Switzerland and Norway, in order to make a thorough comparison of these countries.

Source: *Report on the state of the sector of small and medium-sized enterprises in Poland in the years 2012-2013*, PARP, Warsaw 2014, pp. 33-34

The appropriate level of investment is essential for the proper development of businesses, so that this indicator is extremely important when comparing the Polish economy against the of selected European economies. Unfortunately, just as it occurred with the previous analysis, again, the Poles can not be satisfied with the level of investments allocated to fixed assets in 2011 - this fact is confirmed by chart 8.

In Poland, investments in fixed assets of the average company is only 25 thousand EUR. This result is significantly different from those obtained by the more developed countries of Europe. There is a gap between the leader of the classification - Switzerland - and the Polish economy, as this country got the result of more than 275 thousand EUR. The second position belongs to Norway, however, it has got the result of over two times smaller than the leader (119 thousand EUR). Only third place described the country of the EU - Austria (over 107 thousand EUR). Just behind the podium came in Denmark, followed by Belgium, Luxembourg and the United Kingdom. The top ten also includes the following countries: Germany, Romania and France. While the middle part of the classification was reserved for Ireland, the Netherlands, Sweden, Finland, Estonia, Latvia, Slovenia and Spain. However, a few countries managed to stay ahead in the ranking of Poland, the former is Croatia - 29 thousand EUR, Cyprus - 28 thousand EUR, Lithuania - 25 thousand EUR or even Italy also 25 thousand EUR. Poland in terms of size of fixed assets for 1 company takes 21st place of presented EU countries, which is certainly not a satisfactory result. Poland in this ranking stays ahead only of countries such as Bulgaria (23 thousand EUR), Czech Republic (22 thousand EUR), Slovakia (21 thousand EUR), Hungary (20 thousand EUR) and Portugal (18 thousand EUR).

Chart 8 Investments in fixed assets for one company (in thousand EUR) in Poland and selected European countries in 2011



Source: Report on the state of the sector of small and medium-sized enterprises in Poland in the years 2012-2013, PARP, Warsaw 2014, p. 40

3 SUMMARY

At the present time, no one denies the role of SME sector in economic development. Undoubtedly, small and medium-sized enterprises are seen, throughout the whole European Union, as the driving force of the economy, both of individual countries as well as the Union as a whole. However, it should be noted, that the importance of the examined sector in the economy of the EU countries is varied and thus depends on the level of socio-economic development of the country.

Comparing Poland to other EU countries, it must be concluded that it is doing on average, and in some rates relatively well in terms of entrepreneurial activity. In 2011, the Polish enterprises sector share in GDP was exactly at the same level as the average characterized by the countries of the European Union. However, due to the growth potential of the economy it is not a good result.

In 2011, Poland in terms of number of enterprises was sixth out of 24 EU countries - and got a result of 1,523 entities. However, Italy has proven to be the leader of the classification (2.5 times more companies than in Poland), while the least well in this respect did Estonia where, in the audited year, there were only 55,000 functioning economic entities.

Poland did very well also against the number of newly established enterprises, as out of 16 EU countries, it won fourth place (only France, Italy and Germany were moving ahead of Poland). The rate was closed by Bulgarians, Lithuanians and Belgians.

Polish companies won a high sixth place in terms of the number of employed in enterprises persons in 2012. However, in this indicator undeniable winner was Germany, followed by the British, the Italians and the French. The worst in this ranking were the following countries: Estonia, Luxembourg and Cyprus.

The Poles are certainly enterprising people, because their rate of entrepreneurship in 2013 exceeded the EU average, and consequently they won sixth place out of twenty-four European economies. Unexpectedly, Romania won in this combination, while Denmark came in last.

Poland did much worse in terms of the rate of turnover per an employee in 2012, taking one of the last of places. Among the countries belonging to the EU Luxembourg did the best, and Bulgaria the worst.

Poland, in terms of investments in fixed assets in 2011, also did unfavorably against EU competitors - position in third top ten of the classification, which does not bode a positive future perspective in this regard.

Sources

1. EUROPEAN COMMISSION Press Release Database, Database Sheet SBA 2014, Brussels: 2014. Figures for 2013. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-655_pl.htm, [accessed 12.05.15]
2. EUROSTAT, *Structural Business Statistics*. Figures for 2012. <http://ec.europa.eu/eurostat/web/structural-business-statistics>, [accessed 10.05.15]
3. HOWANIEC, H. *SMEs Support in Phases of Early Development of Enterprises in Poland*, pub: MANAGEMENT 2014. BUSINESS, MANAGEMENT AND SOCIAL SCIENCES RESEARCH. STEFKO R., FRANKOVSKY M., VRAVEC J. (Eds.). Presov: Bookman s.r.o. for Faculty of Management, 2014 p. 40. ISBN 978-80-8165-052-9.
4. LAMENT, M., *Internal audit as a tool of fraud management*, Journal of Interdisciplinary Research AD ALTA, 2014, No 4, Issue 2, pp. 22-25, ISSN 1804-7890.
5. PARP, *Report on the State of the Sector of Small and Medium-sized Enterprises in Poland in 2012-2013*. Issue I. Warsaw: Publisher of Polish Agency for Enterprise Development, 2014 p. 14, 17-18, 21, 24-16, 33-34, 40. ISBN 978-83-7633-285-7.
6. SCHWEITZER, M. *Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre*, pub: *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*, Bd. 1. Gustaw Fischer, Stuttgart: 1988, p. 15.
7. WOLAK-TUZIMEK, A., *Determinants of the Development of Small and Medium-sized Enterprises in Poland*. Warsaw: PWN, 2010 p. 105. ISBN 978-83-01-16332-7.
8. WOLAK-TUZIMEK, A., DUDA, J., SOŁOMA, A., LAMENT, M., *The Management of Small to Medium-sized Enterprise. Selected Problems*. Radom: Institute of Scientific Publishing "Spatium", 2015 p. 13. ISBN 978-83-62805-57-0.

Contact

Lic. Katarzyna Brożek

Kazimierz Pułaski University of Technology and Humanities in Radom

Street: Malczewskiego 29, 26-600 Radom, Poland

Tel: +48 504 174 290

email: kania6669@wp.pl

THE ISSUE OF ABUSE OF POWER AND VIOLATION OF ECONOMIC OBLIGATIONS IN RELATION TO CRIMINAL LAW

Paweł Dębowski

Abstract

By introducing markers of a violation of an obligation or of an abuse of power, the certain relationship between actions consisting in acting to the detriment of a company, which meet markers for an offence, with behaviours considered in the light of acceptable economic risk can be regulated. It should be considered whether a lack of premises for the abuse of power and failure to comply with obligations fully describes the economic crime, which is the abuse of trust, including activities to the detriment of economic entities.

Keywords: *abuse of power, violation of economic obligations*

1 INTRODUCTION

It should be considered whether a lack of premises for the abuse of power and failure to comply with obligations fully describes the economic crime, which is the abuse of trust, including activities to the detriment of economic entities. It seems that the regulations require at least a reference to be made to an abuse of power and a failure to comply with obligations. The crime of detrimental activities certainly falls under crimes of abuse of trust. Therefore, it seems that the more appropriate definition in this case is the one by O. Górniok who thinks that economic crimes are “punishable activities violating or threatening superindividual goods in the area of economic life consisting in the violation of trust connected with the position of the violator or the institution of economic life which may lead to a loss of social trust to the economic system or its basic institutions”¹. Having in mind critical opinions concerning that position², this view should be supported in the scope in which it can be referred to crimes of abuse of trust.

2 ACTING TO THE DETRIMENT AND THE NOTION OF ABUSE OF POWER AND FAILURE TO COMPLY WITH OBLIGATIONS

“Acting to the detriment must be connected with the use of a function and a role determined by provisions of law which the violator has to serve in the company structure, which offers him a certain scope of authorisations and obligations. Therefore, it will more frequently consist in an abuse of power or a failure to comply with obligations stipulated for a particular position”³. While it is sensible to agree that acting to the detriment of a company must be connected both with rights and obligations of a person, the expressed view which permits the possibility of punishment for this crime in a situation of a formal compliance of actions with the law, i.e. not violating binding regulations, should be challenged. The crime forces the violator to abuse trust resulting from articles of association or a legal relationship⁴.

¹ O. Górniok, *Przestępczość gospodarcza (Wybrane przejawy i uwarunkowania)*, Katowice 1986., p. 58.

² See: A. Zientara, *Przestępstwo nadużycia zaufania z art. 296 kodeksu karnego*, Warszawa 2010, pp. 42-43 and S. Żółtek, *Prawo karne gospodarcze w aspekcie zasady subsydiarności*, Warszawa 2009.

³ J. Giezek, D. Wnuk, *Odpowiedzialność cywilna i karna w spółkach prawa handlowego. Komentarz i przegląd orzecznictwa*, Warszawa 1994, p. 89.

⁴ See: Z. Kukuła, *Problemy ochrony spółek kapitałowych w prawie polskim*, Prokuratura i Prawo 1999, no. 3, p. 116.

It does not seem right to claim that it is sufficient to show the functional relation between acting to the detriment of a company and the role served in it to attribute criminal liability to a person⁵. The assumptions which have been presented in this paper suggest that the penal commercial law cannot stipulate the scope of criminalisation which would be broader than the scope of economic lawlessness. The view which considers the requirements resulting from the subsidiarity principle and imposes the interpretation of regulations from the angle of an abuse of power or a failure to comply with obligations should be considered as a proper one.

The view of the majority of representatives of science is that acts to the detriment of a company involve actions compliant with the binding law as well as those violating it, and it emphasises at the same time that such activity must be performed in connection with the function served by the violator at the company⁶. This is also the view of the Supreme Court presented in one of its judgements pursuant to Article 300 of the Commercial Companies Code⁷. However, considering the previous deliberations, two fundamental issues must be emphasised. The first is that due to the lack of reference to a violation of an obligation or an abuse of power the scope of criminalisation of activities in the course of trade becomes dangerously broad. It was pointed out that acts to the detriment of a company which are compliant with the law should not be punishable by sanctions stipulated in the criminal law, since the civil law is sufficient with regard to that matter. The scope should be considered with regard to the acceptable economic risk instead of criminal liability. Secondly, the provisions of the penal commercial law are secondary with regard to the provisions of the economic law, and thus should only refer to the scope of obligations and powers assigned within it. The arguments proposed by the supporters of an opposite view are not appealing. German law, as will be presented below, meets all requirements.

3 ECONOMIC RISK

The problem may be summarised through the question as to whether an acceptable economic risk could be brought up, which does not cause the markers of an illegal act to be met, in the case of a failure to comply with obligations or an abuse of power. The opinions are divided. K. Buchała was against such a situation. In his opinion the consideration whether there are premises of acceptable economic risk at the moment the violator has already failed to comply with his obligations or abused his power is unreasonable⁸. A different view was expressed by M. Bojarski, who allowed such a possibility. "Not every failure to comply with an obligation violates the principles of proper governance, because there is no possibility to exclude situations in which the proper governance model on the basis of which certain obligations are created and are only then possible to describe, may be incorrect, and the irregularities are emphasised by risk. For it may be shown that the failure to comply with an obligation or an abuse of power within the risk will be compliant with the principles of proper governance"⁹. I believe that the position of K. Buchała should be accepted. It was already emphasised earlier, that the compliance with the binding legal order and concluded contracts is an important element of acceptability of risk. A failure to comply with obligations or an abuse of power undoubtedly always constitutes a violation of regulations which impose the obligation or grant the power.

⁵ J. Giezek, P. Kardas, *Przepisy karne Kodeksu spółek handlowych. Komentarz*, Kraków 2003, p. 61.

⁶ J. Giezek, P. Kardas, *Przepisy karne Kodeksu spółek handlowych. Komentarz*, Kraków 2003, p. 117, L. Wilk, *Przestępstwo działania na szkodę spółki*, Prokuratura i Prawo 1998, no. 3, p. 117.

⁷ See: resolution of the Supreme Court of 15 April 1999, I KZP 8/99, *Orzecznictwo Sądów Polskich* 1999/10/180.

⁸ K. Buchała, *Bezprawność przestępstw nieumyślnych oraz wyłączające ją dozwolone ryzyko*, Warszawa 1971, p. 200.

⁹ A. Zientara, *Przestępstwo nadużycia zaufania z art. 296 kodeksu karnego*, Warszawa 2010, p. 167.

4 GRANTING PERMISSION. CIVIL LIABILITY

The efficiency of a granted permission should be assessed in the light of penal commercial regulations. In the case of a permission granted as a result of deception or misleading, the permission is ineffective and the concept of economic risk might be considered as an abuse of power. A different situation should be considered as well, i.e. a situation in which a permission granted by an authority is itself contradictory with the law or authorisations. It would be unknown where to search for their source since it is impossible to attribute those markers if the content of the authorisation or obligation is unknown. It may be noted that if a person actually handles company matters there must be some kind of an approval of such activities, whether it is in an act, the company's articles of association or in a contract concluded between the shareholders. It seems that the circle of people defined in such way remains somehow undetermined and too general. It is therefore necessary to indicate the source of the actual actions.

It seems, however, that acting to the detriment of a particular entity by a person who manages its assets and which would require a reaction on the part of penal law is impossible without one of those markers. Of course, it is not equivalent to a statement that one cannot act to the detriment of a company without abusing one's powers or failing to comply with obligations. In such a case the behaviour should be evaluated in the light of civil liability. J. Giezek and P. Kardas note that: "acting to the detriment of a company may take one of two forms: 1) formally forbidden (illegal, contradicting a contract, articles of association, etc.) and 2) formally allowed but contradicting the company's interest"¹⁰. The view that in the case of the latter form civil law and the principles of liability determined in it are sufficient seems to be the proper view.

5 THE PREMISE OF ABUSE OF POWER OR A FAILURE TO COMPLY WITH OBLIGATIONS AS AN INTERPRETATIVE PREMISE

While interpreting a provision of the penal commercial law one should bear in mind, as J. Duży stated, that „in each case a violation of a provision of penal commercial law consists in an abuse of powers of economic obligations by persons serving the role of managers or governors”¹¹. However, penal regulations do not always contain the marker in a description of a type of an offence. With that reference we are able to precisely determine the penalised scope of a particular offence during the interpretation. By forgetting about the criterion one may be led to faulty conclusions concerning the fulfilment of markers of an offence by the violator. As results from the analysis conducted in the previous chapter of the dissertation, economic offences also have their source in non-code regulations. It is with regard to them that the reference to an abuse of power and a failure to comply with obligations will be of key importance. It is justified to ascertain that regardless of the need to consider the interpretations of non-penal regulations relevant for a particular area of trade, one should always remember that actually the regulations will determine economic rights. One could even conclude that penal commercial law regulations for an abuse of powers or a failure to comply with obligations regardless of whether they were directly articulated in the description of the offence. The doctrine looks for a justification of such state in the construction of penal commercial law regulations, mainly with regard to blanket or incomplete authorisations. With regard to non-penal factors, they certainly may include the reality of trade and the features of

¹⁰ J. Giezek, P. Kardas, *Przepisy karne Kodeksu spółek handlowych. Komentarz*, Kraków 2003, p. 59.

¹¹ J. Duży, *Przekroczenie uprawnień lub niedopełnienie obowiązków jako wyznacznik odpowiedzialności karnej za przestępstwa gospodarcze (część I)*, Prokurator 2006, no. 3(27), p.51.

free-market economy which require some “loose space for decisions” to be left to persons serving economic functions¹². Therefore both powers and economic obligations may result from formal and informal sources.

J. Duży was right when he formulated a warning in connection with the discussed subject for people interpreting the regulations: “still, seeing the danger for the principle of legal certainty for an offence and the ultima ratio principle of penal law brought by the search for the foundation of criminal liability, including informal sources of economic rights and obligations, particular care in the execution of interpretations should be required”¹³.

J. Duży should be definitely supported in his direct claim that “an abuse of power or a failure to comply with obligations, or similar notions constitute a determinant of criminal liability for a particular behaviour of the economic offender regardless of whether the notions have been directly inscribed in the outline of forbidden behaviours (offence markers) or not”¹⁴.

6 REMARKS RESULTING FROM GERMAN LAW

The offence of an abuse of trust (*Untreue*) is a behaviour causing damage to third party assets by way of an intentional violation of the obligation to care for those properties. The assets themselves are protected by law according to case law¹⁵. This type of an offence also does not protect the integrity of legal relations in trade or the freedom to dispose of the assets. The offence consists of two alternative elements: the abuse of power, authorisation to dispose of third party assets (*Missbrauch*) and the violation of loyalty, abuse of trust (*Treuebruch*). Both those forms constitute a violation of a particular obligation to dispose of the assets. The obligation of loyalty, the existence of a particular trust relationship is a personal feature of the violator. This causes this crime to be a so-called *Sonderdelikt*. The law does not determine which particular Articles should be violated. The wording of the regulation suggests that such behaviours must violate the law, decisions of administrative bodies or concluded contracts. The law does not determine the marker for the obligation to look after the assets. In the light of opinions of courts, judicial practice and opinions dominating in literature, three elements can be determined which enable the consideration of this obligation: the obligation of asset management must be a fundamental obligation determined, for instance, in the articles of association or in a legal activity. It cannot be a secondary obligation which only accompanies main duties; the violator should have freedom of decisions, be somehow independent and not be limited to only executing issued instructions, the obligation of asset management must bear signs of a permanent relationship between the violator and the company which has an economic significance, and activities undertaken by the manager should concern the assets. The lack of one of the aforementioned elements does not determine a lack of obligation, since the missing element could be replaced with a different one. It is important to differentiate between a violated obligation and the caused damage. The determination of damage causes the analysis of obligation to be unnecessary. Such a view depends, however, on the actual state and must be precisely determined in each case. The principle is as follows: there is no damage which would be relevant from the point of view of criminal liability pursuant to the

¹² *Ibidem*, p. 55

¹³ *Ibidem*, p. 57.

¹⁴ *Ibidem*, p. 57.

¹⁵ See: Judgment of the Bundesgerichtshof of 20 July 1999 (1 StR 668/98) in: NJW 2000 no. 154. The Court stated: „Der Untreuetatbestand dient nach seiner Zielrichtung - im Unterschied etwa zu den §§ 283 ff. StGB - nicht dem Gläubigerschutz, sondern bezweckt allein den Schutz des Vermögens, das der Pflichtige zu betreuen hat”.

provision without an obligation being violated¹⁶. A violation of obligations is not possible in the case of a prior and effective consent of the owner of managed assets to certain actions¹⁷. Moreover, as it was emphasised before, but it seems to be justified here as well, there is no crime committed if the action is compliant with the law and undertaken while adhering to the precautionary principle.

The legal basis for the obligation to manage assets may also be an act, an administrative decision or a contract. This can also involve all relations based on trust for an act consisting in a violation of trust. Therefore, the actual company body may be obliged to manage the assets¹⁸.

An offence consisting in an abuse may occur when the violator is obliged to dispose of the injured party's assets or he is an attorney-in-fact of the assets owner. The violator may act, for instance, as an advisor, a member of a company's body, an attorney, a notary, an executor, an administrator or a partner in a partnership. The interpretation § 266 section 1 of the StGB connected with that form is controversial, because it seems that the regulation is not fully correctly formulated. It is also unclear whether the statement "*und dadurch dem, dessen Vermögeninteresse er zu betreuen hat, Nachteil zufügt*" also refers to an abuse. If one looks only at the grammatical aspect of the issue it may seem that it only concerns an abuse of trust. However, according to the views of majority, the statement should apply to both instances of that crime¹⁹. An abuse is a violation of an obligation of asset management by the person responsible for it or of the obligation to handle it as an attorney-in-fact of its owner. An abuse of trust is a violation of the obligation to care for the pecuniary interest of the other party. There is a doubt expressed in the doctrine with regard to the regulation as to whether the provision does not violate constitutional principles in that scope. However, Bundesverfassungsgericht dispelled the doubts: „1. Der Untreuetatbestand des § 266 Abs. 1 StGB ist mit dem Bestimmtheitsgebot des Art. 103 Abs. 2 GG zu vereinbaren. 2. Die Rechtsprechung ist gehalten, Unklarheiten über den Anwendungsbereich von Strafnormen durch Präzisierung und Konkretisierung im Wege der Auslegung nach Möglichkeit auszuräumen (Präzisierungsgebot). Der in Art. 103 Abs. 2 GG zum Ausdruck kommende strenge Gesetzesvorbehalt erhöht die verfassungsgerichtliche Kontrolldichte“²⁰. The court ruled that the wording of the provision does not violate the principle of the legality of criminal offences. The offence may also be committed through an omission²¹.

7 SUMMARY

The wording of penal commercial regulations containing the premise for an abuse of powers and a failure to comply with obligations certainly enables taking action within the accepted economic risk without the fear of being held criminally liable. A reference to the

¹⁶ See: F. Bittmann, *Strafrecht und Gesellschaftsrecht*, Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht 6/2009, p. 958.

¹⁷ See: Judgment of the Bundesgerichtshof of 24 August 1988 (3 StR 232/88) in: NJW 1989, 112: „Einer GmbH wird nicht ohne weiteres ein rechtswidriger Nachteil im Sinne des § 266 Abs. 1 StGB zugefügt, wenn der geschäftsführende Gesellschafter ihrem Vermögen mit Zustimmung aller Mitgesellschafter bereits erzielte Gewinne entnimmt, deren Entstehung er durch Falschbuchungen zum Zwecke der Steuerhinterziehung verschleiert“.

¹⁸ See: Judgment of the Bundesgerichtshof of 14 July 1999 (3 StR 188/99) in: NSStZ 1999, 558: „Der Treubruchtatbestand des § 266 Abs. 1 Alt. 2 StGB knüpft nämlich nicht an die formale Position des Geschäftsführers an, sondern an die tatsächliche Verfügungsmacht über ein bestimmtes Vermögen, wenn damit ein schützenswertes Vertrauen in eine pflichtgemäße Wahrnehmung der Vermögensinteressen verbunden ist“.

¹⁹ T. Hillenkamp, *40 Probleme aus dem Strafrecht. Besonderer Teil.*, Neuwied 2004, p. 178.

²⁰ Judgment of the Bundesverfassungsgericht of 23 June 2010 (2 BvR 2559/08).

²¹ See: K. Priebe, R. Schmidt, *Strafrecht. Besonderer Teil II. Straftaten gegen das Vermögen*, Grasberg beim Bremen 2008, pp. 217-218.

law, a decision of a relevant authority or a contract which constitutes the source of rights and obligations shows a clear articulation of the principle of secondariness of penal commercial law with regard to economic law.

By introducing markers of a violation of an obligation or of an abuse of power, the certain relationship between actions consisting in acting to the detriment of a company, which meet markers for an offence, with behaviours considered in the light of acceptable economic risk can be regulated. Therefore activities which do not constitute a violation of obligations or an abuse of powers should be considered as a potential risk while adhering to additional conditions, for instance the precautionary principle. This solution certainly increases the freedom of decisions made with regard to conducting economic activity.

Sources

1. Bittmann F., *Strafrecht und Gesellschaftsrecht*, Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht. Berlin: W. de Gruyter Rechtswiss 2009, no. 6. ISSN 0340-2479.
2. Buchała K., *Bezprawność przestępstw nieumyślnych oraz wyłączające ją dozwolone ryzyko*. I issue. Warszawa: Wydaw. Prawnicze, 1971. 270 p.
3. Duży J., Przekroczenie uprawnień lub niedopełnienie obowiązków jako wyznacznik odpowiedzialności karnej za przestępstwa gospodarcze (część I), Prokurator. Poznań: SPRP 2006, no. 3(27). ISSN 1509-149X.
4. Giezek J., Kardas P., *Przepisy karne Kodeksu spółek handlowych. Komentarz*. I. issue. Kraków: Zakamycze, 2003. 716 p. ISBN 83-7333-240-5.
5. Giezek J., Wnuk D., *Odpowiedzialność cywilna i karna w spółkach prawa handlowego. Komentarz i przegląd orzecznictwa*. I issue. Warszawa: "Profi", 1994. 272 p. ISBN 83-85476-53-9.
6. Górniok, O., *Przestępczość gospodarcza (Wybrane przejawy i uwarunkowania)*. I issue. Katowice: Uniwersytet Śląski, 1986. 125 p. ISBN 83-226-0126-3.
7. Hillenkamp T., *40 Probleme aus dem Strafrecht. Besonderer Teil*. X issue. Neuwied: Luchterhand, 2004. 207 p. ISBN 978-3-472-05823-6.
8. Judgment of the Bundesgerichtshof of 24 August 1988 (3 StR 232/88) in: NJW 1989, 112.
9. Judgment of the Bundesgerichtshof of 14 July 1999 (3 StR 188/99) in: NStZ 1999, 558.
10. Judgment of the Bundesgerichtshof of 20 July 1999 (1 StR 668/98) in: NJW 2000 no. 154.
11. Judgment of the Bundesverfassungsgericht of 23 June 2010 (2 BvR 2559/08).
12. Kukula Z., *Problemy ochrony spółek kapitałowych w prawie polskim*, Prokuratura i Prawo. Warszawa: Dep. Prokuratury Min. Sprawiedliwości 1998, no. 3. ISSN 1233-2577.
13. Priebe K., Schmidt R., *Strafrecht. Besonderer Teil II. Straftaten gegen das Vermögen*. VII issue. Grasberg beim Bremen: Rolf Schmidt GmbH, 2008., 392 p. ISBN 978-3-86651-042-5.
14. Resolution of the Supreme Court of 15 April 1999, I KZP 8/99, Orzecznictwo Sądów Polskich. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe 1999 no. 10/180. ISSN 0867-1850.
15. Wilk L., *Przestępstwo działania na szkodę spółki*, Prokuratura i Prawo. Warszawa: Dep. Prokuratury Min. Sprawiedliwości 1998, no. 3. ISSN 1233-2577.
16. Zientara A., *Przestępstwo nadużycia zaufania z art. 296 kodeksu karnego*, I issue. Warszawa: Oficyna a Wolters Kluwer business, 2010. 302 p. ISBN 978-83-264-0654-6.

17. Żółtek S., *Prawo karne gospodarcze w aspekcie zasady subsydiarności*. I issue. Warszawa: Oficyna a Wolters Kluwer business, 2009. 386 p. ISBN 978-83-7601-504-0.

Contact

Mgr. Paweł Dębowski
Jagiellonian University
Gołębia 24, 31-007 Krakow, Poland
Tel: +48796145850
email: pawel.debowski87@gmail.com

ZMENA VPLYVU VYBRANÝCH DETERMINANTOV NA VÝVOJ MENOVÝCH KURZOV V ČASE KRÍZY

THE CHANGE OF THE INFLUENCE OF THE SELECTED DETERMINANTS TO THE DEVELOPMENT OF THE EXCHANGE RATES IN THE TIME OF CRISIS

Daniel Novota

Abstrakt

Článok sa zaoberá vzťahmi vybraných makroekonomických fundamentov na vývoj menových kurzov, najmä ich zmenou v súvislosti s prepuknutím globálnej finančnej krízy. Za pomoci lineárnej regresie sú zostavené vhodné ekonometrické modely pre vysvetlenie väzieb na vývoj trajektórie menových kurzov skúmaných ekonomických subjektov. Komparáciou dvoch období, pred krízou a počas nej, sledujeme zmeny v determinujúcich faktoroch menových kurzov.

Kľúčové slová: *menový kurz, finančná kríza, determinanty menových kurzov*

Abstract

The article deals with the relations of the selected macroeconomical fundamentals for the development of the exchange rates, especially with their change in the connection with the outbreak of the global financial crisis. With the aid of linear regression suitable economic models are constructed for the explanation of the connections of the development of the exchange rate's trajectory of the researched economic subjects. By the comparison of two periods - before and after crisis - we search the changes in determinative factors of exchange rates.

Key words: *exchange rate, financial crisis, determinants of foreign exchange rates*

1 FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE VÝVOJ MENOVÝCH KURZOV

Odhad vývoja menového kurzu, a teda identifikácia faktorov, ktoré pôsobia na jeho zmeny, predstavuje komplexný problém, ktorý je extenzívne študovaný v ekonomickej literatúre a široko diskutovaný medzi odborníkmi. Aj napriek tomu neexistuje definitívna odpoveď. Je tomu tak aj preto, že názory na odhad menového kurzu sa v priebehu času menia, čo súvisí s jeho značnými väzbami na širokú škálu makroekonomických premenných. Tie reagujú na meniacu sa situáciu globálnej ekonomiky. Preto môžeme predpokladať zmenu interakcie väzieb na menový kurz v dôsledku súčasnej hospodárskej krízy.

Dôležité poznatky o vzťahoch trajektórie menových kurzov a premenných pôsobiach na ne je možné nájsť aj v odbornej literatúre. Kara a Nelson (Kara a Nelson, 2002) analyzovali vzájomnú prepojenosť medzi vývojom menového kurzu a inflácie, pričom identifikovali pomerne silnú závislosť inflácie a menového kurzu. Arghyrou a Chortareas (Arghyrou a Chortareas, 2008) skúmali dopady zmien menového kurzu na vývoj rovnováhy bežného účtu v podmienkach 11 krajín eurozóny. Kappler, Reisen, Schularick a Turkisch (Kappler, Reisen, Schularick a Turkisch, 2011) vo svojom rozsiahlom výskume použitím dát 128 krajín za obdobie 1960 – 2008 skúmali vplyv makroekonomických premenných na vývoj menového kurzu. Z výsledkov analýzy je zrejмый signifikantný vzťah medzi vývojom bežného účtu

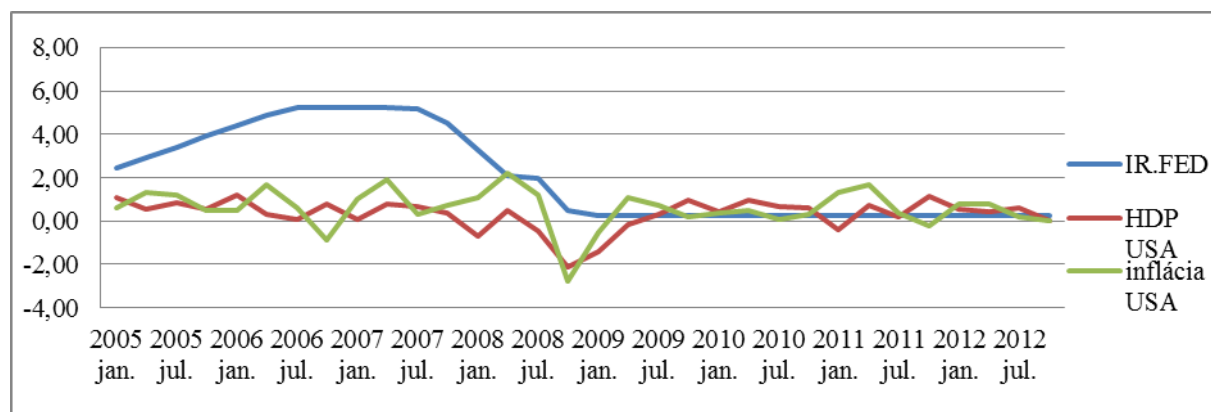
platobnej bilancie a zhodnotením menového kurzu. Drazen a Hubrich (Drazen a Hubrich, 2006) na príklade krízy ERM v roku 1992 demonštrovali efekty zmien v úrokových mierach v krátkom období v nestabilných trhových podmienkach. Ich zistenie bolo, že menové kurzy reagovali na zvýšenie úrokových sadzieb krátkodobým posilnením, ktoré však bolo nasledované dlhodobým depreciačným trendom.

Na základe uvedených empirických analýz je zrejмый vzťah menových kurzov medzi vývojom inflácie, bežným účtom, HDP a vývojom úrokových sadzieb. Vychádzame z predpokladu porušenia týchto väzieb na menové kurzy v dôsledku šoku vyvolaného globálnou finančnou krízou. Túto zmenu budeme sledovať prostredníctvom porovnania zmien determinantov vybraných menových kurzov. Pre porovnanie budú slúžiť dve rovnako dlhé obdobia - pred krízou (2005 - 2008) a obdobie počas krízy (2009 - 2012). Zmeny budeme sledovať na vývoji mien svetovo najvýznamnejších ekonomických subjektov – eurozóna, Spojené štáty americké, Veľká Británia.

1.1 Vybrané ukazovatele a ekonomický vývoj počas analyzovaného obdobia

Sledované obdobie je charakteristické predovšetkým vznikom globálnej finančnej krízy v septembri 2008. Jej dopady sa prejavili najskôr v mieste jej prepuknutia - Spojených štátoch amerických, pričom súčasná architektúra globálneho finančného systému zabezpečila jej prenos do celého sveta. Dopady na hospodárstvo boli značné a prejavovali sa aj poklesom ekonomickej výkonnosti, zastavením investičnej činnosti, nárastom nezamestnanosti a zvyšovaním platobnej neschopnosti ekonomických subjektov. Výsledkom bol prudký pokles hrubého domáceho produktu. Dôležitú úlohu zohráva tiež reakcia menových autorít na vzniknutú situáciu. Prudké znižovanie úrokových sadzieb a dosiahnutie tzv. nulových hodnôt, znamenalo, podľa niektorých autorov, koniec účinnosti konvenčných nástrojov menovej politiky. Následné stimulačné opatrenia a zavádzanie kvantitatívneho uvoľňovania malo za následok prudký nárast¹ bilancií jednotlivých menových autorít. V dôsledku čiastočnej disfunkcie transmisného mechanizmu nedochádzalo hneď k prílevu peňažných prostriedkov do reálnej ekonomiky a časť likvidity končila na rezervných účtoch komerčných bánk. Vývoj počas sledovaného obdobia je možné pozorovať na uvedených grafoch.

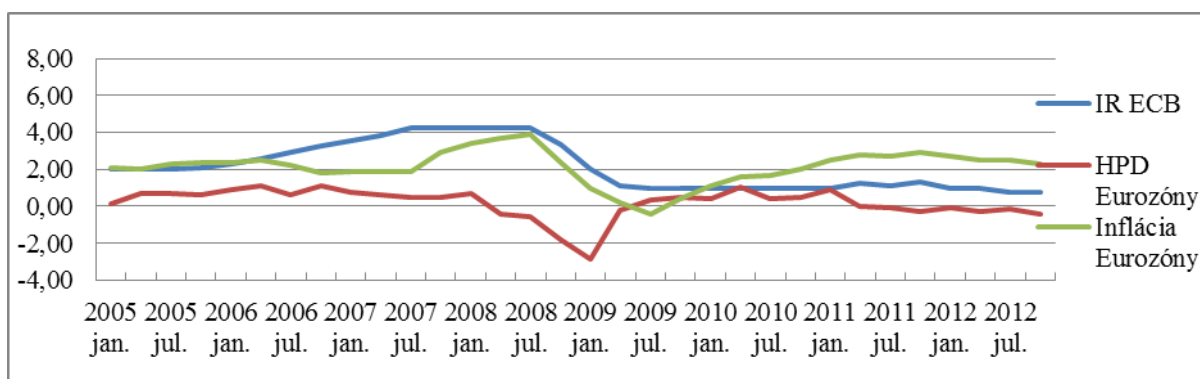
Obr. 1 Vývoj vybraných ukazovateľov Spojených štátov amerických



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov OECD a Board of Governors of the Federal Reserve System

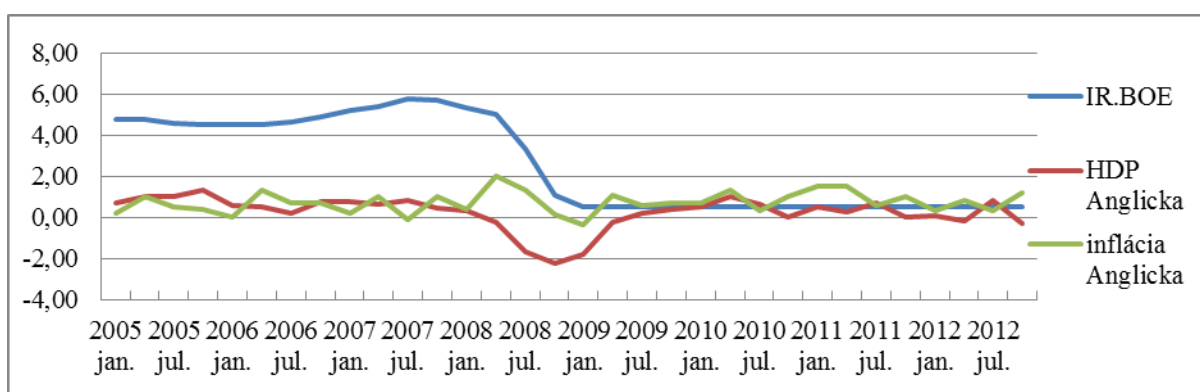
¹ Bilancia FEDu vzrástla počas trojnásobne rovnako ako bilancia ECB a bilancia BoE štvornásobne, počas sledovaného obdobia

Obr. 2 Vývoj vybraných ukazovateľov eurozóny



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov OECD a European Central Bank

Obr. 2 Vývoj vybraných ukazovateľov Veľkej Británie



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa údajov OECD a Bank of England

Na prepád hospodárstva zareagoval najskôr Federálny rezervný systém (FED), pričom od septembra 2007 až po koniec decembra 2008, klesla úroková sadzba na úroveň 0,25% a ostala nezmenená. Rozhodnutiami o výške úrokovej sadzby, FED reagoval na zmeny výkonnosti hospodárstva a negatívne predikcie. Samotné zníženie úrokovej sadzby nebolo dostatočným stimulom, preto začal FED podporovať hospodárstvo prostredníctvom rôznych stimulačných opatrení a pomocou kvantitatívneho uvoľňovania

Európska centrálna banka (ECB) reagovala na globálnu finančnú krízu podobne ako FED – razantným znížením úrokových sadzieb. Od októbra 2008 bola úroková sadzba postupne znižovaná z úrovne 4,25% až na 1% v máji 2009. ECB teda začala znižovať úrokové sadzby približne rok neskôr ako FED. Je možné tiež pozorovať značný prepád hrubého domáceho produktu približne od novembra 2008 do februára 2009. Na rozdiel od Federálneho rezervného systému ECB neponechala úrokové sadzby nezmenené na minimálnej úrovni, v apríli 2011 zvýšila úrokovú sadzbu na 1,25% a v júli toho istého roku na 1,50%. Následne už boli iba znižované. Problémom okrem prepádu hospodárstva bola aj inflácia, ktorá sa začala v júli 2008 znižovať a v júli 2009 dosiahla zápornú hodnotu -0,4%. ECB okrem štandardných nástrojov, ktorými nebolo možné v dostatočnej miere zamedziť negatívnym dopadom na hospodárstvo, zaviedla radu nekonvenčných nástrojov menovej politiky.

Bank of England (BOE) držala vysoké úrokové sadzby až do decembra 2007 (5,75%). Od januára 2008 do októbra 2008 mierne upravovala úrokovú sadzbu na 5%. V dôsledku poklesu výkonnosti ekonomiky od októbra 2008 prudko znižovala úrokovú sadzbu až do marca 2009. Následne s ňou už nemanipulovala a ponechala ju nezmenenú na hodnote 0,5%. Od roku 2009 zaviedla sériu opatrení na podporu ekonomického rastu.

2 NÁVRH EKONOMETRICKÉHO MODELU

Úlohou navrhovaného modelu je analyzovať a kvantifikovať vplyv vybraných ekonomických ukazovateľov na vývoj závislej premennej, ktorou je vývoj menového kurzu USD/EUR, USD/GBP a EUR/GBP. Na objasnenie vzťahu medzi devízovým kurzom, ako vysvetľovanou premennou a viacerými vysvetľujúcimi premennými použijeme jednorovnicový ekonometrický model, ktorý bude zostavený pre každý menový pár. Všeobecný jednorovnicový lineárny model má nasledovný tvar:

$$y_t = b_0 + b_1x_{t1} + \dots + b_kx_{tk} + u_t \quad (t = 1, 2, \dots, n)$$

Kde:

- y_t – hodnota pozorovanej premennej,
- b_0 – úrovnňová konštanta (absolútny člen regresie),
- $b_1 \dots b_k$ – parametre modelu,
- $x_{t1} \dots x_{tk}$ – vysvetľujúce veličiny,
- u_t – náhodná premenná,
- n – rozsah skúmania (počet prvkov výberu, počet pozorovaní)

2.1 Popis ukazovateľov vzťahu vývoja USD/EUR

Vysvetľované premenné: menový kurz – USD/EUR

Vysvetľujúce premenné: IR.FED – hlavná úroková sadzba² Federálneho rezervného systému, IR.ECB – hlavná úroková sadzba Európskej centrálnej banky, INF.US – inflácia³ v Spojených štátoch amerických, INF.EURO – inflácia v eurozóne, GDP.US – hrubý domáci produkt⁴ Spojených štátov amerických, GDP.EURO – hrubý domáci produkt eurozóny, BOP.US – saldo bežného účtu platobnej bilancie Spojených štátov amerických⁵, BOP.EURO – saldo bežného účtu platobnej bilancie eurozóny.

2.2 Popis ukazovateľov vzťahu vývoja USD/GBP

Vysvetľované premenné: menový kurz – USD/GBP

Vysvetľujúce premenné: IR.FED – hlavná úroková sadzba Federálneho rezervného systému, IR.BOE – hlavná úroková sadzba Bank of England, INF.US – inflácia v Spojených štátoch amerických, INF.UK – inflácia vo Veľkej Británii, GDP.US – hrubý domáci produkt Spojených štátov amerických, GDP.UK – hrubý domáci produkt Veľkej Británie, BOP.US – saldo bežného účtu platobnej bilancie Spojených štátov amerických, BOP.UK – saldo bežného účtu platobnej bilancie Veľkej Británie.

Popis ukazovateľov vzťahu vývoja EUR/GBP

Vysvetľované premenné: menový kurz –EUR/GBP

Vysvetľujúce premenné: IR.ECB – hlavná úroková sadzba Európskej centrálnej banky, IR.BOE – hlavná úroková sadzba Bank of England, INF.EURO – inflácia v eurozóne, INF.UK – inflácia vo Veľkej Británii, GDP.EURO – hrubý domáci produkt eurozóny, GDP.UK – hrubý domáci produkt Veľkej Británie, BOP.EURO – saldo bežného účtu platobnej bilancie eurozóny, BOP.UK – saldo bežného účtu platobnej bilancie Veľkej Británie.

² Hlavná úroková sadzba pre každú krajinu je udávaná ako priemerná štvrťročná hodnota

³ Inflácia je pre každú krajinu udávaná ako index spotrebiteľských cien

⁴ Udávaný pre každú krajinu ako percentuálna zmena oproti predchádzajúcemu štvrťroku

⁵ Pre každú krajinu udávané v amerických dolároch za štvrťročné obdobie

3 ANALÝZA FAKTOROV MENOVÝCH KURZOV V PRVOM OBDOBÍ (2005 – 2008)

Pri identifikácii a kvantifikácii vplyvu jednotlivých premenných na vybrané devízové kurzy vychádzame z vyššie uvedeného jednorovnicového lineárneho modelu. Postupujeme zhrnutím všetkých premenných do modelu a postupným vylučovaním nevýznamných premenných. Snažíme sa tak identifikovať premenné, ktoré významne vysvetľujú trajektóriu menového kurzu. Výsledky modelov testujeme, heteroskedasticitu pomocou Breusch-Pegan testu, autokoreláciu použitím Durbin-Watson testu skúmame tiež normalitu reziduí a pomocou viariačno inflačného faktora (VIF) multikolinearitu. Výsledky pre jednotlivé modely sú zhrnuté v nasledujúcich tabuľkách.

3.1 Modelovanie vzťahov menového kurzu USD/EUR

Tab. 1 Výsledky modelovania USD/EUR

Premenná	Koeficient	t-štatistika [p-hodnota]
IR.ECB	-0,068580	-10,168[0,000000299] ***
IR.FED	0,031538	4,346 [0,000952] ***
GDP.EURO	-0,044801	-2,970 [0,011711] *
R ²		0,9133
Adj, R ²		0,8916
Jarque-Bera test (p-hodnota)		0,4850
Breusch-Pegan test (p-hodnota)		0,2567
Durbin-Watson test (p-hodnota)		0,0853
VIF – IR.ECB		1,4711
VIF – IR.FED		4,2425
VIF – GDP.EURO		4,6745

Pozn.: *, **, *** predstavujú 10%, 5% a 1%-nú hladinu významnosti.

Zdroj: Vlastné výpočty

Výsledky modelu potvrdili, že všetky premenné sú štatisticky významné. Koeficient determinácie (R^2) vypovedá o 91,33% vysvetlenej endogénnej premennej daným modelom. Prostredníctvom jednotlivých testov sme preukázali normálne rozdelenie modelu, neprítomnosť heteroskedasticity, autokorelácie a multikolinearity. Testovaním sme dokázali, že model je špecifikovaný vhodne.

Modelovaním bol preukázaný štatisticky významný vplyv úrokovej sadzby Európskej centrálnej banky, Federálneho rezervného systému a hrubého domáceho produktu eurozóny na vývoj menového kurzu USD/EUR.

Po dosadení odhadu úrovňovej konštanty a regresných koeficientov dostávame klasický model lineárnej regresie v tvare:

$$USD/EUR = 0,870334 - 0,068580IR.ECB + 0,031538IR.FED - 0,044801GDP.EURO$$

Z modelu vyplýva, že nárast úrokovej sadzby ECB o jedno percento, vyvolá tlak na znehodnotenie amerického dolára voči euru o 0,068580. Naopak nárast úrokovej sadzby amerického FEDu o jedno percento posilní americký dolár voči euru o 0,031538. Nárast hrubého domáceho produktu eurozóny o jeden percentuálny bod, znehodnotí americký dolár voči euru o 0,044801.

3.2 Modelovanie vzťahov menového kurzu USD/GBP

Tab. 2 Výsledky modelovania USD/GBP

Premenná	Koeficient	t-štatistika [p-hodnota]
IR.BOE	-0,059837	-8,892 [0,00000069] ***
R^2		0,8588
Adj, R^2		0,848
Jarque-Bera test (p-hodnota)		0,5960
Breusch-Pegan test (p-hodnota)		0,9884
Durbin-Watson test (p-hodnota)		0,2721
VIF – IR.BOE		-

Pozn.: *, **, *** predstavujú 10%, 5% a 1%-nú hladinu významnosti

Zdroj: Vlastné výpočty

Postupným odoberaním štatisticky nevýznamných premenných sme dospeli k záveru, že na menový pár USD/GBP vplýva významne iba úroková sadzba Bank of England. U ostatných premenných nebola preukázaná štatistická významnosť. Takto skonštruovaný model bol zaťažený autokoreláciou, čo sme odstránili pomocou dostupnej metódy prvých diferencií.

Uvedená premenná v modeli je štatisticky významná. Koeficient determinácie (R^2) vypovedá o 85,88% vysvetlenej endogénnej premennej daným modelom. Model sme testovali na prítomnosť heteroskedasticity pomocou Breusch-Pegan testu, normalitu reziduí pomocou Jarque-Bera testu, pričom bolo potvrdené, že model nie je zaťažený heteroskedasticitou a reziduá pochádzajú z normálneho rozdelenia.

Po dosadení odhadu úrovňovej konštanty a regresných koeficientov dostávame klasický model lineárnej regresie v tvare:

$$USD/GBP = 0,001542 - 0,059837IR.BOE$$

Z modelu vyplýva, že zvýšením úrokovej sadzby Bank of England o jeden percentuálny bod dôjde k vplyvu na zhodnotenie britskej libry, čo sa prejaví depreciaiou menového páru USD/GBP o 0,05983.

3.3 Modelovanie vzťahov menového kurzu EUR/GBP

Tab. 3 Výsledky modelovania EUR/GBP

Premenná	Koeficient	t-štatistika [p-hodnota]
INF.UK	0,01368	10,116 [0,000000316] ***

BOP.UK	0,000002733	4,564 [0,000650] ***
IR.BOE	-0,03259	-4,804 [0,000431]***
R ²		0,9352
Adj, R ²		0,9190
Jarque-Bera test (p-hodnota)		0,4890
Breusch-Pegan test (p-hodnota)		0,6151
Durbin-Watson test (p-hodnota)		0,1613
VIF – INF.UK		1,0483
VIF – BOP.UK		1,0543
VIF – IR.BOE		1,0097

Pozn.: *, **, *** predstavujú 10%, 5% a 1%-nú hladinu významnosti

Zdroj: Vlastné výpočty

Z výsledkov modelu je zrejmé, že všetky premenné sú štatisticky významné. Koeficient determinácie (R^2) 93,52% vysvetlenej endogénnej premennej daným modelom. Model sme testovali na prítomnosť heteroskedasticity pomocou Breusch-Pegan testu, autokorelácie použitím Durbin-Watson testu a skumali sme tiež normalitu reziduí. Na základe p-hodnoty a testovacej štatistiky môžeme konštatovať, že model nie je zaťažený heteroskedasticitou, ani autokoreláciou a reziduá pochádzajú z normálneho rozdelenia. Testovaním sme dokázali, že model je špecifikovaný vhodne.

Po dosadení odhadu úrovňovej konštanty a regresných koeficientov dostávame klasický model lineárnej regresie v tvare:

$$EUR/GBP = -3,370 + 0,01368INF.UK + 0,000002733BOP.UK - 0,03259IR.BOE$$

Z modelu vyplýva, že zvýšenie indexu inflácie vo Veľkej Británii o jeden percentuálny bod povedie k zhodnoteniu menového páru EUR/GBP o 0,01368. Nárast prírustku salda bežného účtu platobnej bilancie Veľkej Británie o jeden milión amerických dolárov tiež povedie k zhodnoteniu EUR/GBP a zvýšenie úrokovej sadzby Bank of England o jeden percentuálny bod bude mať za následok pokles hodnoty eura voči britskej libe o 0,03259.

3.4 Zhrnutie výsledkov predkrízového obdobia (2005 – 2008)

Naším cieľom bolo skúmať determinujúce faktory, ktoré vplývajú na trajektóriu vybraných menových kurzov. Pomocou modelovania a následnou selekciou štatisticky nevýznamných premenných, sa nám podarilo zostrojiť optimálne modely.

Na základe analýzy pôsobenia úrokových sadzieb, inflácie, salda bežného účtu platobnej bilancie a HDP na vývoj jednotlivých menových kurzov sme dospeli k zisteniu, že všetky tieto kategórie majú významný vplyv na vývoj trajektórie menových kurzov. Ich význam pri jednotlivých vzťahoch je však rôzny. Iba hlavná úroková sadzba vstupuje do každého modelu ako významná premenná, čo naznačuje jej silnú väzbu na menový kurz. Účinný vzťah existuje aj medzi hrubým domácim produktom a menovým kurzom, čo bolo preukázané pri menovom páre USD/EUR kedy, podľa predpokladu, zvýšením hrubého domáceho produktu krajín eurozóny došlo k posilneniu eura, čo sa prejavilo poklesom hodnoty amerického dolára

voči euru. Na zmeny bežného účtu platobnej bilancie a inflácie reagoval menový pár EUR/GBP, kde sa prejavila závislosť britskej libry od vývoja bežného účtu platobnej bilancie a zmien inflácie.

3.5 Komparácia vplyvov na devízové kurzy pred a počas obdobia krízy

Na analýzu zmien, ktoré predpokladáme v súvislosti s vypuknutím globálnej finančnej krízy, využijeme predchádzajúce zistenia. Ponecháme konštrukciu modelov, teda identifikované štatisticky významné premenné vzhľadom na jednotlivé menové páry a použijeme dáta z druhého – krízového obdobia.

Výsledky takto zostavených ekonometrických modelov sumarizuje nasledovná tabuľka.

Tab. 4 komparácia výsledkov skúmaných období

Menový pár	Premenná	Pred krízou	Počas krízy
		Koeficient (p-hodnota)	
USD/EUR	IR.ECB	-0,068580***	-0,08292
	IR.FED	0,031538***	-
	GDP.EURO	-0,044801*	-0,02942
USD/GBP	IR.BOE	-0,059837***	0,080591*
EUR/GBP	INF.UK	0,01368***	-0,003642*
	BOP.UK	0,000002733***	0,000001979*
	IR.BOE	-0,03259***	0,01938

Pozn.: *, **, *** predstavujú 10%, 5% a 1%-nú hladinu významnosti

Zdroj: Vlastné výpočty

Zo sumárnych výsledkov môžeme vyvodiť záver, že nastala výrazná zmena vo väzbách na makroekonomické fundamenty z predkrízového obdobia pri všetkých troch analyzovaných menových pároch. Najvýraznejší posun nastal pri determinantoch menového kurzu USD/EUR, kde sa počas krízy nepotvrdil štatisticky významný vzťah na žiadnu z premenných predkrízového obdobia. Pri menovom páre USD/GBP došlo k zmene znamienka koeficientu, ktoré je v rozpore s ekonomickou teóriou. Pokles štatistickej významnosti koeficientov môžeme pozorovať aj pri menovom páre EUR/GBP, ako aj opačné znamienka pri inflácii a úrokovej sadzbe. Výsledky poukazujú na pokles väzby hlavných úrokových sadzieb, inflácie, HDP a salda bežného účtu platobnej bilancie na trajektóriu menových kurzov USD/EUR, USD/GBP a EUR/GBP.

4 ZÁVER

Nárast neistoty na medzinárodných devízových trhoch spojený so zvýšenou citlivosťou a fluktuáciou menových kurzov počas obdobia globálnej finančnej krízy viedol k výraznému zníženiu vplyvu vybraných indikátorov menového kurzu z predkrízového obdobia. Tento stav súvisí tiež s opatreniami centrálnych bánk v čase krízy v podobe zavádzania neštandardných opatrení na zabránenie prepadu hospodárstva, ako aj znížením úrokových sadzieb až na tzv.

nulové úrovne. Dôsledkom čoho mohlo dôjsť k narušeniu predošlej silnej väzby menového kurzu na vývoj úrokových sadzieb.

Použitá literatúra

1. ARGHYROU, M.G. – CHORTAREAS, G.: *Current account imbalances and real Exchange rates in the Euro area*, Review of International Economics. Vol. 16, 2008. 747 – 764.
2. DRAZEN, A., HUBRICH, S.: *A simple test of the effect of interest rate defense*. National Bureau of Economics Research. Working paper No. 12616, 2006. Dostupné na internete: <<http://www.nber.org/papers/w12616.pdf>>
3. KAPPLER, M., REISEN, H., SCHULARICK, M., TURKISCH, E.: *The Macroeconomics Effects of Large Exchange Rate Appreciations*. School of Business and Economics. Discussion Paper, 2011. Dostupné na internete: <http://edocs.fu-berlin.de/docs/servlets/MCRFileNodeServlet/FUDOCSS_derivate_000000001591/discpaper03_11.pdf?hosts=>
4. KARA, A., NELSON, E.: *The Exchange Rate and Inflation in the UK*. Bank of England: Discussion Paper No. 11, 2002. s. 1 – 38. ISSN 1748 - 6203

Kontaktní údaje

Ing. Daniel Novota

Technická univerzita v Košiciach, Ekonomická fakulta

Němcovej 32, 040 01 Košice

Tel: 0904 722 291

email: dano.novota@gmail.com

REVERZNÍ LOGISTIKA JAKO INOVAČNÍ PŘÍSTUP V MINIMALIZACI NÁKLADŮ NA OBALY V PŘÍKLADU VÝROBNÍ FIRMY

REVERSE LOGISTICS AS AN INNOVATIVE APPROACH IN MINIMIZING PACKAGING COSTS IN THE EXAMPLE OF A MANUFACTURING COMPANY

Miroslava Lovichová

Abstrakt

Tento článek je zaměřen na problematiku obalů ve výrobní firmě Pilana, s.r.o. Tato problematika je jednou ze součástí tzv. reverzní logistiky. Úvodní část příspěvku se věnuje základním pojmům logistiky a vymezením její části - reverzní logistiky. Následuje definice a bližší seznámení se s procesy vratných obalů v příkladu výrobní firmy. Analytická část se bude zabývat analýzou obalů ve firmě a s tím související vynaložení nákladů na obaly. Firma v posledním roce čelí velkému nárůstu nákladů za balení výrobků u svých největších odběratelů. Z tohoto důvodu je hlavním cílem článku zanalyzovat náklady za obaly a v souvislosti s touto analýzou bude navržena optimalizace pro snížení nákladů za obaly u vybraného největšího odběratele firmy Pilana, s.r.o.

Klíčová slova: *reverzní logistika, inovace, náklady, obaly.*

Abstract

This article is focused on packaging in the manufacturing company Pilana, Ltd. This issue is a part of so-called reverse logistics. Introductory part of the paper deals with basic concepts of logistics and determination of its parts - the reverse logistics. There is brought a definition of a closer acquaintance with the processes returnable packaging in the example of a manufacturing company. The analytical part is connected with an analysis of packaging company and the related costs incurred for packaging. The company has recently faced a large increase in the cost of packaging products for its biggest customers. For this reason, the main goal of the article is to make an analysis of the costs for packaging and in the context of this analysis there will be shown an optimization for reducing the costs of packaging chosen for the largest customer of the company Pilana, Ltd.

Key words: *reverse logistics, innovation, costs, packaging.*

ÚVOD

Reverzní logistika jako pojem byla kdysi často ignorovaná pro potřeby teorii logistiky. Reverzní logistiku můžeme definovat jako tok již použitých produktů, obalů či jiných materiálů, které vychází od spotřebitele. Je tedy jasné, že se reverzní logistika zabývá odvozem spotřebovaného výrobku (odpadu) a vráceného zboží (tedy reklamovaného). Reverzní logistika se v dnešní době stává často rozšířenějším pojmem a věnují se jí také odborníci z Evropské Unie. Reverzní logistikou je nutné se zabývat z důvodu moderní otázky – tedy jak řešit problémy s nakládáním s odpady a jeho pozdější případné recyklaci. [1]

Spousta zemí (nejen v Evropské Unii) se rozhodla problémy nakládání s odpadem částečně řešit recyklací výrobků a obalů. Současná legislativa udává, že firmy jsou odpovědné za celý životní cyklus výrobku – tedy od získávání surovin až po likvidaci odpadu. Některým podnikům je ze zákona daná povinnost odebírat své výrobky zpět (jako jsou třeba baterie) a zajistit aby byly ekologicky zlikvidovány. Toto vedlo k nutnosti řešit tok výrobků z koncového místa užití až zpět do místa jeho vzniku. Díky tomuto řešení tak materiál vede zpět (reverzním směrem).

Díky těmto faktům logističtí odborníci byli nuceni reagovat a tak tedy vznikla tzv. **reverzní logistika**, jejíž hlavní náplní je podpora alternativního využití výrobků, které byly již jednou využité (nebo nemohou být prodány).

1 REVERZNÍ LOGISTIKA – POJEM

Podle Fleischmana je reverzní logistika sběrem, tříděním, demontáží a zpracováním použitých výrobků, součástek, vedlejších produktů, nadbytečných zásob a obalového materiálu, kde hlavním cílem je zajistit jejich nové využití, nebo materiálové zhodnocení způsobem, který je šetrný k životnímu prostředí a ekonomicky zajímavý.[2]

Cooper ve své práci uvádí, že termín reverzní logistika nazýváme veškerou činností spojenou s produktem či službou, která následuje za bodem prodeje, jejíž hlavním cílem je optimalizovat nebo zefektivnit poprodejní činnost a tak šetřit peníze a přírodní zdroje.[3]

Rogers považuje reverzní logistiku jako proces plánování, implementace a kontroly efektivního, nízkonákladového toku nezpracovaného materiálu, v průběhu skladování a dokončování výrobků a s tím spojených informací od místa spotřeby do místa vzniku za účelem znovuzískání hodnoty nebo náležitého použití.[4]

Dále, podle Stocka, je reverzní logistika činnost spojená s přebalením a opětovným prodejem vráceného zboží (např. ze zásilkových obchodů), či redistribuce neprodejného zboží do specializovaných obchodů (výprodeje) a na méně náročné trhy. Reverzní logistika plní především obchodní a marketingové funkce a sleduje zejména ekonomické cíle.[5]

Lambert udává a označuje reverzní logistiku za soubor aktivit podporujících materiálovou recyklaci, směřující k minimalizaci odpadů z výroby a obalů (výjimečně i spotřebovaných výrobků). Zpětná logistika má nejužší vazbu na odpadové hospodářství podniku a skrze ekologické cíle naplňuje legislativní požadavky státu. [6]

A v neposlední řadě, podle Thierryho, je jádrem reverzní logistiky organizace a řízení komplikovanějších způsobů zhodnocování starých výrobků (přepřepování, opravy, demontáže s následným použitím některých součástí). Důležitá je synchronizace těchto operací s výrobou, zajištění zdrojů použitých výrobků i odbytových trhů pro ně. [7]

1.1 Vývoj reverzní logistiky

Stavros 2003 ve své knize označuje za počátek vzniku reverzní logistiky devadesátá léta minulého století. Na počátku devadesátých let byla zpětná logistika chápána velmi úzce, a bylo na ní nahlíženo pouze v rámci podnikových zájmů. V tomto úzkém pojetí byla reverzní logistika brána pouze jako vyřizování reklamací, snižování nákladů na ně a jejich využití k vlastnímu prospěchu. Pokračujícím vývojem se stávala tato oblast logistiky komplexnější, a

začala do popředí svého zájmu stavět také vlivy na životní prostředí. Postupně se vymezila tři úzká pojetí zpětné logistiky. V současnosti je však zřejmé, že se tyto oblasti překrývají, a v rámci systémového přístupu by měly být optimalizovány jako celek. [8]

1.2 Náplň reverzní logistiky

Náplň reverzní (zpětné) logistiky je dnes podpora alternativního využití výrobků a obalů, které již jednou byly použity nebo nemohou být prodány (zboží s prošlou dobou trvanlivosti, sezónní zboží, částečně nefunkční výrobky). Vedle reverzní logistiky existovala dlouhou dobu logistika odpadů, jejíž hlavní náplň ale nebyla recyklace či jiné forma využití, ale pouze sběr, odvoz a likvidace (spalování, skládkování) komunálních i průmyslových odpadů. I ta však postupně směřuje k určitému materiálovému využití (recyklaci). Hlavní náplň reverzní logistiky (zpětné logistiky) je sběr, třídění, demontáž a zpracování použitých výrobků, součástí, vedlejších produktů, nadbytečných zásob a odpadového materiálu, kde hlavním cílem je zajistit jejich nové využití nebo materiálové zhodnocení způsobem, který je šetrný k životnímu prostředí a je ekonomicky zajímavý. Materiál, který je dnes pro reverzní logistiku nezajímavý a stává se součástí logistiky odpadů, může být v budoucnu při zdokonalených postupech zpracování zhodnocován a může se tedy stát součástí zpětných toků.

Reverzní logistika byla původně spojována pouze s recyklací výrobků a obalů. Definice pod kterou nacházíme reverzní logistiku dnes jsou odvislé od konkrétního průmyslového odvětví se kterým je reverzní logistika spojována. A tak maloobchod vidí reverzní logistiku v zajištění přesunu neprodaného zboží a reklamovaných výrobků zpět k subjektům, pod kterým bylo zakoupeno, nebo kteří jsou ochotni zboží odkoupit a znovu zpracovat. Výrobce zase reverzní logistikou získá zpět vícenásobné množství použitých obalů.[9]

2 PŘÍPADOVÁ STUDIE VE VÝROBNÍ FIRMĚ PILANA, s.r.o.

Firma Pilana, s.r.o. se zabývá výrobou průmyslových nožů. Mezi jejího největšího odběratele patří německá firma MCG, AG. Tato firma odebírá druhy průmyslových nožů, které jsou náročné na balení, z hlediska jejich bezpečného dodání. Tato část příspěvku se zaměří na analýzu nákladů a návrhů souvisejících s úsporným nakládáním obalů, a jak by firma mohla dále postupovat, aby dosáhla úspor v oblasti související s reverzní logistikou. To vše na základě požití tzv. VSA analýzy, tj. value stream analysis, která určí, kam by se firma dále mohla ubírat.

2.1. Zabezpečení reverzní logistiky ve firmě Pilana, s.r.o.

Reverzní logistika ve firmě je podřízena oddělení logistiky, omezuje se pouze na část týkající se vratných obalů. Je zřízena funkce logistik pro vratné obaly. Do jeho kompetence patří:

Oddělení reverzní logistiky zajišťuje veškerou činnost spojenou s manipulací s vratnými obaly. Jedná se o vykládky, třídění, čištění a mytí obalů, rozvozy na jednotlivá místa spotřeby, svozy prázdných a nepoužitých obalů zpět do skladu. Zajišťuje také vracení obalů dodavatelům. Manipulace jsou prováděny elektrickými a naftovými vysokozdviznými vozíky. Pro transport obalů mezi jednotlivými výrobními halami slouží souprava přívěsných vozíků tažených speciálním traktorem.

Obaly jsou skladovány v centrálním skladu obalů. Zde probíhá vykládka, kontrola množství, kompletace a čištění obalů. Na jednotlivá místa spotřeby jsou pak rozvážena soupravou vozíků. Zásoba obalů před výrobou je pevně stanovena počtem vymezených míst. Skladníci musí následně vyprázdněná místa doplňovat stanoveným typem obalu. Jedná se v zásadě o

tahový způsob doplňování. Pro soustředění vyprázdněných obalů od materiálu slouží přesně vymezená místa, odsud jsou sváženy pracovníky reverzní logistiky.

2.2 Návrhy pro minimalizaci nákladů na obaly

Firma Pilana, s.r.o. má k dispozici tři možné varianty na to, jak snížit náklady na obaly, tj.:

- A) varianta nákupu vlastních, shodných obalů,
- B) varianta dočasných obalů (přebalování před dodávkou),
- C) varianta při minimalizaci nákladů za náhradní kartonové obaly.

V následujících částech příspěvku budou tři výše uvedené varianty zanalyzovány na základě údajů, které firma Pilana, s.r.o. vykazuje za rok 2013 v eurech.

Analýza jednotlivých variant

Existují tedy tři možné varianty. Pro vyhodnocení těchto variant bude nutno zvolit jednotnou formu kritérií, podle kterých se budou posuzovat. Pro tento účel je vytvořena tabulka, která přehledně kritéria vyhodnotí. Kritéria jsou seřazena za sebou. Každé kritérium je ohodnoceno vlastní stupnicí. Pokud je v tabulce v některém poli „0“, pak není možno v rozvíjení varianty pokračovat.

Tabulka č. 1: Posouzení variant (vlastní zpracování)

	Akceptování zákazníkem	Prostorová náročnost	Nároky na personál	Investiční náklady	Hodnocení
Ohodnocení	Ano = 2	Stávající = 3	Stávající = 3	0 = 3	
	Ano s výhrad. = 1	Do 100m ² = 2	1 pracovník = 2	<40. tis euro = 2	
	Ne = 0	Nad 100m ² = 1	2 pracovníci = 1	>40. tis euro = 1	
Varianta A	0	3	3	1	<u>Není možno</u>
Varianta B	2	1	1	2	<u>6 bodů</u>
Varianta C	1	2	3	3	<u>9 bodů</u>

Z tabulky je zřejmé, že variantu A není možno uvažovat. Manažer zodpovídající za materiálové toky MCG nepřipouští, že by se do obalového toku zavedly obaly, jenž by nebyly v majetku MCG. Není zabezpečeno rozlišování obalů, firmě by proto nebyly tyto „vlastní“ obaly vráceny.

Varianty B a C je možno aplikovat. Pro posouzení nákladovosti jednotlivých variant budou seřazeny podle dosaženého počtu bodů.

Analýza možné minimalizace nákladů

Tato kapitola se zabývá analýzou minimalizace nákladů při navržení následujících variant:

- varianta při minimalizaci nákladů za náhradní kartonové obaly (KTP),
- varianta dočasných obalů (přebalování před dodávkou).

Každou variantu je nutno posoudit z hlediska nákladů na celou dobu projektu nebo plánovaný objem dodávek. K tomuto posouzení vede fakt, že varianta minimalizace nákladů na náhradní obaly, je nákladově v oblasti variabilních (jednicových) materiálových nákladů, kdežto varianta dočasných obalů je v oblasti nákladů jednorázových.

Náklady za balení z následujících částí:

- náklady na pořízení,
- náklady za personál,
- náklady na manipulaci,
- náklady na skladování a na manipulační plochu.

Každý náklad je nutno vyčíslit. Toto vyčíslení provádí controlling firmy na základě firemních dat, která nemohou být prezentována a proto není možno je zde uvádět. Předložená data jsou upravena tak, aby zachovala reálné poměry ke skutečnosti. Pro každou variantu bude nutné vypracovat přehlednou tabulku nákladů za plánovaný objem dodávek. U nákladů za personál, manipulaci, skladování a plochu se bude uvažovat nárůst nákladů nad současný stav.

a) Varianta při minimalizaci nákladů za náhradní kartonové obaly

Tato varianta představuje nejjednodušší řešení. V podstatě už funguje od doby, kdy byly zaznamenány první výpadky v dodávkách V-kontejnerů. Výpadky bylo nutno urychleně nahradit, z toho důvodu byly určeny, v té době ihned dostupné jednorázové, nevratné kartonové krabice rozměru 1200×1000×1000 a tyto použity. Nebylo možno provést důkladnou analýzu, dodávky zákazníkovi nesměly být ohroženy, hrozily obrovské sankce. Zákazník záhy vyžadoval, aby V-kontejnery byly nahrazeny kartonovou krabicí shodných rozměrů. Proto bylo původní řešení dále změněno a původně použité kartonové krabice jednoho rozměru jsou nahrazeny třemi druhy krabic, rozměrů shodných s V-kontejnery.

Proto bylo původní řešení dále změněno a původně použité kartonové krabice jednoho rozměru jsou nahrazeny třemi druhy krabic, rozměrů shodných s V-kontejnery. Náhradní kartonové krabice musí být stohovatelné při zatížení dodávaným materiálem do 5 m výšky. Množství kusů v balení stejné s V-kontejnerem. Výše uvedené požadavky dále náhradní balení ještě více zdražily. Náklady na pořízení kartonových krabic, které činí € 10 za náhradu V-kontejneru V196 a € 18 za náhradu V-kontejneru V203. Při tomto řešení je jistou výhodou, že při nedodání originálních V-kontejnerů je možno takto zabalené díly již odeslat zákazníkovi. Kartonový obal může být použit pro dodávku bez přebalení, je tedy ihned disponibilní.

Nákladovost této varianty nelze určit přesně, nelze odhadnout, v jakém množství bude zákazník V-kontejnery poskytovat. Jsou známy pouze skutečné měsíční náklady z předchozích období a z nich lze vypočítat průměr. Dále je vhodné vypočítat, zda jsou náklady závislé na počtu dodaných výrobků - korelaci mezi dodaným množstvím a náklady za náhradní obaly.

Tabulka č. 2: Výpočet průměrných nákladů na zabalení v náhradním balení [10]

	Období							
	XI.13	XII.13	XIII.13	IX.13	X.13	XI.13	XII.13	průměr
Náklady za náhradní obaly MCG v €	€6 318	€17 285	€7 177	€9 219	€19 871	€16 331	€23 274	€14 210,71
Dodávky výrobků v kusech	44980	43739	22404	17644	31760	34592	38481	33 371
Průměrné náklady za zabalení jednoho kusu výrobku	€0,140	€0,395	€0,320	€0,523	€0,626	€0,472	€0,605	€0,44

Pokud vyloučíme období XI.13, korelace je rovna 0,79 => Veličiny jsou na sobě silně závislé, průměr je tedy možno pro hodnocení použít. Zabalení jednoho kusu výrobku přijde tedy v průměru na € 0,44.

Tabulka č. 3: Nákladovost varianty [10]

Číslo výrobku	Plánovaný objem dodávek 2013 (ks)	Počet v náhradním balení (ks)	Náklady na pořízení celkem (€)	Personál	Náklady na manipulaci	Skladování a plocha	Celkem (€)
A42S01	44316	30	19499,04	0	0	0	19499,04
B68S01	74188	30	32642,72	0	0	0	32642,72
C32S01	10760	30	4734,4	0	0	0	4734,4
D66S01	29768	30	13097,92	0	0	0	13097,92
E01S01	158088	12	69558,72	0	0	0	69558,72
F72S02	162856	120	71656,64	0	0	0	71656,64
G81S01	290228	50	0	0	0	0	0
Celkem							211189,4

Při dosazení výše zjištěného průměru do tabulky ročních objemů dodávek dostaneme hodnoty, které představují odhad nákladů (vícenákladů) za náhradní obaly v roce 2011. Při výpočtu nebyl záměrně využit trend vývoje, neboť se v roce 2011 očekávají přibližně stejné prodeje jako ve sledovaném období. Typ G81S01 není zahrnut, je balený ve V-kontejneru V154 kde k výpadkům nedochází.

Při této variantě je nutno počítat s tím, že zákazník nezaplatí velkou část náhradních obalů, neboť v době odeslání dodávky bude velké množství V-kontejnerů obsazeno zásobou výrobků jiných typů.

Při zavedení této varianty by roční náklady na náhradní balení činily cca. € **211189,4**.

b) Varianta dočasných obalů

Tato varianta vyžaduje velmi sofistikované řešení. Jedná se o interní obal. V tomto případě je nejvýhodnější použít plastové skládací bedny. Jsou lehké, poměrně levné a mohou se použít pro další účely. Byli osloveni výrobci obalů nových i použitých. Kriteriai byly rozměry základny 1200×1000, cena, ergonomie, dostupnost a víceúčelovost. Z nabídek byly vybrány tři.

- KTP o rozměru 1200×1000×980 použité za cenu € 60
- Boxer pac o rozměru 1200×1000×980 použité, s novým pláštěm za cenu € 74
- KTP o rozměru 1200×1000×980 nové za cenu € 143

Velmi výhodná je nabídka na Boxer pac, výrobce LINPAC. Obaly mají nové pláště a jsou cenově výhodné. Bohužel není možno dokoupit další v případě, že to v budoucnosti bude potřeba.

Kvůli sjednocení balení bude nejlépe použít novou KTP bednu.

V této variantě není dočasný obal stejného rozměru jako V-kontejner. Z tohoto důvodu jsou počty kusů jednotlivých výrobků odlišné od předchozí varianty a jsou uvedeny v tabulce č. 7 v třetím sloupci. Skladování výrobků v dočasných obalech je prostorově náročné. Ve složeném stavu zabírají pětinu původního objemu, je to však stále 10× více než papírová krabice z první varianty. Poměrně vysoké náklady na pořízení dočasných obalů, které činí € 74 za kompletní náhradní obal, vyvažuje skutečnost, že má dlouhou životnost a roční ztráty poškozením činí průměrně pouze 7 % z celkového počtu obalů ve vnitřním toku. Toto řešení má však velkou nevýhodu, výrobky se musí před distribucí zákazníkovi přebalit. V těchto dočasných obalech není možno dodávat.

Při této variantě se také uvažuje veškeré díly vyrábět pouze do dočasných obalů. Následně stanovenou dobu před dodávkami přebalovat do patřičných V-kontejnerů (nebo v případě jejich nedostatku do kartonových krabic). V tomto případě je nutno vypočítat potřeby pro každý typ výrobku zvlášť. Pojistná zásoba na skladě byla stanovena na čtyři dny. Je nutno počítat, že jisté množství obalů bude muset být prázdné, připravené pro výrobu. Jde o násobek pojistné zásoby.

Tabulka č. 4: Nákladovost varianty při nákupu nových KTP [10]

Číslo výrobku	Celkový objem dodávek	Počet v náhradním balení	potřeba obalů na 4 dny	Náklady na pořízení celkem €	Náklady na pořízení rozpočítány do 5 let	Personál €	Náklady na manipulaci €	Skladování a plocha €	Celkem €
A42S01	44316	24	20	2902	580,4	552	87	6214	7434
B68S01	74188	24	34	4858	971,6	925	146	10403	12446
C32S01	10760	24	5	705	141	134	21	1509	1805
D66S01	29768	24	14	1949	389,8	371	59	4174	4994
E01S01	158088	24	72	10351	2070,2	1970	312	22168	26520
F72S02	162856	120	15	2133	426,6	2030	321	8304	11082
G81S01	290228	66	48	6910	1382	3617	573	14799	20371
Celkem	770204		208	29807	5961,6	9600	1520	67571	84652

Tabulka č. 5: Nákladovost varianty při nákupu použitých KTP[10]

Číslo výrobku	Celkový objem dodávek	Počet v náhradním balení	potřeba obalů na 4 dny	Náklady na pořízení celkem €	Náklady na pořízení rozpočítány do 5 let	Personál €	Náklady na manipulaci €	Skladování a plocha €	Celkem €
A42S01	44316	24	20	1217	243,4	552	87	6214	7097

B68S01	74188	24	34	2038	407,6	925	146	10403	11882
C32S01	10760	24	5	296	59,2	134	21	1509	1723
D66S01	29768	24	14	818	163,6	371	59	4174	4768
E01S01	158088	24	72	4343	868,6	1970	312	22168	25319
F72S02	162856	120	15	895	179	2030	321	8304	10834
G81S01	290228	66	48	2899	579,8	3617	573	14799	19569
Celkem	770204		208	12506	2501,2	9600	1520	67571	81192

Ve výpočtu této varianty je postupováno následovně. Z celkového objemu dodávek za jeden rok je vypočtena týdenní potřeba náhradních obalů. Počet obalů k nákupu je určen jako množství, které pokryje čtyřdenní potřebu (tento požadavek vzneslo oddělení výroby). Náklady na pořízení této zásoby jsou rozpočítány do pěti let. Celkové roční náklady jsou následně sumou nákladů na pořízení, personál, manipulaci a skladování. Předpokládá se, že při tomto způsobu balení, zaplatí zákazník za náhradní obaly v plné výši. Bude naprosto průkazné, že v době, kdy byl použit náhradní obaly, skutečně nebylo na zásobě dostatečné množství V-kontejnerů.

Při zavedení této varianty by tedy náklady na náhradní balení činily **€ 84652**.

3 VYHODNOCENÍ

Z výše uvedených podkladů je zřejmé, že varianta dočasných obalů je, co se týká nákladů, nejvýhodnější.

Pokud se firma rozhodne využít variantu dočasných obalů, bude muset stanovit prostor, kde budou výrobky skladovány a operativně přebalovány. Toto místo musí být v krytém, vytápěném skladu, dále musí být co nejbližší k místu výroby nebo nakládky, aby se maximálně omezily náklady na manipulaci.

Bude třeba zjistit, zdali není možno zajistit přebalování jako službu u externí společnosti.

ZÁVĚR

Oblast logistiky, která se zabývá toky použitých výrobků, obalů a jiných materiálů, se nazývá reverzní (zpětná) logistika. Rostoucí spotřeba, nevhodné využití zdrojů a jejich omezenost jsou faktory, které významně ovlivnily zájem o výzkum a studium těchto toků materiálů. Legislativy vyspělých států proto činí producenty odpovědnými za výrobek v celém svém životním cyklu, tedy včetně likvidací spotřebovaných výrobků. Podle Škapy (2005) dochází k tomu, že v konečné fázi životního cyklu se materiálové toky pohybují opačným směrem, zpravidla od spotřebitele k výrobcí. Na to reagovala logistická teorie právě vznikem zpětné logistiky. Jejím úkolem je podporovat alternativní využití výrobků, které byly spotřebovány, nebo nemohou být prodány.

Použitá literatura

1. LAMBERT, D.M. *Logistika*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2009. 589 s. ISBN: 80-7226-221-1.
2. FLEISCHMANN, M. et al. *A characterisation of logistics networks for product recovery*. The International Journal of Management Science. NY: Elsevier Science Ltd., 2011, no. 28, pp. 653–666.
3. COOPER, M.. *Characteristics of SCM and the implications for*

- purchasing and logistics strategy*. Journal of logistics management. NY: Institute for Supply Management, Inc. 2008. vol. 4, no. 2, pp. 13–24.
4. ROGERS, D. S. *Going backwards: Reverse Logistics Trends and Practises*. Reno: University of Nevada, 2005.
 5. STOCK, J. R. *Reverse logistics*. Oak Brook, IL: Council of logistics management, 2012.
 6. LAMBERT, D.M., ELLRAM, L. *Logistika: řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. Praha: Computer Press, 2000. ISBN 84–7236–245–1.
 7. THIERRY, M. *Strategic issues in product recovery management*. In California Management Review California, 2005. vol 37, No. 2, pp. 114–135
 8. SCHULTE, C. *Logistika*. Praha, Victoria Publishing, 2009. ISBN 80–85605–87–2
 9. RAKYTA, M. *Logistický systém obstarávání náhradních dílů*. *Logistika*. Praha: Economia a.s., 2002, vol. 10, no. 9. ISSN 1211–0957.
 10. PILANA, s.r.o., *Zpráva o aktivitě logistického oddělení*. Hulín: 2013.

Kontaktní údaje

Ing. Miroslava Lovichová
Evropský polytechnický institut, s.r.o.
Osvobození 699, 686 04 Kunovice
Tel.: 608 609 378
Email: lovichovamirka@seznam.cz

GLOBAL GROWTH IN AVIATION WITH A FOCUS ON THE MIDDLE EAST

Petra Skolilová

Abstract

Air traffic has doubled every 15 years in the past, and is expected to double again in the next 15. How much, how quickly and where air transportation will grow is driven by a number of factors. Some are economic and other linked to demographics development. Aviation connect people to business and brings products to markets. This is life blood of the modern economy and it is generating wealth-both material and of the human spirit. There are a number of reason why people choose to travel-leisure, visiting friends and relatives or business and professional travel. But all of these different type of travelers have one common condition for travel: SECURITY. This article aimed the growth of air travel market and prognoses for the future especially on Middle East, but it looks how it could be fragile.

Key words: *air traffic, security, GDP, security*

1 AIR TRAFFIC BY ECONOMIC THEORY

1.1 Network development

Examining air traffic growth in seats offered by flight length between 1990 and 2012, and despite the two major external shocks (2001-2002 and 2008-2010), both short-haul traffic (flights of less than 2000nm) and long-haul traffic have grown at a robust pace. Long-haul traffic grew faster than short-haul traffic, growing at an annual 4.2% rate during 1990-2002, compared to 2.9% for short-haul traffic. Interestingly, while growing faster, long-haul traffic was more negatively impacted by adverse economic shocks, compared to short-haul.

It rebounded each time demand was slowed by shocks, such as the 2008 global financial crisis. This evidence of the value people place ability to fly to do business, visit friends and family or simply to relax on holiday. People, where they choose to live, the work they do and their aspirations are all a big part of the story, and will drive factors such as urbanization, wealth, disposable income and consumer spending, key factors in the growth of air transportation.

1.2 Aircraft size

This growth has not been without a focus on the environment; new technologies have constantly driven down aircraft noise and emission levels. In the last 40years, noise has been reduced by 75% and CO₂ by 70%. It is not just new technologies, over recent years a trend has developed to select larger aircraft. This is simply way to reduce the fuel burn and cost per seat for the airline and also to meet the growing demand on the routes that they serve. If the number of seats offered by the world's airlines are divided by frequency, it can be clearly seen that average aircraft seating is increasing. So it is no surprise that when it is possible, airlines choose larger aircraft within each market segment to meet their needs. Airlines are also up-gauging aircraft in their existing backlogs and densifying, existing cabin configurations. Manufacturers in turn are looking at ways to add seats to existing products and some considering or launching larger variants of existing aircraft families in order to meet demand.

1.3 Air traffic and macro-economic theory

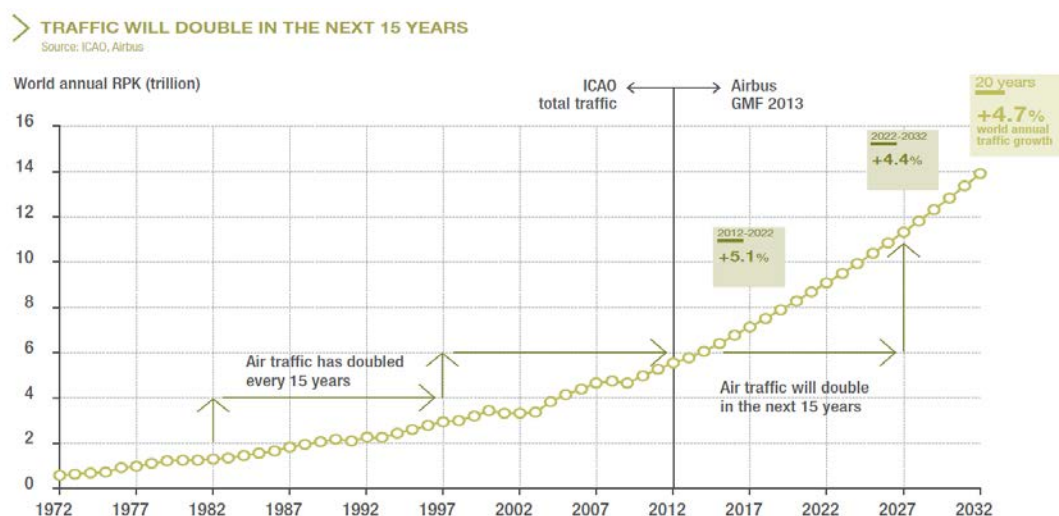
Air transport is an example of relative convergence theory at work. Meaning that air travel should grow faster in regions where today's population has smaller propensity to fly, than in advance economies, who already fly in numbers. These emerging economies, in turn creates new potential for air travel demand. The IATA's prediction for the next 20 years reach a 41% share of world RPKs, it means 6.8% growth per year for the next 20 years. [3]

The second feature to highlight is the reduction of emphasis on mature markets. With emerging regions growing faster than advanced economies, although their growth is still high, forecast traffic growth will be less concentrated. Domestic PRC will be largest region in 2032, thanks to impressive 7.0% annual growth, representing 10.4% of total world RPKs. With an expected growth of 1.9% per annum, domestic USA ranks second, reaching 8.5% of total 2032 world traffic, followed by Intra Western Europe and Western Europe – USA. The latter two will account for 5.1% and 4.2% of world air travel demand in 2032, respectively. These figures also demonstrate that advanced economies will continue to play a major role in future air transport growth. [3]

2 TOURISM AND IMMIGRATION

By the WTO (World Tourism Organization) air travel travelers defined by the types of travel as:

- Leisure, recreation and holidays 54%
- Visiting friends and relatives 30%
- Business and professional travel 16%



Picture 1: Forecast of air traffic growth [source: ICAO, Airbus]

Tourism plays an extremely important role in many countries economies, to the extent that some countries choose to base the majority of their economy on tourism. For examples Maldives where tourism represented 30% of their GDP in 2011. Air transport is 51% of all international tourism arrivals.

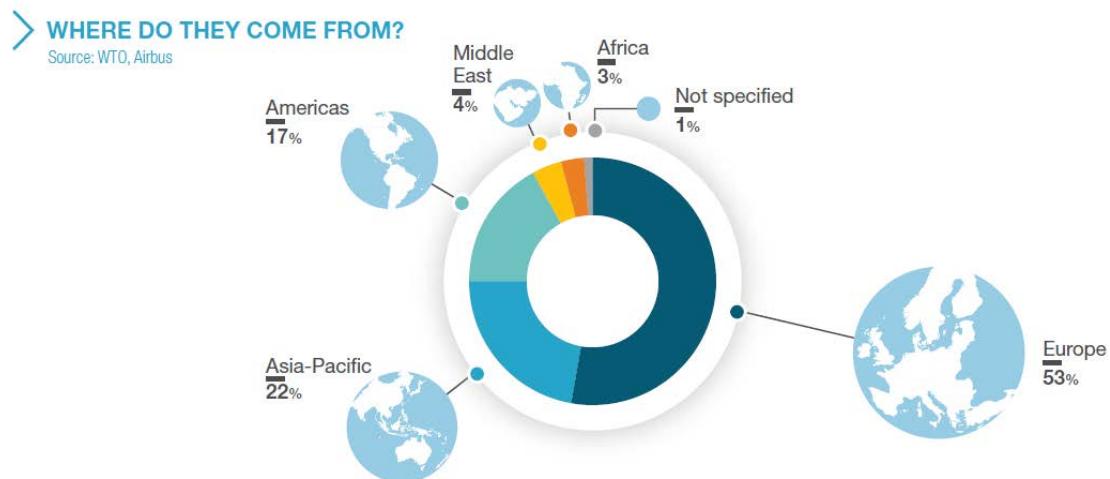
More and more people emigrate so as to benefit from opportunities. According to the Institute of International Education (IEE), more than seven hundred thousand foreign students were in the US in 2010.

On the top of expatriates that only live in a foreign country for a short periods of time, there are also increasing rates of immigration, partially caused by increased globalization. One of

the ways that immigration feeds economic development is through remittances, where immigrants send money back to family members in their home countries. Some countries are heavily dependent on remittances, which can account for more than 20% of their GDP.

According to the World Bank, more than 215 million people (3% of the world population) live outside of their country of birth. In 2010, the US and Russia were the two largest immigrant destinations.

This is a key driver of aviation growth, and one that is often resilient to the early stages of downturns.



Picture 2: Travel reasons [source: WTO, Airbus]

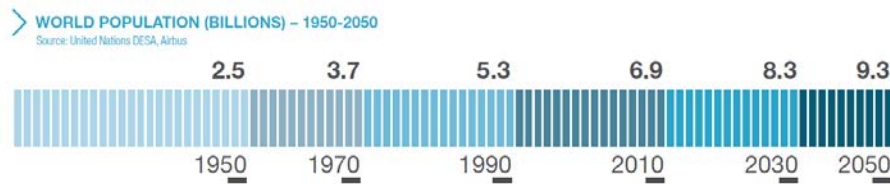
3 URBANISATION

The world is becoming increasingly urbanized. Over the past 60 years, the world has become more and more urbanized. According to the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations, in 1950, less than one third of the world's population lived in urban areas. In 2010, this share has increased to more than half of the world population. While world total population will increase from 7 to 8.3 billion people in 2030, the urbanization growth rate is expected to be 2% per year, representing 60% of the world population or 5 billion people in 2030.

Today, the countries with largest urban population are expected to retain their lead in 2030. These countries include China, India, US and Brazil. Asia-Pacific countries will contribute 53% of the growth to the world's urbanized population, followed by Africa (23%), Latin America (8%) and Middle East (8%).

From 1985 to 2010 the number of urban agglomerations with more than 5 million inhabitants has grown from 27 to 61. By 2025, this number will reach 96 urban agglomerations.

Today, 62% of these urban agglomerations, which more than 5 million inhabitants, are in Asia-Pacific, with 56% expected in 2025. [3]



Picture 3: Forecast of world population [source: UN, Airbus]

As urbanization leads to greater economic growth and per capita GDP, the demand for air travel increases. This clearly shown by close correlation between percentage of urbanization and the number of trips per capita of a given country.

Not only does urbanization drive economic growth and air travel, it also provides a framework for the development of aviation mega-cities, cities with more than 10,000 daily long-haul passengers, to be built upon. Today 22 of the 42 mega-cities have a population of more than 5 million people.

Urbanization is both a building block economic growth and prosperity. Over the next 20 years, the inhabitants of these urban environments will continue to drive the global demand for aviation. [3]

4 MIDDLE EAST

Briefly in facts:

- 81% the world's population is less than 8 hours flight one of the Middle East's major hubs
- 22% million passengers were handled by Middle Eastern airports in 2012
- 200 international routes with over 500 daily passenger departing from or arriving to ME apts
- USD1.5 billion profit generated by Middle Eastern airlines in 2011 and 2012

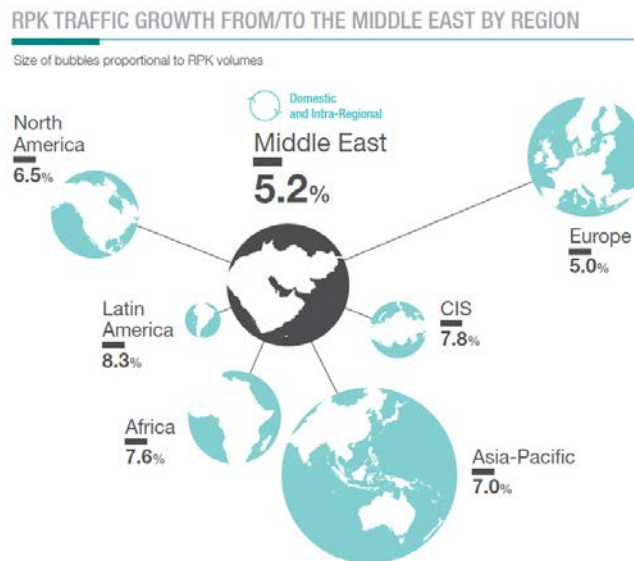
The aviation industry in the Middle East achieved 8.9% growth in 2011 despite unrest in the region and hesitant world economy slowed by the European debt crisis. The region's airlines, enjoying high growth, were able to generate around \$US 1 billion profit per year and continue their impressive development underlying the strength of their ambitious business models. Backed by massive investments in infrastructure, the Gulf airports are expected to boost their capacity by another 130 million passengers by 2018, benefiting from a unique geographical position at the crossroads between Europe, Asia-Pacific and Africa.

As a result, connectivity and air transport become an important enabler in meeting this ambition. Gulf carriers serve more than 600 intercontinental destinations and this number will continue to increase, stimulating the demand for efficient long-haul aircraft such as the A380 or the A350XWB. [2]

The political unrest affecting the region had only a slight impact for an economic growth in the region, stimulated by oil prices. Indeed, the region outpaced the average world economic growth in 2011, reaching 5.5%, whilst HIS Global Insight forecast a 4% growth in 2012. As consequence, carriers are looking to expand their services in a thriving domestic market which enjoyed a 7.8% growth in 2011. [1]

Middle Eastern countries have built economic and trade relationships with countries all around the world and especially emerging regions. As consequences, trade with EU and the US represents only 15% of the gulf country exports. The GCC (Gulf Country CO-Operation Council) countries are also enjoying a comfortable fiscal and current account stance resulting

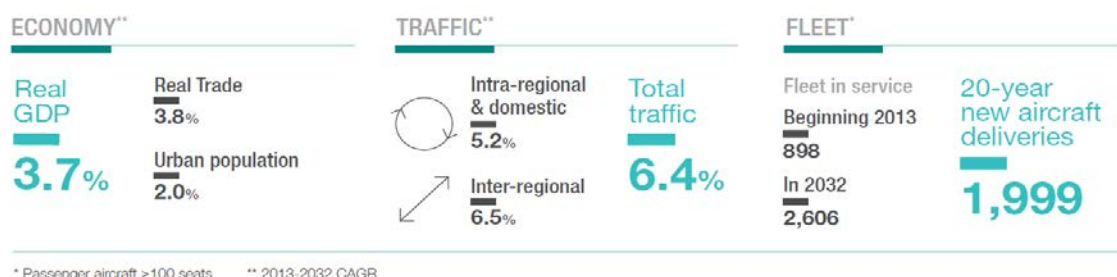
from rising oil revenues and a relatively low population levels. This combination makes it possible for region to sustain high growth rates, boosting air traffic in the region.



Picture 4: RPK traffic growth for Middle East region [source: IATA]

Gulf carriers, with their ambitious business model, are determined to take advantage of their central position to expand services to an increasing number destinations. Indeed, 81% of the world's population is within 8 hours of the three major sixth freedom hubs. Abu Dhabi, Doha and Dubai. Since 2006. They have doubled their traffic and in 2011, these three airports saw a 10,5% traffic growth to reach 73 million passenger, increasing the need for large aircraft such as the A380. Today, Dubai airport is as large as Paris CDG and the authorities are planning a USD7.8 billion investment to boost their capacity from 60 to 90 million passenger by 2018 in order to accommodate the passenger from the new destinations opened each year by the carriers serving these airports. In fact by 2031, Dubai's airport will rank 2nd in terms of the amount international traffic. [1]

Aviation is the main driver growth in Dubai. 19% of jobs in the Emirate and 28% of GDP were supported by sector in 2011. The industry drives Dubai's high level tourism. Aviation also increased connectivity between Dubai and other cities. In the future, aviation will continue to play a vital role in Dubai's economy. In 2020, up to 22% of jobs could be supported by industry.[3]



Picture 5: Forecast of air traffic growth for the Middle East area [source: ICAO, IATA]

5 CONCLUSION

International traffic will continue to be a key driver of growth during the next twenty years in the region, with an average growth rate of 6.2%. Continuing to take advantage of their ideal geographic position, the Middle Eastern global carriers will need more than 1,100 Twin-Aisle aircraft to extend their network, especially towards emerging markets such as those in Asia or Latin America, which expected to growth at 12% per year. On the domestic and intra-regional side, traffic will continue to forge ahead with growth rate of 4.9% thanks to the liberalization of the market and development of LCCs.

This traffic growth will require the region's airlines to acquire 1900 new aircraft with 100 seats or more over the next twenty years, resulting in a fleet in service 2031 that is more than two and half times fleet today. As discussed previously, a major focus for Middle Eastern carriers is on connecting regions, such as Asia-Pacific and Europe. To accommodate this emphasis, Middle Eastern carriers will purchase more Twin-Aisle and Very Large Aircraft than Single-Aisle aircraft, resulting in demand over the next twenty years.

The first test for the strength of the outlook about the growth and prognoses that shook the region in 2011 had a short term impact on the economy, as industry levels comparable to those before the Arab Spring were witnessed in early 2012, this was quicker than expected recovery. Moreover, the events had very little impact on the air traffic of the Middle East region, since primarily low-density routes were affected. But nobody knows how deep is current war conflict or growth of power of the Islamic State may threaten the great growth potential that the Middle East region in the world aviation undoubtedly has.

Sources

1. AEA. AEA – The Association of European Airlines. [Online] Available at: www.aea.be
2. AIRBUS. Global Market Forecast 2013-2031. [Online] Available at: www.airbus.com/gmf
3. IATA – International Air Transport Association. [Online] Available at: www.iata.org

Grant

SGS15/103/OHK5/1T/16, Skolilová Petra Ing. - Aplikace principů cenové diskriminace v osobní letecké dopravě

Contact

Ing. Petra Skolilová
České vysoké učení technické v Praze, Fakulta dopravní
Konviktská 20, Praha 1, 110 00
Tel: 777 82 66 52
email: skolilova@fd.cvut.cz

POLITICAL CONTEXT AND ECONOMIC IMPLICATIONS OF THE SUSPENSION OF HONDURAS IN MEMBERSHIP RIGHTS IN OAS

Jacek Kowalczyk, Liwiusz Wojciechowski

Abstract

In the article authors decided to analyze the economic and political situation in Honduras in the context of the suspension of rights as a member of the OAS. Coup in Honduras is described from the economic and political perspective. Authors concentrated on a passive role of media in the context of the current situation and a role of the international public opinion, considering the significance of USA in obviating the conflict. In the second part of this article there were analyzed key economic indicators and was formally verified how the coup and the exclusion from the OAS contributed to the deterioration of the economic situation in the country.

Keywords: *coup, Honduras, OAS*

1. POLITICAL CONTEXT OF THE COUP

1.1 Historical context

President Manuel Zelaya was overthrown on June 28, 2009, a few hours before the planned constitutional referendum on the possibility of applying for the head of state for a second term. OAS has responded to the Honduran coup immediately and condemned this act. On July 1, 2009 – the OAS has published a resolution on the political crisis in Honduras. The most important points were: 1) the condemnation of the coup, 2) restoring Zelaya as the constitutional president of Honduras, 3) declaring that a government elected illegally would not be approved by the OAS, 4) undertaking diplomatic initiatives aimed at restoring democracy and President Zelaya. OPA also decided to raise an ultimatum: giving Honduras 72 hours to restore democracy. On July 4, 2009 Honduras was suspended from the OAS, as the first member after the suspension of Cuba in 1962. After the first unsuccessful attempt to restore Zelaya, the OAS has undertaken diplomatic efforts to restore a democracy in Honduras. On behalf of the OAS, Oscar Arias – a Nobel Peace Prize laureate and former president of Costa Rica, has been appointed as a mediator in order to achieve peace. He proposed a compromise, which assumed the reinstatement of Manuel Zelaya, limiting his rights (OAS, 2009). The political crisis ended in late January 2010, after seven months since the coup. Zelaya did not regain power. Manuel Zelaya returned to the country on May 28, 2011 under the agreement with President Lobo Sosa, after canceling the arrest warrant and all the charges against him, what was an important argument in favor of restoring the rights of Honduras membership in OAS in 2011. This was actually the first military coup in the twenty-first century in the world, and everything seemed to be maintained according to the immortal convention adopted by the Latin American coup junta. Founders of the coup could triumph, because – in contrast to their predecessors from Chile or Argentina – this coup was made in times of freedom and pluralism (Kowalczyk, 2009, 2012).

President Manuel Zelaya enjoyed the support of the majority of his countrymen, as well as European and non-European left, although he didn't identify himself with any leftist option (derived from the Liberal Party of Honduras). European United Left / Green Left called for the restoration of illegally abolished president on his position and demanded

breaking off the European Union cooperation with the current government and suspending advertising of products exported to Europe by Honduran entrepreneurs as the benefit for illegal authorities. Hugo Chavez, the president of Venezuela, was one of the most involved politician who solidarized with Honduras and Zelaya (Amborski, 2009). In the days of Zelaya Honduras joined the Bolivarian Alternative for the Americas – ALBA, which aspires to be a counterweight to ALCA agreement, steeped in US imperialism. In contrast to previous Honduran leaders, who were in Zelaya's opinion submissive to USA, he declared as a President: "Honduras and the Honduran people do not have to ask for permission of any imperialism power to join ALBA". Hugo Chavez mentioned that due to the Honduras accession to ALBA, Venezuela will guarantee cheap oil to Honduras for at least 100 years. The Venezuelan leader was also willing to forgive the honduran debt to Venezuela, which amounted to \$ 30 million (Kozloff, 2009).

Zelaya, two years before the coup, was aware that anti-president lobby is expanding in his country. He tried to influence the national media to broadcast the interviews with himself and members of the government (interviews were conducted by a friendly journalist) in order to deny false information about him showed by local media (Chamala, 2009).

The initiator of the coup, Roberto Micheletti was also a member of the Liberal Party, but was in conflict with President Zelaya because of his leftist inclinations and opposed the proposed constitutional reforms arranged by Zelaya. On September 28th ordered a 45-day state of emergency suspending all constitutional powers of citizens, including freedom of association, freedom of speech and freedom of the press. Just before the declaration of a state of emergency, Zelaya returned from Costa Rica to Tegucigalpa, illegally crossing the borders, where he stayed at the Embassy of Brazil. Repressive forces surrounded the Brazilian embassy, used tear gas, smoke and high-frequency sounds to force Brazilians to release Zelaya (Golinger, 2009).

1.2 International intervention in the coup

The Washington administration played an important role in the coup, they avoided to define the current situation in Honduras as a coup. Considering the coup as a perfective fact, both countries would have to break up with each other economically. The USA have in Honduras the globalized oligarchy with summer residences in Miami, which defends the interests of US companies and the government as their own. The local economy is maintained by the capital of Florida and New York. Moreover, Honduras was for the United States a strategic place during the Cold War – today exists there a military base, which successfully forges strong ties with local forces, whose commanders are trained in US military institutions (Kowalczyk, 2009). The Republicans, sympathized with the initiators of the coup, as well as the Democrats who didn't present the criticizing attitude to the coup. More explicit B. Obama's actions during the coup would complicate the implementation of other plans in Latin America. It threatened to elicit problems such as plans to deploy 4 units of navy fleet or a highly controversial issue of the agreement on using seven Colombian military bases. For many reasons it can be said that the Washington administration legitimized the Micheletti's dictatorship – although observing him closely, he was thought to be their coalition partner. Another version was that Obama hoped that OAS would solve a problem for him (Joseph, 2009). There was no international observers in Honduras. For international human rights organizations, the Honduran coup did not seem to be important enough to become priority. This coup was condemned by the Honduran neighbors, so it would be enough for them to arrange a medium-sized military intervention to restore the legitimate authorities in Honduras. This coup has been condemned by the European Union, UN Secretary General Ban Ki-Mun and OPA, which was mentioned before. It should be emphasized that the UN General

Assembly President Miguel d'Escoto pleaded in June 2009 to Barack Obama that he should condemn immediately the coup, which would be a confirmation of his words about the "new opening" policy towards Latin America in the White House, having been said during the Fifth Summit of the Americas in Trinidad and Tobago (Kobeszko, 2009).

1.3 Characteristics of macroeconomic situation in Honduras

Taking into account the coup that took place in 2009, Honduras was suspended from the OAS. It became clear that the resignation of President Manuel Zelaya was a violation document of the *Inter-American Democratic Charter*, which aim was to maintain democratic institutions in the countries in both Americas. State law were restored to Honduras in 2011. OAS decided to make the readmission of Honduras to the organization. The only country, which spoke out against the reintegration of Honduras into the OAS, was Ecuador. Venezuela opted for the restoration of membership rights to Honduras, however reported some reservations about the impunity of the ones being responsible for the coup¹.

The economic crisis, following the coup in Honduras, took a relatively short time, however it had some significance for the country's macroeconomic situation. While there was no strong deterioration in the labor market (the average unemployment rate, according to data UNTCAD, was 4.15 in 2000-2008 and 4.71 in 2009-2011), there were observed significant changes in the dynamics of key economic indicators. Foreign direct investment (FDI) are highly susceptible to a number of economic, political and social factors. Their flow is the result of attracting conditions (called pull factors) and ejection conditions (push factors) directly related to the foreign investments². In the analyzed period we have seen a tremendous drop in foreign investments in terms of value. The increased investment risk in Honduras is reflected in the statistics. In 2009, received investments amounted to only 50% of the value from the previous year. This resulted in declining the FDI/GDP and FDI per capita. In 2011 the size of foreign investments' inflow into Honduras exceeded the record readings from 2008 so that the stabilization is observed, both in absolute and in relative terms (Figure 1).

¹ See: edition.cnn.com/2011/WORLD/americas/06/01/honduras.oas/, 25.03.2015 r.

² Dunning J.H. (1979), Explaining changing patterns of international production: a search for the eclectic theory, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 161, s. 269–295; Dunning J.H. (1981), International Production and Multinational Enterprise, GeorgeAllen and Unwin, London.

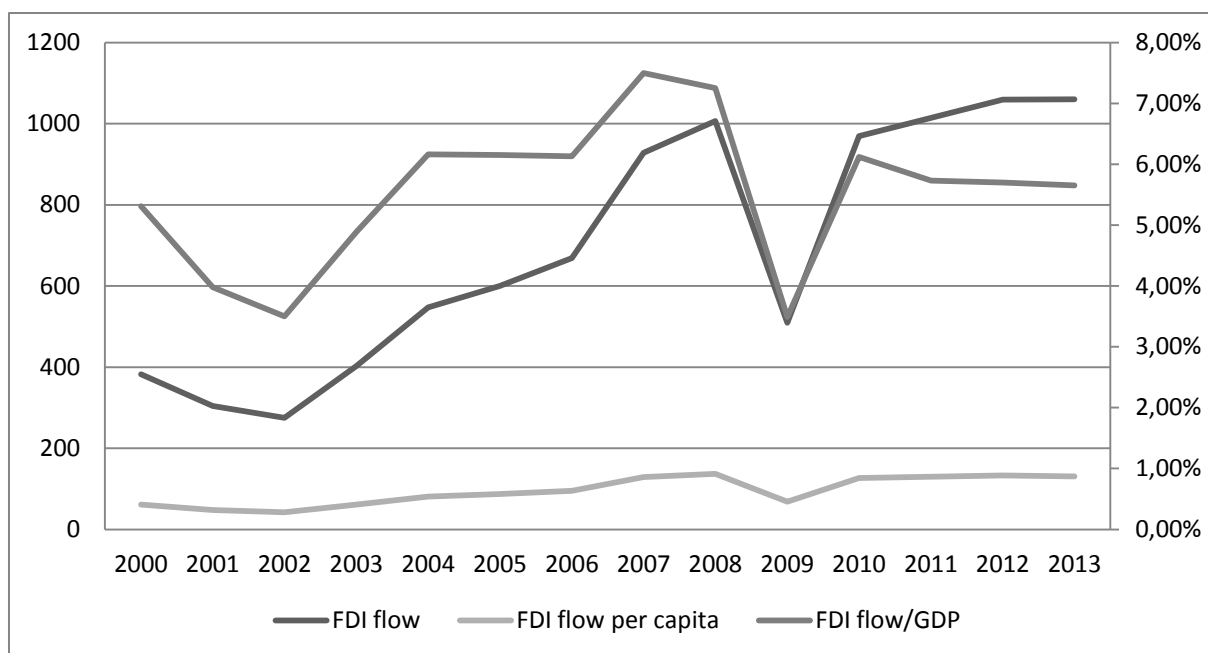


Figure 1. FDI flow in mln USD, per capita and as a share of GDP in % in Honduras in the years 2000-2013.

Source: own study based on UNTCAD data

Analyzing the FDI date in absolute and relative terms, a permanent increase in the value of FDI is observed in the reporting period (an increase in 624% of cumulative FDI, in 458% FDI per capita and in 178% FDI / GDP) (Figure 2).

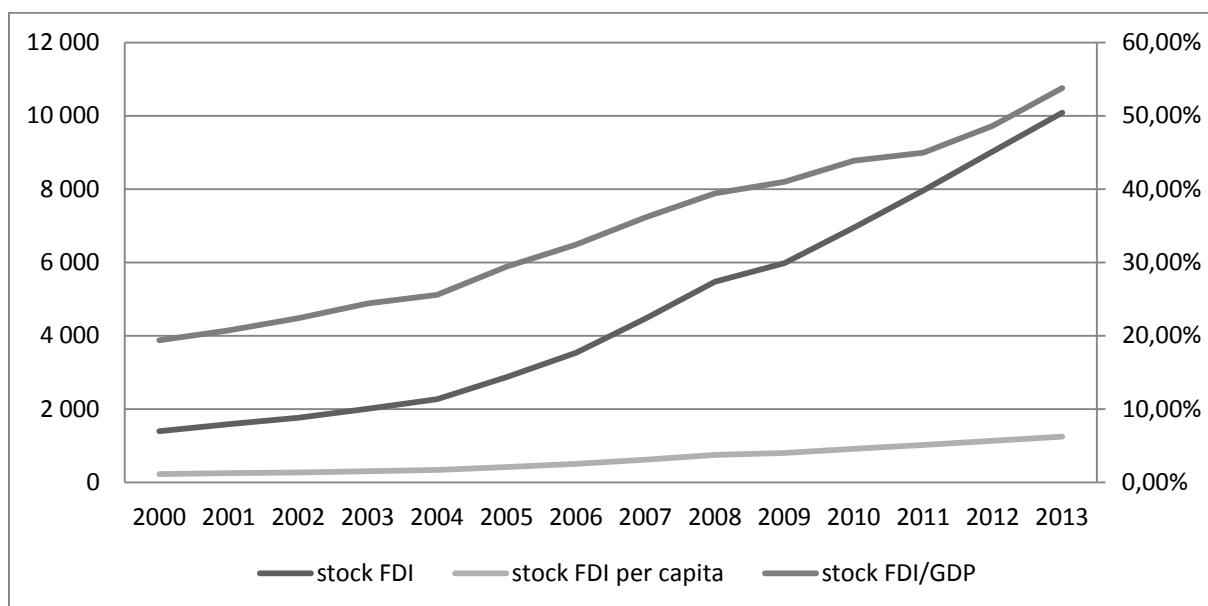


Figure 2. FDI value in mln USD, per capita and as a share of GDP in Honduras in the years 2000-2013.

Source: own study based on UNTCAD data

In the years 2000-2014 increased the nominal GDP in Honduras, from 7.104 million to nearly 19.567 million USD. Analyzing the dynamics of GDP rate, it is possible to observe that the value amounted the average of 6.5% per annum (during the considered period). In the years from 2001 to 2008 there was an increase in 7.8%; from 2009 to 2010: 6.6%, and from 2011 to

2014: 4.5%. As we can see on the figure (Figure 3), the dynamics of GDP declined significantly in the year in which the coup took place, and after the rebound of the economy in 2011, the economic slowdown is observed (considering it as a developing country).

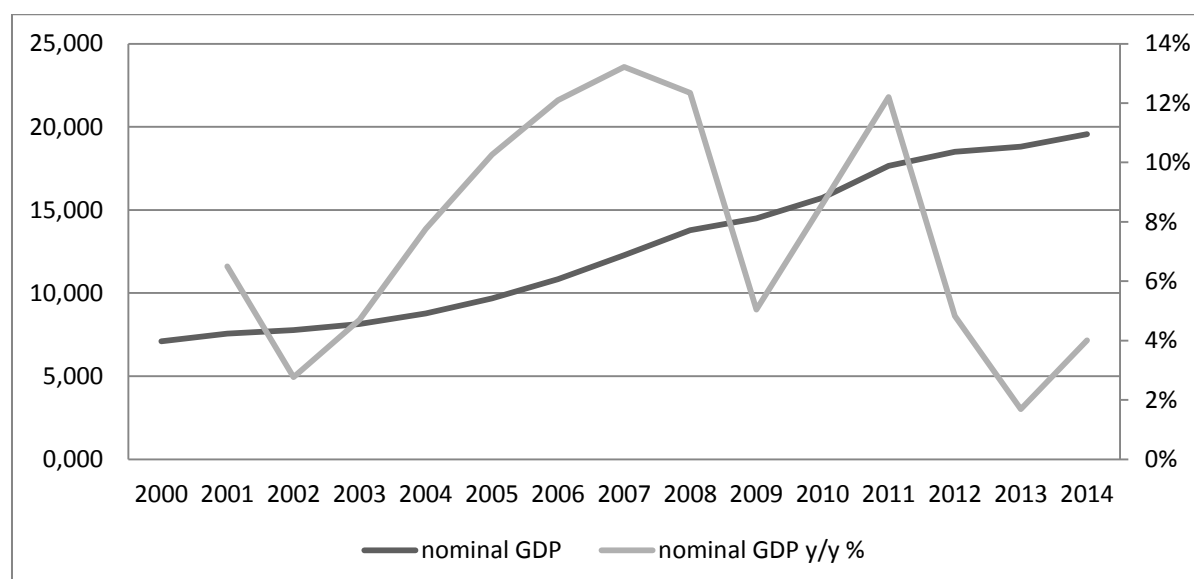


Figure 3. Nominal GDP in mln USD and its rate of growth in Honduras in the years 2000-2014.

Source: own study based on Central Bank of Honduras data

The share of investments and savings in GDP in 2000-2006 remained relatively stable. In 2006-2008 we showed a strong increase in the investment/GDP ratio by more than 7 percentage points. At the same time in 2007-2009 there was a similar-sized decline in the share of savings in GDP. The drastic decline in the share of investment in GDP from 36% to 21% (2008-2009) was influenced by, among others, a sudden outflow of foreign capital, as a result of increasing country's investment risk. Since 2009 the stabilization of indicators is being observed, at levels lower than before the coup (Figure 4).

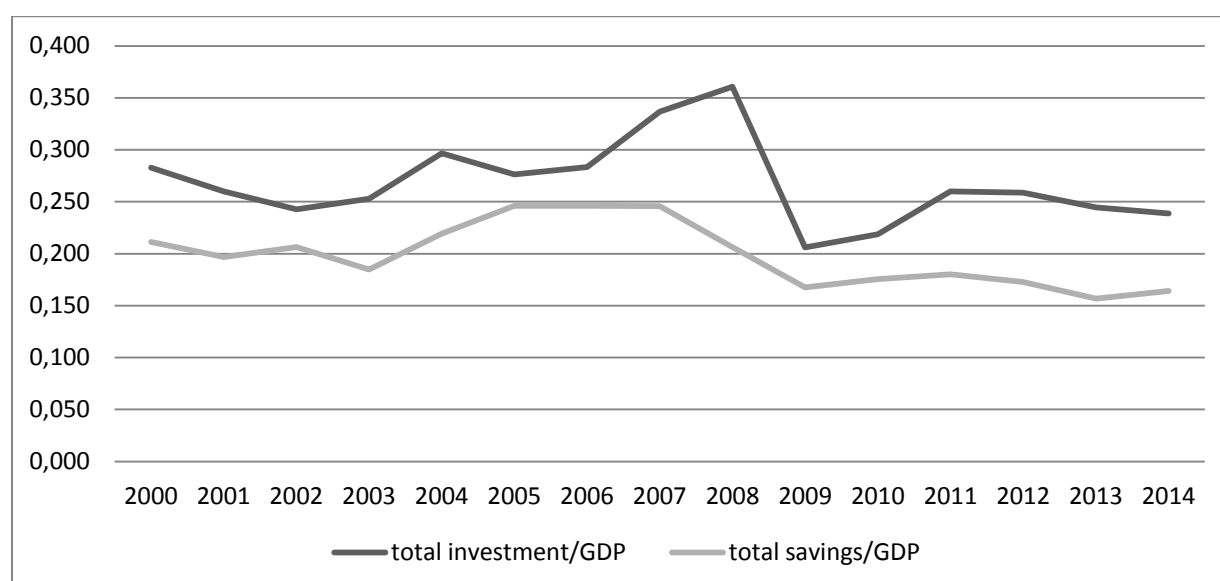


Figure 4. The share of total investments and total savings in relation to GDP in Honduras in the years 2000-2014.

Source: own study based on Central Bank of Honduras data

A significant decline in export's growth also contributed to the decline of the GDP. It should be noted that the volume of exports and imports decreased by nearly 15% (Figure 5) in 2009, compared to 2008. In 2010, the export of goods and services in Honduras increased by nearly 20%, while the import increased by 4.5%, which contributed to the improvement in the current account balance.

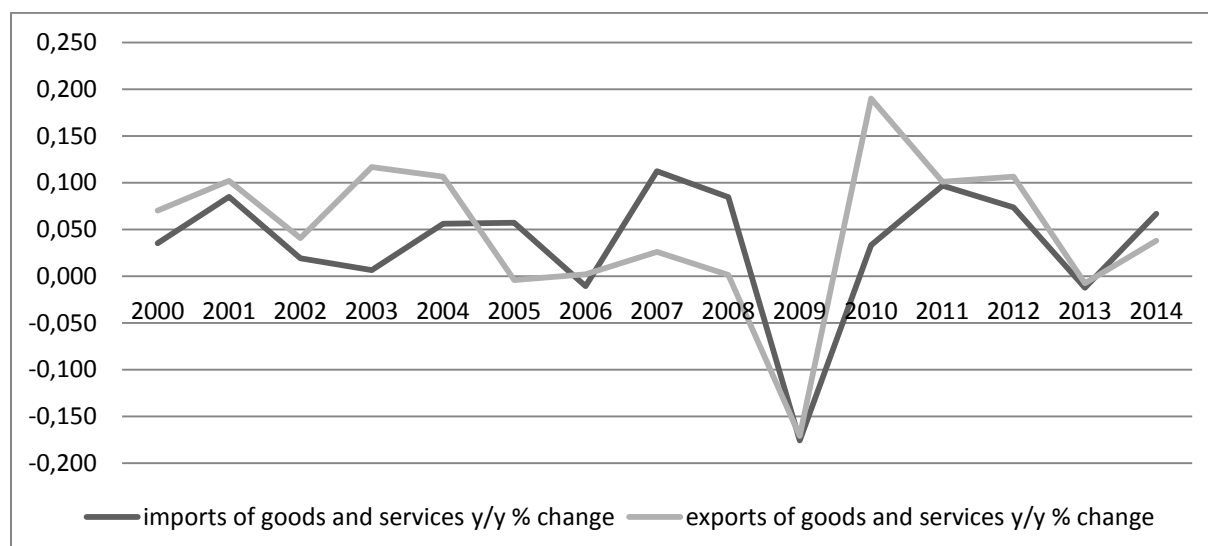


Figure 5. Exports and imports of goods and services (y/y % rate) in Honduras in the years 2000-2014.

Source: own study based on Central Bank of Honduras data

At the beginning of the analyzed period 2000-2004, the share of public debt exceeds 60% in GDP but after that gradual declines of this indicator were reported. In 2009-2011 it was about 30% and it has been observed a regular increase in the share of public debt in relation to GDP (Figure 6). It is worth mentioning that, during the crisis, the current account balance as a percentage of GDP was severely degraded, whereas the fluctuation seemed to be temporary.

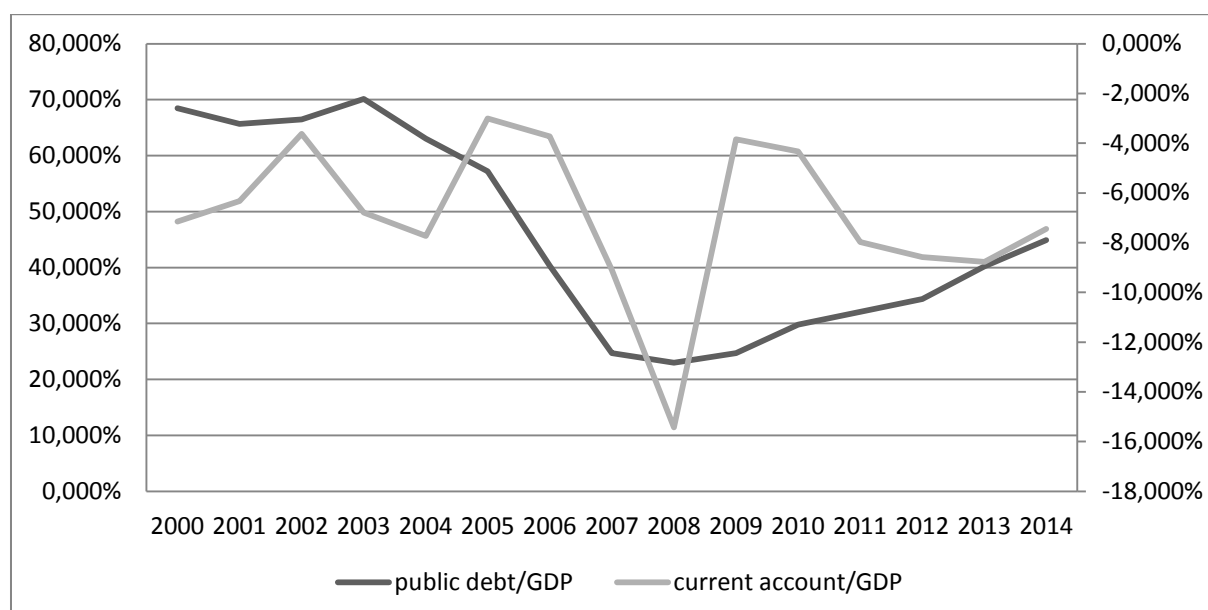


Figure 6. Public debt/GDP ratio and current account balance relative to GDP in Honduras in 2000-2014.

Source: own study based on Central Bank of Honduras data

2. CONCLUSIONS

In 2009 took place a political coup in Honduras. Opposition political forces decided to defy President Manuel Zelaya. As a result of the coup, occurred numerous economic changes. A substantial decrease in economic growth was observed at that time. While after the coup appears to be more investments in Honduras, total investments in relation to GDP remained at a lower level than before 2009. Moreover, a decline in domestic savings relative to GDP and a rising public debt/GDP ratio seems to be worrying. There are seen positive signals from the economy, such as improved current account balance (in terms of share to GDP) and further growth of nominal GDP, value of accumulated FDI, unemployment rate remained below 5%. When analyzing the structure of foreign trade trends, we should concentrate on the visible deterioration in the current account balance in trade of goods with relatively stable balance in the services account.

Bibliography:

1. AMBORSKI, P. (2009). <http://lewica.pl/index.php?id=19923>, 27.04.2015.
2. DUNNING, J.H. (1979). Explaining changing patterns of international production: a search for the eclectic theory, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 161.
3. DUNNING, J.H. (1981). *International Production and Multinational Enterprise*, George Allen and Unwin, London.
4. CHAMALA, W. (2009). <http://lewica.pl/index.php?id=13904>, 29.04.2015.
5. GOLINGER, E. (2009). <http://socialistworker.org/2009/09/29/repression-in-honduras>, 22.12.2015.
6. JOSEPH, S. (2009). <http://socialistworker.org/2009/10/06/where-is-honduras-headed>, 23.03.2015.
7. KOBESZKO, Ł. (2009). <http://psz.pl/132-ameryka-poludniowa/ameryka-lacinska-potepia-pucz-w-hondurasie>, 25.03.2015..
8. KOZLOFF, N. (2009). <http://counterpunch.org/kozloff06292009.html>, 23.03.2015 r.
9. KOWALCZYK, J. (2009). <http://krytykapolityczna.pl/Opinie/Kowalczyk-Nieobecny-przewrot/>, 23.04.2015.
10. KOWALCZYK, J. (2009). Pucz w Hondurasie: perspektywa polityczno-psychologiczna, *Cywilizacje i polityka*, 7. pp. 163-171.
11. OAS. (2009). <http://oas.org/consejo/GENERAL%20ASSEMBLY/37SGA.asp>, z dn. 26.04.2015.

Contact

Ma Jacek Kowalczyk, Assistant Lecturer, PhD Student
Koszalin University of Technology
Faculty of Technology and Education
Śniadeckich 2, Koszalin, Poland,
Tel.: + 48 605 036 077, email: jacek.kowalczyk@tu.koszalin.pl

MSc Liwiusz Wojciechowski, PhD Student
Cracow University of Economics
Faculty of Management
Rakowicka 27, Kraków, Poland
Tel: +48 503 749 183, email: liwiusz.w@o2.pl

CORPORATE DEFAULT PROBABILITY MODELLING THROUGH VECTOR AUTOREGRESSION APPROACH

Tomáš Jeřábek

Abstract

Recent global financial crisis motivates financial market regulators to rethink the credit policy management. In fact, it was just a huge credit boom which has started the last financial crisis. Paper investigates the long-run and short-run causal relationship between the corporate default probability and macroeconomic factors in the Czech Republic through the default rate and macroeconomic indicators. This approach requires the construction of a macroeconomic credit model, providing a framework for assessing causal relationships between variables used in order to capture the relationship between the default probability of the corporate sector and macroeconomic variables.

Key words: *default, macroeconomic model, cointegration, credit risk*

1 INTRODUCTION

The probability of default is a key parameter for estimating the credit losses. In the last decade, growing importance of this parameter, it serves as an important input factor for determining capital requirements for banks that use internal models to estimate the rating - IRB approach. Important significance has especially aggregate probability of default, which besides being a parameter of the credit risk, they are also the most important factor stress tests in the Czech Republic. Therefore, the knowledge of the credit risk predictions crucial information for all types of financial institutions, as regulators of the banking market - primarily under the capital requirements under Basel II and Basel III, which ensures the active participation of banks in the measurement of the probability of default.

Chan-Lau (2006) distinguished four approaches in the default probability modelling – particularly considering based macroeconomic models as well as models that work on the basis of accounting data models based on the rating and finally hybrid models. Macroeconomic-based (MB) models are motivated observed assumptions that the default rate for different entities increase during the recession. This observation led to the implementation of econometric models, whose aim is to explain the default indicators, such as default probability and default rate, using macroeconomic indicators. As noted above, estimating the probability of default is currently of considerable interest, both from the technical and academic community. Chan-Lau (2006) also cite several advantages MB models, which can be significant opportunity to apply this sort of models for making stress test scenarios as well as a strong point of these considers the easy availability of the necessary macroeconomic data. On the other hand, for example Simons and Rolwese (2009) mentioned two essential drawbacks, the first of which is based on the need to work with data covering a longer time range for more than one economic cycle. As a second disadvantage of the authors mention the possible inaccuracy of these models from the instability of the model parameters over time, as pointed out by Lucas (1976) in his critique.

Simons and Rolwese (2009) divided of MB models into exogenous and endogenous, while the difference between them lies in the different conception macro-variables in the model. The first group of models considers these variables as exogenous, which is not always in line with reality - namely due to the anticipated exogenous would be a relationship between default and individual variables over time invariant. In this paper, we discuss the second

group of models which are based on the vector autoregression (VAR) approach used for multivariate time series modelling, see Enders (2010). In order to model the probability of default through a VAR model see for example Alessandri et al (2009) or Hamerle et al (2011).

This paper analyses the impact of macroeconomic variables in the modelling of corporate default, in terms of both short-run and long-run causal relationship. As the macroeconomic data are used nine different variables, the default rate is considered in a non-linear expression suggested by Wilson (1997). The text aims to reveal that the macroeconomic variables tend to long-term and short-term causal influence the default probability.

2 MODEL

It is necessary to assemble the model so that it will be able to link specific macroeconomic variables with the degree of credit risk. These models are based on the relationship between measures of loan quality and macroeconomic indicators. For example Blaschke et al (2001) work with the share of non-performing loans, which are trying to explain through nominal interest rate, inflation and GDP growth. These models are based on the assumption of sensitivity to changes in credit quality in the economic cycle. For building a model, it is important to use a set of macroeconomic and financial variables for which it can expect any significant impact on credit risk. Variables such as economic growth, unemployment, interest rates, the value of the share capital and corporate bond spreads certainly, whether positively or negatively, affect the credit risk. By selecting the appropriate model variables examined further Drehmann (2009) and Simons and Rolwes (2009).

Marcucci and Quagliariello (2008) applied the VAR approach to corporate credit risk modeling and the four macroeconomic variables, namely GDP, inflation, interest rate and exchange rate. A similar approach, but now applications vector error correction (VEC) model used Asberg and Shahnarazian (2008). Furthermore Alessandri et al (2009) and Hamerle et al (2011) applied VAR model to predict the default rate. As pointed out Foglia (2009), problem of VAR approach lies in its linearity. The problem is that the linear approximation default rate is credible only if small macroeconomic shocks. Van den Ende et al (2006) say that a non-linear approximation of the dependent variable expands its range into negative territory, thus it takes possible non-linear relationship between the rate of default and macroeconomic variables into account which are typical for the period of major macroeconomic fluctuations. In order to non-linearization VAR model can be used the Wilson approach published by Wilson (1997), consisting of the application logit transformation on the probability of default for a share of non-performing corporate loans repaid.

Given that default probability is usually publicly unavailable (Foglia, 2009), we use the default rate as an approximation of default probability. For default rate holds

$$PD_t = \frac{1}{1 + \exp(-y_t)} \quad (1)$$

where PD_t is default rate determined as a proportion of non performing corporate loans and total corporate loans. Variable y_t is the macroeconomic index where

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_{1,t} + \beta_2 x_{2,t} + \dots + \beta_n x_{n,t} + u_t \quad (2)$$

where $\beta_1, \dots, \beta_n$ are model parameters are determined to estimate, $u_t \sim N(0, \sigma_u)$, further $x_{1,t}, \dots, x_{n,t}$ indicate the macroeconomic variables that can be modelled by autoregression process of order q , thus for $i = 1, \dots, n$

$$x_{i,t} = \rho_{i,0} + \sum_{j=1}^q \rho_{i,j} x_{i,t-j} + v_{i,t} \quad (3)$$

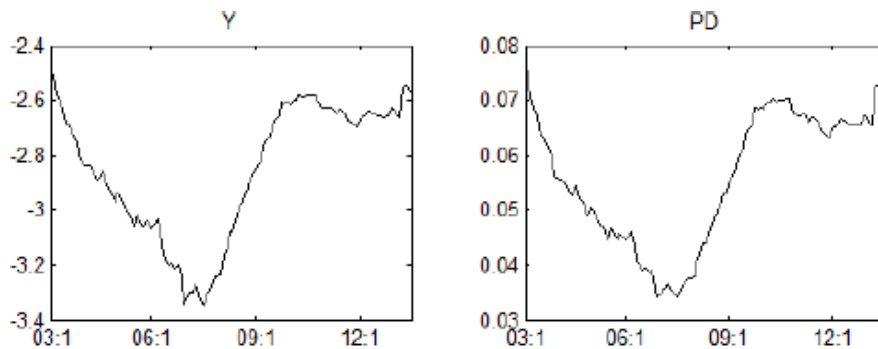
kde ρ are unknown parameters and $v_t \sim N(0, \sigma_v)$. At this point it should be noted that equation (1) is Wilson's original proposal in shape with a positive value y_t . With the shape of a macroeconomic index referred to herein also worked example Assouan (2012) and Youssef (2014). The goal of this treatment is more interpretive: lower the value of macroeconomic index implies lower the value of probability of default.

In order to estimate the model specified above are applied to vector error correction (VEC) model; see Enders (2010).

3 DATA

The data have the character of monthly time series covering the period from 2003:01 to 2013:06. The following figure shows the graph of the probability of default defined proportion of non-performing and performing loans, as defined above, and further development of the macroeconomic index y_t obtained from (1).

Figure 1: macroeconomic index (left) and default rate



Source: The author

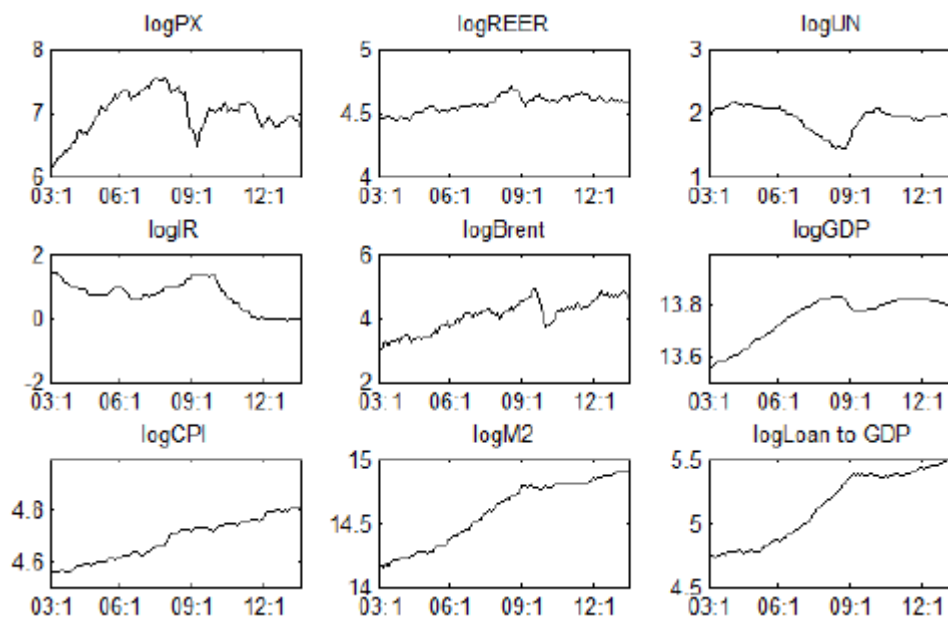
Selection of macroeconomic variables was carried out according to Jakubik (2007) and Simons Rolwese (2009). The source of data is the database ARAD Czech National Bank. These variables are:

- Gross domestic product - GDP equals aggregate demand, which represents the volume of corporate sales. Lower GDP growth means lower sales volume growth which is harder to generate profits for companies. For this reason, lower GDP increases the likelihood that the company will be unable to meet its obligations.
- Inflation - we expect the positive impact of inflation on the default of companies, i.e. higher inflation causes an increase in the probability of default. The reason is that higher inflation in the short-run leads to improve the financial situation of borrowers and it stimulate people to take on extra risk to invest, therefore, it develops a relationship with default probability in this way.
- The real interest rate - companies often finances their activities through other sources. The funding costs of firms are therefore positively related to interest rates. Thus, we suppose positive relation among interest rate and default probability.
- The real effective exchange rate - depreciation or devaluation of the exchange rate of the currency does not have a clear impact on company default. It is a fact that for companies in the domestic economy, engaged in import, growth of the exchange rate has a positive effect in terms of compromising their production. It is opposite for export companies

- Indebtedness of the corporate sector - the degree of vulnerability of the corporate sector depends on the extent of its debt. This indebtedness expresses the ratio of the total corporate debt due to real GDP and we suppose positive long-run and short-run relationship to the probability of default.
- Europe Brent Spot Price FOB - the crude oil price is of course reflected in increased fuel whose price enters to the company's production. Thus, with the increase in oil prices can be expected increase the probability of default.
- Unemployment - we expect positive long-run and short-run relationship to the probability of default.
- The monetary aggregate M2 - we expect a positive relationship between the money supply and the default of probability.
- Index PX - According to Merton option theory, the probability of default is negatively related to stock market returns. Thus, we assume that the decline in the index PX will cause an increase of the probability of default.

All macroeconomic variables have been obtained already seasonally adjusted, and were subjected to logarithmic transformation. The modified data are shown in Figure 2.

Figure 2: The modified data



Source: The author

The above graphs show that the monitored time series are non-stationary. We have verified this assumption by Augmented Dickey-Fuller (ADF) test. The test was administered with a constant. Based on these results we can say that all the time series are non-stationary at 5% level of significance. If data are non-stationary, it is necessary to consider the possible existence of cointegration relationships between variables. Additionally, lag order for VAR model is determined. For example Ivanzov and Kilian (2005) propose three criteria for lag order selection, namely the Bayes Information Criterion (BIC), Hannan-Quinn information criterion (HQC), Akaike information criterion (AIC). Results in Table 1 show that optimal lag length is 2 month. Since the Akaike criterion may be unstable in some cases, we accept the results of the BIC and HQN criteria.

Table 1: Lag length selection

Lag	AIC	BIC	HQN
1	-55,332140	-52,720977*	-54,272157*
2	-56,256241	-51,271293	-54,232637
3	-56,708294	-49,349562	-53,721069
4	-56,212136	-46,479619	-52,261290
5	-56,195487	-44,089185	-51,281020
6	-56,634135	-42,154049	-50,756047
7	-57,949742	-41,095871	-51,108034
8	-60,347700	-41,120044	-52,542370
9	-62,991792*	-41,390352	-54,222842

Source: The author

To determine whether between different variables exist long-run relationships, we use Johansen cointegration test which is based on the eigenvalues of stochastic matrices; see Enders (2010). Lütkepohl (2001) classifies Johansen test according to the length of the time series. Specifically, for a longer time series prefers l-max test versus trace test, which is recommended more for shorter series. In our case, mainly because a sufficient number of observations, we prefer results l-max test that are listed in the following table.

Table 2: Test for the number of cointegrating vectors

Rank	Eigenvalue	l-max test	p-value
0	0.54178	95.991	[0.0000]
1	0.47568	79.415	[0.0000]
2	0.35531	53.995	[0.0289]
3	0.34684	52.390	[0.0067]
4	0.28054	40.498	[0.0407]
5	0.19656	26.919	[0.2769]
6	0.17511	23.678	[0.1488]
7	0.15595	20.854	[0.0532]
8	0.069047	8.8002	[0.3103]
9	0.020294	2.5219	[0.1123]

Source: The author

Thus, the results in Table 2 show that there are five cointegrating relations at 5% level of significance. Now we can estimate VEC model for corporate default rate.

4 VEC MODEL APPLICATION

For the cointegration analysis, max eigenvalue statistic recommended five cointegrating vectors were used in order to establish the long-run relationship. Recall that when we estimated the VAR model with our variables in log form, the AIC selects model with 9 lags, while the BIC and HQN select a VAR model with 2 lags. We estimated the VAR model recommended by BIC and HQN criteria, thus VAR(2) model.

Table 3 shows coefficients estimated for the cointegrating vectors. The first vector (CointEq1) is normalized on corporate macroeconomic index, the second vector is normalized on log M2, and so on, the last vector is normalized on log CPI. Further, we will deal with only the first

vector expressing long-run relationship between the macroeconomic index (and thus default rate) and the macroeconomic variables.

VECM estimate of the first normalized equation is

$$Y = 5,2131 \cdot \log UN + 0,3392 \cdot \log IR - 1,4237 \cdot \log Brent + 6,7127 \cdot \log GDP + 0,6438 \cdot \log loan_GDP + EC1$$

As regards the long-run relationship, corporate macroeconomic index shows significant positive relation with unemployment (UN) in long-run, thus unemployment increase makes worse the corporate default rate – it means positive extensive effect on corporate NPLs. We get the same result for interest rate. Both results (for UN and IR) are in agreement with the assumptions. The normalized equation also shows that there is significant negative relationship between corporate macroeconomic index and price of Brent oil (Brent). This implies that along with the increase in price of Brent oil, there is a negative reduction effect on NPLs –the default rate will decrease. There is positive long-run relationship between default rate and GDP. The positive relationship between default rate and indebtedness in corporate sector (loan_GDP) is insignificant in the long run.

We can see that an increase in the GDP causes an increase in the default rate in the long run. This result seems as a contradiction to the determined assumptions. On the other hand, when looking at GDP graph shown in figure 2 is an obvious steady GDP growth during the entire period, except for a break between crisis years 2008 and 2009. It is also evident steady rise in the default rate from the beginning of the crisis. Thus, due to structural changes in the economy, there is a long-run positive relationship between the GDP and the probability of default. Also, the emergence of new companies without a strong capital in economic growth periods plays a role here. These firms later go bankrupt in the growing economy. Additionally, the normalized equation gives us yet another unexpected result - the negative long-run relationship between the Brent oil prices and the default rate. Thus, an increase in Brent oil prices in the long-run causes a decrease in the default rate. For this variable we assumed a positive long-run relationship. However, this is the understandable result given by the long-run positive impact the GDP to the default rate. Namely, higher the Brent oil price is usually associated with lower the long-run economic performance and therefore it causes a decrease in the corporate default probability.

Table 3 VEC model results

Cointegrating Eq	CointEq1	CointEq2	CointEq3	CointEq4	CointEq5
Y(-1)	1.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)
log_M2(-1)	0.0000 (0.0000)	1.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)
log_PX(-1)	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	1.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)
log_REER(-1)	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	1.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)
log_CPI(-1)	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	0.0000 (0.0000)	1.0000 (0.0000)
log_UN(-1)	-5.2131 (0.7112)	0.2341 (0.0444)	-3.6878 (0.4138)	-1.6635 (0.2417)	-1.2427 (0.1619)
log_IR(-1)	-0.3392 (0.1961)	0.0255 (0.0123)	-0.2448 (0.1141)	-0.0893 (0.0667)	-0.0345 (0.0447)

log_Brent(-1)	1.4237 (0.3297)	-0.1081 (0.0206)	0.8006 (0.1919)	0.4557 (0.1121)	0.2372 (0.0751)
log_GDP(-1)	-6.7127 (2.3925)	0.0189 (0.1495)	-11.4070 (1.3922)	-4.3132 (0.8131)	-2.2607 (0.5449)
log_loan_GDP(-1)	-0.6438 (0.7587)	-0.7246 (0.0474)	1.4794 (0.4415)	0.5394 (0.2579)	0.1242 (0.1728)

Note: Standard errors in (). *Source:* The author

The following Table 4 shows part of the results of the VEC model, specifically captures short causality. If we focus on the first parameter EC1, therefore, error correction term related to the dependent variable PD_all, we can see that there is a negative and statistically significant. These two properties are very important for the information capability of the model, see Enders (2010). Specifically, value EC1 (-0.196) imply short-term adjustments of this series by 19.6% in a month. In other words, it took approximately 5 months (1/0.196) to eliminate the disequilibrium. Regarding the signs of the regression coefficients of the VEC model, we find that the macroeconomic index (and hence the default rate) positively related to the CPI inflation lagged two months at 1% significance level, thus growth of inflation is followed by growth of default rate after two months. Further, depend variable is positively related lagged one month to unemployment at 1% level of significance as well as to interest rate at 5% level of significance. Also between default rate and Brent oil is a positive relationship lagged two months at 10% level of significance. Finally, we can see that default rate is negatively related to GDP lagged two months at 10% level of significance.

Table 4: VEC model results

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	10.37	2.8937	3.584	0.0005***
d_Y_2	-0.263	0.0871	-3.015	0.0033***
d_log_CPI_2	1.839	0.4338	4.238	0.0000***
d_log_UN_1	0.275	0.1001	2.754	0.0072***
d_log_IR_1	0.099	0.0441	2.248	0.0269**
d_log_Brent_2	0.048	0.0254	1.884	0.0656*
d_log_GDP_2	-3.864	2.1549	1.793	0.0761*
EC_1	-0.196	0.0361	-5.44	0.0000***

Note: *, **, *** indicate Significance at 10%, 5% and 1% levels respectively.

Source: The author

Further, we interested in diagnostic tests of VEC model, such as testing for the absence of autocorrelation, heteroskedasticity and non-normality in the error process. At the first, we test normality of residuals. We use Doornik – Hansen test, which reject the null hypothesis of multivariate normality of VEC model residuals at high significance level. According to Juselius (2006) the residuals in the VAR or VEC model need not normally distributed if this is caused by excess kurtosis and Johansen (1995) states that the normality assumption is not so serious for the conclusion. Furthermore, for the autocorrelation testing we select Ljung – Box test. The test does not reject the null hypothesis of no autocorrelation at 5% level of significance. Finally, we test for heteroskedasticity by ARCH-LM test. Again, we do not reject the null hypothesis of no cross term (no heteroskedasticity) at the 5% level of significance. Overall results of the testing of all three conditions are shown in Table 5. The quality and statistical accuracy of VEC model is described in Table 6.

Table 5: Summary of diagnostic tests

	Autocorrelation	Heteroskedasticity	Normality
H0	H0:no serial correlation at lag order	H0: no cross terms	H0: reziduals are multivariate normal
Test	Ljung – Box	ARCH – LM	Doornik – Hansen
p-value	0,166	0,916	0,000

Source: The author

Table 6: Main statistics of the final model for macroeconomic index

Statistics	Macroeconomic index
R-squared	0.615175
Adj. R-squared	0.505803
Sum sq. resids	0.037348
Mean depend	0.00013
S.E. of regression	0.019828
S.D. depend	0.028205

Source: The author

5 CONCLUSION

The aim of the article was through econometric approach to assess the impact of selected macroeconomic variables on the corporate default probability. It was used vector error correction model that can capture both short-run and long-run relationships between variables. The corporate default probability was represented by default rate expressing the share of non-performing corporate loans to total amount of corporate loans. As macroeconomic variables were used Czech GDP, inflation, real interest rate, real Effective Exchange Rate, indebtedness of the corporate sector, Brent oil price, unemployment, monetary aggregate M2 and PX index. In the research, we examined several options link among variables. The resultant model was the most stable of all and corresponded to of our requirements.

The model detected that in the short-run, the default rate is positively related to the CPI inflation lagged two months. Thus, the inflation growth is followed by growth of default rate after two months. This result is in line with our assumption because inflation growth will stimulate people to take on extra risk to invest, therefore, it leads to higher default probability. Further, the corporate default probability is positively related lagged one month to the unemployment in one side and to interest rate in other side as well as to Brent oil price. These results were expected too. Finally, there was negative relationship between the corporate default probability and the GDP.

In the long-run, the corporate default probability is positively related to the unemployment and to the interest rate. Both results are in agreement with our assumptions. We found that there is a contradiction to our suppositions for the GDP and the Brent oil price in the long-run. The model revealed that when the economy grows, the corporate default probability growth in the long-run. Thus, in the short-run, when economy grows, the corporate default probability falls. But, in the long-run, the economy growths is followed by increase in the corporate default probability. This is caused by the structural changes in economy in one side and the emergence of new companies without a strong capital in economic growth periods in other side. These firms later go bankrupt in the growing economy and thus, corporate default probability growths. Additionally, an increase in Brent oil prices in the long-run causes an

decrease in the default rate. We assumed a positive long-run relationship for this variable. However, this is the understandable result given by the long-run positive impact the GDP to the default rate. Namely, higher the Brent oil price is usually associated with lower the long-run economic performance and therefore it causes an decrease in the corporate default probability.

Sources

1. ALESSANDRI, P., GAI, P., KAPADIA, S., MORA, N., PUHR, C. Towards a Framework for Quantifying Systemic Stability. *International Journal of Central Banking*. 2009, vol. 5, no. 3, pp. 47-81.
2. ASBERG, P., SHAHNAZARIAN, H. Macroeconomic Impact on Expected Default Frequency. *Sveriges Riksbank Working Paper*. 2008, no. 219.
3. ASSOUAN, S. Stress testing a retail loan portfolio: an error correction model approach. *Journal of Risk Model Validation*. 2012, vol. 6, no.1, pp. 3–25.
4. CHAN-LAU, J. A. Fundamentals-Based Estimation of Default Probabilities: A Survey. *IMF Working Paper*. 2006, no. 06/149.
5. DREHMANN, M. Macroeconomic stress testing banks: A survey of methodologies. In: M Quagliariello (ed), *Stress testing the banking system: Methodologies and applications*, Cambridge University Press, 2009. ISBN: 9780521767309.
6. ENDERS, W. *Applied econometric time series*. Hoboken: Wiley, 2010. ISBN : 978-0-470-57425-6.
7. ENGLE, R. F., Granger, C. W. J. Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*. 1987, no. 55, pp. 251–276.
8. FOGLIA, A. Stress Testing Credit Risk: A Survey of Authorities Approaches. *International Journal of Central Banking*. 2009, no. 5, pp. 9-45.
9. HAMERLE, A., DARTSCH, A., JOBST, R., KILIAN, P. Integrating macroeconomic risk factors into credit portfolio models. *The Journal of Risk Model Validation*. 2009, vol. 5, no. 2, p. 3-24.
10. BROOKS, C. *Introductory econometrics for finance*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. ISBN: 9781107661455.
11. JAKUBIK, P.: Macroeconomic Environment and Credit Risk. *Czech Journal of Economics and Finance*. 2007, vol. 57, no. 1-2, pp. 60-78.
12. JOHANSEN, S. *Likelihood-based Inference in Cointegrated Vector Autogressive Models*. Oxford: Oxford University Press, 1995. ISBN: 9780198774501.
13. JUSELIUS, K. *The cointegrated VAR model-Methodology and Applications*. Oxford: Oxford University Press, 2006. ISBN: 9780191622960.
14. LUCAS, R. E. Econometry policy evaluation: a critique. In: Brunner, K., Meltzer, A. H. (Eds.), *The Phillips Curve and Labor Markets, Supplementary Series to the Journal of Monetary Economics*. 1976, pp. 19-46.
15. LÜUTKEPOHL, H. Maximum eigenvalue versus trace tests for the cointegrating rank of a VAR process. *The Econometrics Journal*. 2001, vol. 4 no. 2, pp. 287–310.
16. MARCUCCI, J., Quagliariello, M. Is Bank Portfolio Riskiness Procyclical? Evidence from Italy using a Vector Autoregression. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2008, vol. 18, no. 1, pp. 46–63.
17. SIMONS, D., ROLWES, F. Macroeconomic Default Modeling and Stress Testing. *International Journal of Central Banking*. 2009, vol. 5, no. 3, pp. 177-204.
18. VAN, D. E., HOEBERICHTS, J. W., M., TABBAE, M. Modelling Scenario Analysis and Macro Stress-Testing. *De Nederlandsche Bank Working Paper*. 2006, no. 119.
19. WILSON, T.C. Portfolio Credit Risk (II). *Risk*. 1997, vol. 10, no. 10, p. 56-61.

20. YOUSSEF, A. B. The Link between Default Risk and Macroeconomy in Tunisia: Cointegration Approach. *International Journal of Economics and Finance*. 2014, vol. 4 no. 6, pp. 257-275.

Contact information

Mgr. Tomáš Jeřábek, MBA
Vysoká škola finanční a správní, o. p. s.
Fakulta ekonomických studií
Estonská 500, 101 00 Praha 10
email: jerabek@mail.vsfs.cz

VPLYV VYBRANÝCH POLITICKÝCH FAKTOROV NA MALÉ A STREDNÉ PODNIKY NA SLOVENSKU

INFLUENCE OF SELECTED POLITICAL FACTORS ON SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN SLOVAKIA

Michal Levický, Jarmila Mižičková, František Vojtech, Marek Vrbinčík

Abstrakt

Predložený príspevok sa zaoberá problematikou pôsobenia faktorov vychádzajúcich z politicko – právneho sektora Slovenskej republiky na malé a stredné podniky. Cieľom je na základe stanoveného postupu determinovať faktory, ktorých vplyv a intenzita pôsobenia na podniky sú najsignifikantnejšie. Ako zdrojové údaje sme použili národné a globálne indexy a rebríčky hodnotiace podnikateľské prostredie na základe faktorov politického sektora (napr. Svetový index konkurencieschopnosti či Index podnikateľského prostredia). Na základe dosiahnutých výsledkov možno konštatovať, že za najväčšiu hrozbu politického sektora možno považovať negatívne javy v právnom systéme štátu, konkrétne nedostatočnú vymáhatelnosť práva, nerovnosť pred zákonom či nezrozumiteľnosť právnych predpisov.

KLúčové slová: *politické faktory, malé a stredné podniky, podnikateľské prostredie*

Abstract

The main focus of this article is to show how various political factors influence small and middle firms in Slovak republic. The aim is to appoint the most significant determined and intensive factors that influence these companies on the bases of settled action. We have used national and global indexes and various evaluating scales of bussines environment that comes from political sector as a source of information (for example World competition Index, Bussines environment Index). On the bases of gained results, we are able to point out, that the biggest threat from political sector may be considered a negative actions in low system, closely enforce by law, not the same equality in law or various missunderstandings of law.

Keywords: *political factors, small and medium enterprises, business environment*

1 ÚVOD

Význam existencie malých a stredných podnikov netreba zvlášť zdôrazňovať. Ich dôležitosť dokazujú i údaje, ktoré sú prezentované v *Ročenke malých a stredných podnikov*, ktorú vydáva Európska komisia [5]. Uvádza sa v nej, že v roku 2013 bolo nefinančnom sektore v EU28 spolu 21,2 milióna malých a stredných podnikov (MSP), ktoré tvorili 99,8 % podnikov v danom sektore, podieľali sa 66,8 percentami na celkovej zamestnanosti a vytvorili 59,7 % celkovej pridanej hodnoty v nefinančnom sektore. Uvedené údaje len dokazujú to, že podpora vzniku a existencie tejto kategórie podnikov by mala byť v záujme pozitívneho ekonomického vývoja jednou z priorít regionálnej, národnej, ale i nadnárodnej politiky.

Človek neexistuje samostatne, ale jeho činnosť a život sú ovplyvňované interakciami s prvkami, ktoré pôsobia v jeho okolí. Uvedené možno personifikovať na podnikovú realitu. Podnik, ako jedna zo základných buniek fungujúcej ekonomiky, prichádza do styku s prvkami, ktoré sú súčasťou jeho všeobecného okolia [3]. Jednotlivé prvky okolia podniku sa na základe podobných črt spájajú a sú súčasťou ekonomického, politického, sociálneho

alebo technologického sektora. Pôsobenie prvkov okolia podniku v jednotlivých sektoroch je pritom dôležitým faktorom objektívne ovplyvňujúcim životný cyklus podniku.

2 CIEĽ A METODIKA

Cieľom príspevku je na základe stanovenej metodiky identifikovať faktory, ktoré vychádzajú z politicko – právneho sektora Slovenskej republiky. Faktory, ktoré vzniknú pôsobením subjektov hospodárskej politiky rôznych úrovní, môžu vplývať na budúce a existujúce podniky negatívne vo forme hrozieb, alebo pozitívne vo forme príležitostí. Ako zdroje údajov sme použili národné a globálne indexy a rebríčky, ktoré sa zaoberajú hodnotením podnikateľského prostredia a zohľadňujú pritom pôsobenie politického sektora. Pri našej analýze sme brali do úvahy jednotlivé kritériá indexov a rebríčkov zaoberajúce sa politickým sektorom, ich váhy, intenzity a smery pôsobenia na malé a stredné podniky na Slovensku. Z národnej úrovne sme za najvhodnejší index považovali *Index podnikateľského prostredia*, ktorý zostavuje Podnikateľská aliancia Slovenska. Podnikatelia v indexe štvrťročne hodnotia, či v určitých oblastiach došlo k zlepšeniu resp. zhoršeniu stavu za sledované obdobie. Bázickým obdobím je rok 2001, s referenčnou hodnotou indexu 100 bodov [8]. Medzi globálne metodiky, ktoré sa zaoberajú hodnotením vplyvov politického sektora na podnikateľské prostredie Slovenska, patria *Doing Business* od Svetovej banky a *The Global Competitiveness Index*, ktorý zostavuje Svetové ekonomické fórum. Cieľom rebríčka *Doing Business* je poskytnúť objektívny základ na pochopenie a zlepšenie právneho prostredia pre podnikanie. Snahou rebríčka je taktiež poukázať na špecifikáciu predpisov alebo regulačných postupov, ktoré môžu byť vhodné na uskutočnenie reforiem [1]. Hodnotenie konkurencieschopnosti Svetového ekonomického fóra posudzuje ekonomiky 144 krajín na základe porovnávania 12 základných pilierov. Výsledkom analýzy je Globálny index konkurencieschopnosti (*The Global Competitiveness Index*). Hodnotenie tak poskytuje alternatívny pohľad na vývoj podnikateľského prostredia k hodnoteniu *Doing Business*. Hodnotenie sa zameriava na aspekty, ktoré majú priamy vplyv na produktivitu a prosperitu jednotlivých ekonomík [4].

3 VÝSLEDKY

Na rozdiel napríklad od ekonomického sektora je politický sektor typický priamym pôsobením zo strany subjektov hospodárskej politiky všetkých úrovní. V závislosti od postoja subjektov hospodárskej politiky k miere a intenzite zásahov do trhového prostredia možno hodnotiť vplyv konkrétnych faktorov politického sektora na fungovanie podnikov v ekonomike. Tabuľka 1 zobrazuje prvky, ktoré sú súčasťou skupiny prvkov právneho a regulačného rámca Indexu podnikateľského prostredia. Vo všetkých prvkoch možno za obdobie posledných štyroch rokov pozorovať negatívny vývoj. V porovnaní s bázickým obdobím roku 2001 dosahuje najhoršiu hodnotu prvok vymáhateľnosť práva a funkčnosť súdnictva. Napriek tomu, že na problémy v justícii už dlhodobo poukazujú rôzne podnikateľské, občianske i nezávislé združenia, nemožno badať v tejto oblasti pozitívne zmeny. Za najväčšie negatíva možno v oblasti súdnictva považovať dĺžku trvania súdnych sporov, ale i nepredvídateľnosť súdnych rozhodnutí. Ihneď za vymáhateľnosťou práva a funkčnosťou súdnictva sa umiestnil faktor uplatnenie princípu rovnosti pred zákonom. Je zrejmé, že podnikatelia veľmi negatívne vnímajú skutočnosti, ak sú niektoré právne úpravy realizované tým spôsobom, že záujmy niektorých skupín podnikov sú uprednostňované pred ostatnými podnikmi. Príkladom posledného obdobia v podmienkach Slovenskej republiky je aj situácia, keď sa rozdielne pristupuje k podmienkam splácania záväzkov voči veriteľom (reštrukturalizácia podniku Váhostav).

Tabuľka 1 Vývoj vybraných prvkov Indexu podnikateľského prostredia

Prvky právneho a regulačného rámca	2011	2012	2013	2014
Funkčnosť politického systému v štáte	34,3	27,8	21,9	19,0
Legislatíva upravujúca obchodné vzťahy	93,1	79,9	70,6	63,7
Pracovnoprávna legislatíva	69,8	50,0	38,1	33,3
Legislatíva upravujúca dane, poplatky, investície	97,9	67,1	51,6	41,9
Legislatíva upravujúca odvody	85,5	58,5	43,9	37,2
Trhová regulácia, legislatíva upravujúca hospodársku súťaž	66,6	57,6	50,5	46,2
Konkurzná a exekučná legislatíva	73,7	67,9	60,8	56,6
Zrozumiteľnosť, použiteľnosť, stálosť právnych predpisov	32,3	25,3	19,6	15,6
Uplatňovanie princípu rovnosti pred zákonom	31,4	24,1	17,3	13,3
Vymáhateľnosť práva, funkčnosť súdnictva	17,7	13,0	8,8	6,8
Funkčnosť štátnych inštitúcií	96,3	84,7	79,6	78,3
Regulácia cezhraničného obchodu	165,2	162,2	160,9	162,0

Zdroj: vlastné spracovanie, Aliancia podnikateľov Slovenska [7].

V poradí tretím najhoršie umiestneným prvkom bola zrozumiteľnosť, použiteľnosť a stálosť právnych predpisov. Výhrady podnikov smerujú v tejto oblasti predovšetkým k neustálym zmenám a novelizáciám zákonov súvisiacich s podnikaním. Pramene práva sú podľa podnikateľov potom často nelogické, neprehľadné a predovšetkým nejednoznačné. V takomto prostredí sa môžu podnikatelia i bez vedomia dostať do protiprávnej situácie. Počas obdobia posledných štyroch rokov zaznamenali pomerne dynamický pokles (56,4 až 57,2 %) aj prvky legislatívy upravujúcej dane, poplatky a investície a legislatívy upravujúcej odvody. S uvedeným poklesom v oblasti daňovej legislatívy súvisí predovšetkým zvyšovanie priameho a nepriameho daňového zaťaženia a komplikovanie daňového systému zavedením progresívneho zdaňovania. V súvislosti s odvodovou legislatívou je negatívne vnímaný nárast odvodového zaťaženia, ktoré má podobne ako zvýšenie daní negatívny dopad na výsledný efekt podnikania. Z uvedených faktorov ako jediný zaznamenal v komparácii s bazickým obdobím nárast prvok regulácia cezhraničného obchodu.

Index podnikateľského prostredia poskytuje pohľad na politický sektor zo strany podnikateľov vykonávajúcich svoju činnosť na Slovensku. Mohlo by byť preto spochybňované zachovanie objektivity prezentovaných informácií a jeho hodnotenie sa môže zdať tendenčný. Skúsme preto zistiť, ako hodnotia vplyv prvkov politického sektora na Slovensku medzinárodné inštitúcie.

Svetová banka každoročne zverejňuje rebríček Doing Business, ktorý komparuje mieru regulácie podnikateľského sektora na globálnej úrovni. Tabuľka 2 zobrazuje umiestnenie krajín V4 v rebríčku 189 štátov na základe zvolených kritérií [6].

Tabuľka 2 Umiestnenie krajín V4 v jednotlivých kritériách rebríčka Doing Business

	Slovensko	Česko	Poľsko	Maďarsko
Začatie podnikania	77 (108)	110	85	57
Licenčné konania	110 (53)	139	137	103
Prístup k elektrickej energii	100 (65)	123	64	162
Registrácia majetku	11 (11)	31	39	52
Dostupnosť úverových zdrojov	36 (42)	23	17	17
Ochrana investorov	100 (115)	83	35	110
Daňové povinnosti podnikov	100 (102)	119	87	88
Cezhraničné obchodovanie	71 (108)	58	41	72
Vymáhateľnosť zmlúv	55 (65)	37	52	20
Riešenie platobnej neschopnosti	31 (38)	20	32	64

Zdroj: vlastné spracovanie, World Bank [9].

V prípade Slovenska sa pri hodnotách kritérií v roku 2015 nachádzajú v zátvorke i minuloročné umiestnenia. Na základe porovnania s minuloročným umiestnením sa krajina zhoršila len pri dvoch kritériách a to licenčné konania a prístup k elektrickej energii. Umiestnenie pri ostatných kritériách ostalo nezmenené, alebo sa zlepšilo. Najväčší medziročný posun možno badať v kritériách začatie podnikania a cezhraničné obchodovanie. V porovnaní s krajinami V4 sme v rebríčku za rok 2015 dosiahli najlepšie umiestnenie pri kritérií registrácia majetku. Naopak najhoršie umiestnenie sme dosiahli vo vymáhateľnosti zmlúv a v dostupnosti úverových zdrojov. Ak by sme sa na jednotlivé kritéria pozreli z hľadiska agregovaného umiestnenia v rebríčku, tak v prípade kritérií licenčné konania, prístup k elektrickej energii, ochrana investorov a daňové povinnosti sme boli súčasťou segmentu štátov umiestnených v druhej polovici rebríčku.

Na základe porovnávania základných 12 pilierov posudzuje Svetové ekonomické fórum ekonomiky 144 krajín sveta. Syntézou následne vzniká *Svetový index konkurencieschopnosti* (The Global Competitiveness Index - GCI). Tabuľka 3 zobrazuje umiestnenie krajín V4 v ukazovateľoch, ktoré sú súčasťou GCI v rámci pilieru inštitúcie, ktorý hodnotí okrem iného práve oblasť politického sektora. Pri Slovensku sa pri tohtoročnom umiestnení nachádza v zátvorke minuloročné poradie. V prípade kritéria ochrana duševného vlastníctva sa krajina umiestnila hranične približne v polovici rebríčka. Vo všetkých ostatných kritériách sa Slovensko nachádza v druhej polovici rebríčka, čo možno z hľadiska tvorby priaznivého podnikateľského prostredia hodnotiť negatívne. V porovnaní s minulým rokom sme sa však zaznamenali mierne zlepšenie všetkých kritériách okrem oblasti vlastníckych práv, v ktorej sme zaznamenali zhoršenie. V porovnaní s ostatnými krajinami V4 dosahujeme suverénne najhoršie hodnotenie v oblasti nezvyklých platieb a úplatkov a predovšetkým v oblasti nezávislosti súdnictva, v ktorej sa nachádzame na chvoste krajín, ktoré sú súčasťou GCI.

Tabuľka 3 Umiestnenie krajín V4 vo vybraných kritériách GCI

	Slovensko	Česko	Poľsko	Maďarsko
Vlastnícke práva	89 (83)	75	55	96
Ochrana duševného vlastníctva	61 (65)	55	63	71
Nezvyklé platby a úplatky	100 (99)	70	43	56
Nezávislosť súdnictva	130 (133)	62	54	56
Etické správanie firiem	123 (125)	94	57	96
Ochrana malých akcionárov	91 (109)	71	81	72
Miera ochrany investorov	98 (100)	83	45	105

Zdroj: vlastné spracovanie, Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky [4].

Vstup podnikateľských subjektov do trhového ekonomického prostredia naráža na celý rast prekážok a obmedzení [2]. Vplyv politického prostredia na podniky, a tým aj postoj subjektov hospodárskej politiky národnej úrovne k regulácii trhu, možno zhodnotiť aj podľa kritérií počtu úkonov potrebných na založenie podniku a čas, ktorý je potrebný na začatie podnikania. Oba uvedené údaje zachytáva vo svojich štatistikách Svetová banka. Ide o dôležité údaje, pretože úzko súvisia s prírastkom nových podnikov. Týkajú sa predovšetkým kategórie malých a stredných podnikov, nakoľko práve táto skupina podnikov je na náročnosť vstupu do podnikania senzitívnejšia ako veľké podniky. Na základe tabuľky 4, ktorá zachytáva vyššie popísané údaje, možno konštatovať, že ak by podnikateľ chcel začať na Slovensku podnikáť, musí absolvovať spolu 7 úkonov, ktoré vyžadujú časovú náročnosť 12 dní. Oproti minulému roku sa situácia z hľadiska počtu úkonov situácia nezmenila, avšak časová náročnosť sa znížila o 7 dní. Zo skupiny štátov V4 trvá začiatok podnikania najdlhšie (až 1 mesiac) v Poľsku. Naopak, časová náročnosť spojená s administratívou začatia podnikania trvá najkratšie v Maďarsku. Len pre porovnanie, administratívne i časovo najnáročnejší je vstup do podnikania v Rovníkovej Guinei, kde musí počas 135 dní podnikateľ absolvovať 18 úkonov.

Tabuľka 4 Prehľad vybraných indikátorov Svetovej banky v krajinách V4

	Slovensko	Česko	Poľsko	Maďarsko
počet úkonov potrebných na začatie podnikania	7 (7)	9	4	4
čas v dňoch potrebný na začatie podnikania	12 (19)	19	30	5

Zdroj: vlastné spracovanie, World Bank [10].

4 ZÁVER

Cieľom príspevku bolo identifikovať faktory politického sektora, ktoré v najväčšej miere pôsobia na malé a stredné podniky na Slovensku. Vychádzajúc z Indexu podnikateľského prostredia možno konštatovať, že najväčšiu hrozbu pre malé a stredné podniky predstavujú nedostatky vo fungovaní právneho systému štátu, ako napríklad nerovnosť pred zákonom či neustále zmeny v legislatíve, ktorými výsledkom sú často nelogické a nejednoznačné právne úpravy. Možno konštatovať, že tento faktor predstavuje bezprostredne hrozbu, ako ju vnímajú samotné podniky, nakoľko tieto participujú na tvorbe uvedeného indexu. Podobne sa na podnikateľské prostredie na Slovensku pozerajú globálne indexy a rebríčky. Podľa rebríčku Doing Business zaostáva v skupine hodnotených štátov v najväčšej miere v ochrane investorov, ktorú možno tiež chápať ako súčasť politicko – právneho sektora štátu. Naopak, problematiku dostupnosti úverových zdrojov možno na základe umiestnenia Slovenska v rebríčku chápať ako príležitosť pre existujúce i potenciálne podniky. Podobne ako predošlé dve metodiky, aj Svetový index konkurencieschopnosti hodnotí najnegatívnejšie oblasť

nezávislosti súdnictva. Zo statického i dynamického hľadiska možno pozitívne hodnotiť veličiny počet úkonov potrebných na začatie podnikania a počet dní na začatie podnikania.

Na základe syntézy uvedených poznatkov možno preto pre zlepšenie podnikateľského prostredia zo strany štátu v prvom rade odporúčať zmeny v oblasti regulácie a v oblasti legislatívneho rámca podnikania na Slovensku v zmysle vyššie uvedených hrozieb strategického charakteru.

Sources

1. BELANOVÁ, K. 2014. *Komparácia kvality podnikateľského prostredia v krajinách Vyšehradskej štvorky s osobitným akcentom na dostupnosť finančných zdrojov*. In Biatec : odborný bankový časopis, roč. 22, 2014, č. 1. p. 12 – 17. ISSN 1335 – 0900.
2. HUDÁKOVÁ, M. 2011. *Význam ľudského činiteľa pri rozvoji malého a stredného podnikania v Slovenskej republike*. In Ekonomicko – sociálne účinky vstupu krajín V4 do Európskej únie : zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie. Slovenská akadémia pôdohospodárskych vied : Kosin, 2012. p. 44 – 49. ISBN 978-80-89458-21-9.
3. MAJDÚCHOVÁ, H. - NEUMANNOVÁ, A. 2014. *Podnik a podnikanie 2*. prepracované vyd. Bratislava : Sprint 2, 2014. 215 s. ISBN 978-80-89710-04-1.
4. *Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky - Správa o stave podnikateľského prostredia v Slovenskej republike s návrhmi na jeho zlepšovanie*. [online]. [cit. 2015-05-02]. Dostupné na internete: <http://www.rokovanie.sk/File.aspx/ViewDocumentHtml/Mater-Dokum-170648?prefixFile=m_>.
5. MULLER, P. et al. 2014. *Annual Report on European SMEs 2013/2014*. Európska komisia, 2014. 123 s. [cit. 2015-01-05]. Dostupné na internete: <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance-review/files/supporting-documents/2014/annual-report-smes-2014_en.pdf>.
6. Pawera, R. - Šmehýlová, Z. - Urbanová, G. 2014. *25 years after the political regime change - socio-economic inequalities persist*. Hradec Králové: Magnanimitas, 2014 S. 882-887. ISBN 978-80-87952-07-8.
7. *Podnikateľská aliancia Slovenska – Kompletne výsledky IPP k 4Q 2014*. [online]. [cit. 2015-05-07]. Dostupné na internete: <<http://alianciapas.sk/wp-content/uploads/2015/03/IPP-2014-4-web.xlsx>>.
8. *Podnikateľská aliancia Slovenska – Najvýznamnejšie zmeny v podnikateľskom prostredí v roku 2004*. [online]. [cit. 2015-05-05]. Dostupné na internete: <<http://alianciapas.sk/najvyznamnejsie-zmeny-v-podnikatelskom-prostredii-v-roku-2004>>.
9. World Bank – Doing Business 2015. [online]. [cit. 2015-05-10]. Dostupné na internete: <<http://www.doingbusiness.org/rankings>>.
10. World Bank – Indicators. [online]. [cit. 2015-05-09]. Dostupné na internete: <<http://data.worldbank.org/indicator>>.

Project, grant

IGP VŠEMVS č.6/2015 "Analýza interného a externého prostredia malých a stredných podnikov v podmienkach SR"

Contact

Ing. Michal Levický, PhD.

Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave

Katedra malého a stredného podnikania

Ústav ekonómie a manažmentu

Furdekova 16, 851 04 Bratislava, Slovenská republika

email: mlevicky@gmail.com

Ing. František Vojtech, PhD.

Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave

Katedra malého a stredného podnikania

Ústav ekonómie a manažmentu

Furdekova 16, 851 04 Bratislava, Slovenská republika

email: frantisek.vojtech@vsemvs.sk

Mgr. Jarmila Mižičková

Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave

Katedra malého a stredného podnikania

Ústav ekonómie a manažmentu

Furdekova 16, 851 04 Bratislava, Slovenská republika

email: jarmila.mizickova@vsemvs.sk

PhDr. Marek Vrbincík

Univerzita Sv. Cyrila a Metoda v Trnave

Fakulta sociálnych vied

Bučianska4/A, 917 01 Trnava, Slovenská republika

email: marek.vrbincik@gmail.com

VÝSKUM A VÝVOJ – CIEĽ STRATÉGIE EURÓPA 2020

RESEARCH AND DEVELOPMENT - THE TARGET OF THE STRATEGY EUROPE 2020

Emília Duřová Spiřáková, Barbora Gontkovičová

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá jedným z cieľov stratégie Európa 2020, konkrétne cieľom v oblasti výskumu a vývoja. Ten spolu so vzdelávaním prispieva k „inteligentnému rastu“ členských krajín EÚ. Stratégia naformulovala cieľ tak, aby sa do roku 2020 zvýšili výdavky na výskum a vývoj v EÚ najmenej na úroveň 3 % HDP. V úvode sa príspevok orientuje na faktory, ktoré sledovaný ukazovateľ ovplyvňuje a faktory, ktorými je ovplyvňovaný. Následne poukazuje na dosahovanie, resp. nedosahovanie cieľových hodnôt členskými krajinami, ktoré sú rozdelené na základe geografického kritéria na severné, južné a ostatné krajiny EÚ. V rámci každej skupiny je tiež zhodnotený plnenie čiastkového cieľa v oblasti výskumu a vývoja, podľa ktorého by 2/3 výdavkov na výskumné a vývojové aktivity mali pochádzať zo súkromného podnikového sektora a 1/3 z verejného sektora.

Kľúčová slová: Európa 2020, výskum, vývoj, cieľ, inteligentný rast

Abstract

The article deals with one of the targets of the Europe 2020 strategy, namely in the field of research and development. This target along with education contributes to the "smart growth" EU member states, and according to it 3% of the EU's GDP should be invested in R&D. In the introduction, the paper focuses on the factors that are affected by the endpoint and the factors that influenced an endpoint. Consequently, we point to the achievement, respectively underachievement of the target by member states that are divided on the basis of geographical criteria to the north, south and other EU countries. Within each group is also evaluated the partial target in research and development, according to which 2/3 of expenditure on research and development activities should come from the private business enterprise sector and one third from the public government sector.

Key words: Europe 2020, research, development, target, smart growth

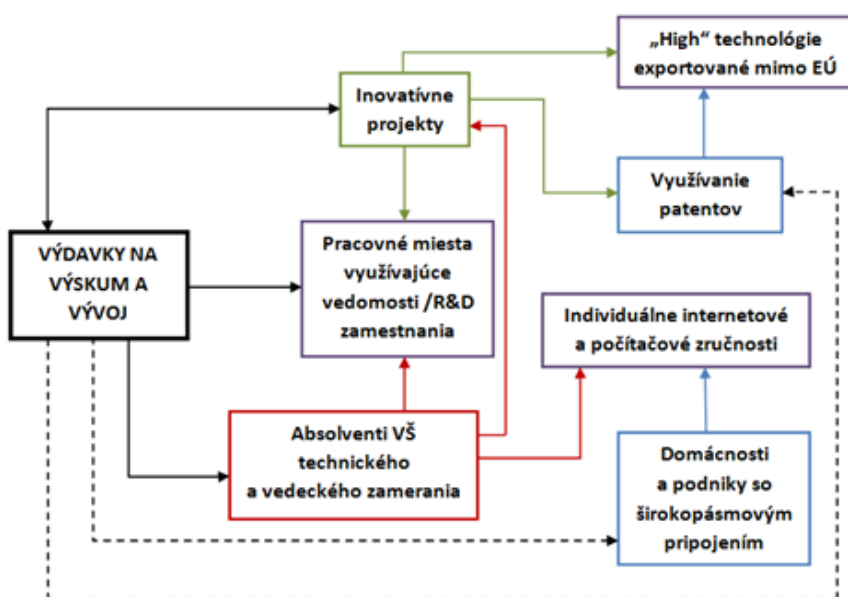
1 ÚVOD

Stratégia Európa 2020 je desaťročnou stratégiou Európskej únie, ktorá sa zameriava nielen na zabezpečenie a udržanie rastu, ale taktiež na prekonanie neustále pretrvávajúcich negatívnych dopadov globálnej krízy. Hlavným cieľom tejto stratégie je zabezpečenie inteligentnejšieho, udržateľnejšieho a inkluzívnejšieho rastu. Táto stratégia nahradila Lisabonskú stratégiu a pozostáva z troch priorít, sedem iniciatív a päť cieľov poskytujúcich celkový prehľad kľúčových parametrov v Európskej únii, ktoré by mali byť dosiahnuté do roku 2020.

Hospodársky rast každej ekonomiky sa dá docieľiť aj prostredníctvom väčších investícií do výskumu a vývoja, ktorý je nosným pilierom znalostnej ekonomiky, zabezpečuje jej regionálny rozvoj a zvyšuje konkurencieschopnosť (Durkáčová, 2010). Aj preto je jedným z piatich cieľov, ktorým sa Stratégia Európa 2020 venuje, cieľ v oblasti výskumu a vývoja.

Konkrétne ide o zvýšenie výdavkov na výskumné a vývojové aktivity v jednotlivých krajinách Európskej únie tak, aby ich podiel na HDP bol v priemere za Úniu ako celok na úrovni 3 % do roku 2020. Je dôležité upriamiť pozornosť na potrebu zvýšiť množstvo finančných prostriedkov investovaných do výskumu a vývoja nielen zo strany verejného, ale aj súkromného sektora.

Hrubé domáce výdavky na výskum a vývoj pochádzajú z troch hlavných zdrojov, a to z podnikateľského sektora, vládneho sektora a prostriedkov získaných zo zahraničia, a z dvoch vedľajších zdrojov vysokých škôl a zo súkromného neziskového sektora (Spišáková, 2010). Čiastkovým cieľom pre oblasť vedy a výskumu je, aby výdavky verejného sektora tvorili 1/3 celkových výdavkov a výdavky súkromného, podnikového sektora tvorili 2/3 celkových výdavkov vynakladaných v krajine na výskum a vývoj (European Commission, 2010). Vzhľadom na veľkostnú štruktúru podnikov v Európskej únii dominujú predovšetkým malé a stredné podniky. Hlavne z finančných dôvodov sa však malé a stredné podniky často obávajú inovatívneho prístupu v ich podnikaní a v oblasti inovácií sa presadzujú hlavne veľké podniky, ktoré disponujú dostatkom kapitálu (Frendáková, 2010). Hoci samotný malý alebo stredný podnik vo väčšine prípadov nie je schopný zo svojich obmedzených zdrojov výskum a vývoj zabezpečiť a financovať, no v rámci klastra sa môže podieľať na spoločnom výskume a vývoji, čerpať dosiahnuté výsledky a tak konkurovať aj veľkým podnikom. Ak sa jednotlivé sektory spoja v rámci týchto investícií, je zrejmé, že bude získaný väčší objem finančných prostriedkov, ktorý bude následne lepšie investovaný. Tento krok povedie nielen k rastu produktivity jednotlivých krajín, ale aj Európskej únie ako celku (Sabadka, 2008).



Obrázok 1 Ukazovateľ výdavkov na výskum a vývoj a faktory ním ovplyvniteľné a ovplyvňované

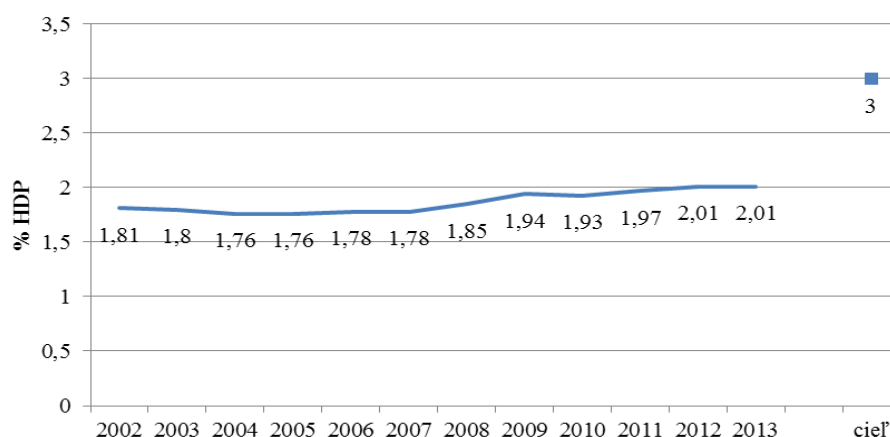
Zdroj: Vlastné spracovanie podľa European Commission (2013)

Celkovú výšku výdavkov na výskumné a vývojové aktivity ovplyvňuje veľké množstvo rozličných faktorov, no na druhej strane, aj na tento ukazovateľ vplýva veľké množstvo premenných. Obrázok 1 preto poukazuje na faktory odvíjajúce sa od výdavkov na výskum a vývoj. Ich výška ovplyvňuje množstvo novovznikajúcich inovatívnych projektov, nové alebo už existujúce pracovné miesta využívajúce oddelenia výskumu a vývoja a tiež počet absolventov vysokých škôl s dostatkom vedomostí v oblastiach technického a vedeckého zamerania. Inovatívne a úspešné projekty ovplyvňujú „high“ technológie exportované do zahraničia a zvyšujú konkurencieschopnosť krajiny. Umožňujú vznik niečoho nového a

jedinečného a tvorbu nových pracovných miest. Absolventi vysokých škôl sú prínosom pri inovatívnych projektoch, niekedy sú dokonca ich zdrojom. Všetko so všetkým súvisí a navzájom sa ovplyvňuje (European Commission, 2013).

2 PLNENIE CIEĽA ČLENSKÝMI KRAJINAMI EURÓPSKEJ ÚNIE

Ako už bolo uvedené, cieľom stratégie Európa 2020 v oblasti výskumu a vývoja je zvýšenie výdavkov investovaných do výskumných a vývojových aktivít na úroveň 3 % HDP. Na obrázku 2 môžeme sledovať vývoj výdavkov investovaných na uvedené aktivity v priebehu rokov 2002 až 2013 a taktiež cieľovú hodnotu, ktorá by mala byť dosiahnutá Európskou úniou ako celkom v roku 2020.



Obrázok 2 Percento HDP na VaV pre EÚ v rokoch 2002 - 2012 a cieľ stratégie

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov z Eurostatu k 24.4.2015

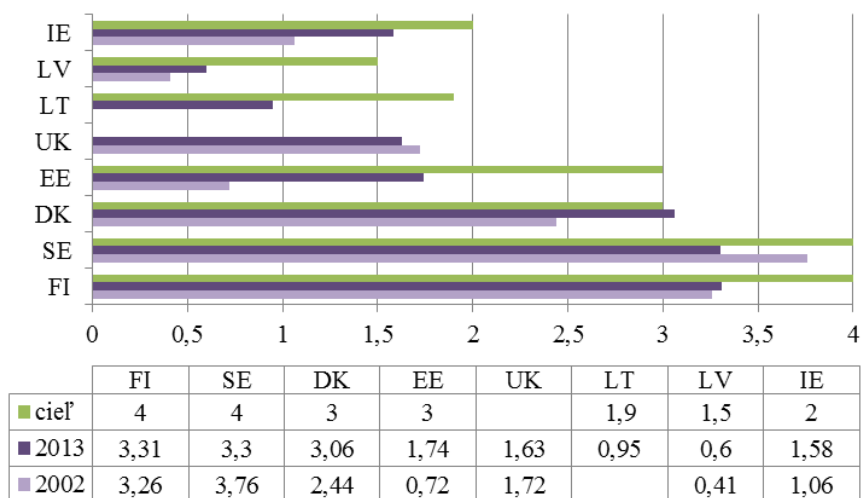
Do roku 2006 podiel výdavkov na výskumné a vývojové aktivity na HDP vykazoval klesajúcu tendenciu a až od uvedeného roku začala hodnota ukazovateľa mierne rásť. V roku 2010 sa vyskytol taktiež pokles, ale len o 0,01 % oproti predchádzajúcemu roku. Odvtedy podiel výdavkov na výskum a vývoj na HDP rastie, avšak ak má byť do roku 2020 dosiahnutá cieľová hodnota (3 %), je potrebné, aby v priebehu najbližších rokov vzrástol tento podiel o ďalšie 1 %.

2.1. Plnenie cieľa severnými krajinami Európskej únie

Cieľové hodnoty severných krajín Európskej únie v sledovanom ukazovateli sú v priemere vyššie ako cieľové hodnoty južných, resp. ostatných členských krajín. Obrázok 3 porovnáva výšku výdavkov na výskum a vývoj vo vzťahu k HDP v ôsmich severných krajinách Únie (Fínsko, Švédsko, Dánsko, Estónsko, Veľká Británia, Litva, Lotyšsko a Írsko) v rokoch 2002, 2013 spolu s ich stanoveným cieľom, ktorý má byť dosiahnutý v roku 2020. Pre každú krajinu sú ciele na vnútroštátnej úrovni prispôbené podmienkam a vývoju danej krajiny v predchádzajúcich obdobiach. V sledovanej skupine krajín sa cieľová hodnota pohybuje v rozmedzí 1,5 % HDP (v Lotyšsku) až 4 % HDP (vo Fínsku a Švédsku). Spojené kráľovstvo nemá špecifikovanú hodnotu tohto ukazovateľa pre rok 2020. Priemerná cieľová hodnota pre severné krajiny je na úrovni 2,77 % HDP.

Ako je zjavné z Obrázka 3, Dánsko opätovne v roku 2013 (aj v roku 2009 a 2012) dosahovalo cieľ stanovený stratégiu na vnútroštátnej úrovni, kedy výška výdavkov na výskumné a vývojové aktivity predstavovala 3,06 % HDP. Najvzdialenejšie od svojho vnútroštátneho cieľa sú krajiny Estónsko, Litva a Lotyšsko, v ktorých rozdiely hodnôt dosiahnutých v roku 2013 a cieľových hodnôt sa pohybujú v rozmedzí od 0,9 % do 1,26 % HDP. Zaujímavosťou

je, že Estónsko dosiahlo spomedzi severných krajín Európskej únie najvýraznejší pokrok v sledovanom ukazovateli, ktorý sa zvýšil z 0,72 % HDP v roku 2002 na 1,74 % HDP v roku 2013, čiže sa jednalo o viac ako 200 % nárast.



Obrázok 3 Výdavky na výskum a vývoj v severných krajinách EÚ (% HDP)

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov z databázy Eurostatu k dňu 20.04.2015

Tabuľka 1 nám približuje napĺňanie čiastkového cieľa, podľa ktorého výdavky verejného sektora by mali tvoriť 1/3 celkových výdavkov a vlastné podnikové výdavky 2/3 celkových výdavkov vynakladaných v krajine na výskum a vývoj.

Tabuľka 1 Výdavky na výskum a vývoj v severných krajinách EÚ (% HDP)

		DK	EE	IE	LV	LT	FI	SE	UK
Podnikateľský sektor	2002	:	29,1	63,4	21,7	27,9	69,5	:	43,5
	2013	59,8	42,1	50,3*	21,8	27,5	60,8	61,0	46,5
Vládny sektor	2002	:	53,9	27,5	42,7	65,1	26,1	:	28,9
	2013	29,3	47,2	27,3*	23,9	34,5	26,0	28,2	27,0
Sektor vysokých škôl	2002	:	2,4	1,9	:	:	0,2	:	1,1
	2013	:	0,3	0,6*	2,7	0,1	0,2	1,0	1,1
Súkromný neziskový sektor	2002	:	0,3	0,0	:	:	1,0	:	5,0
	2013	3,8	0,1	0,4*	:	0,7	1,4	3,1	4,7
Zahraničie	2002	:	14,3	7,1	35,6	7,1	3,1	:	21,5
	2013	7,2	10,3	21,4*	51,6	37,1	11,5	6,8	20,6

*údaje za rok 2012

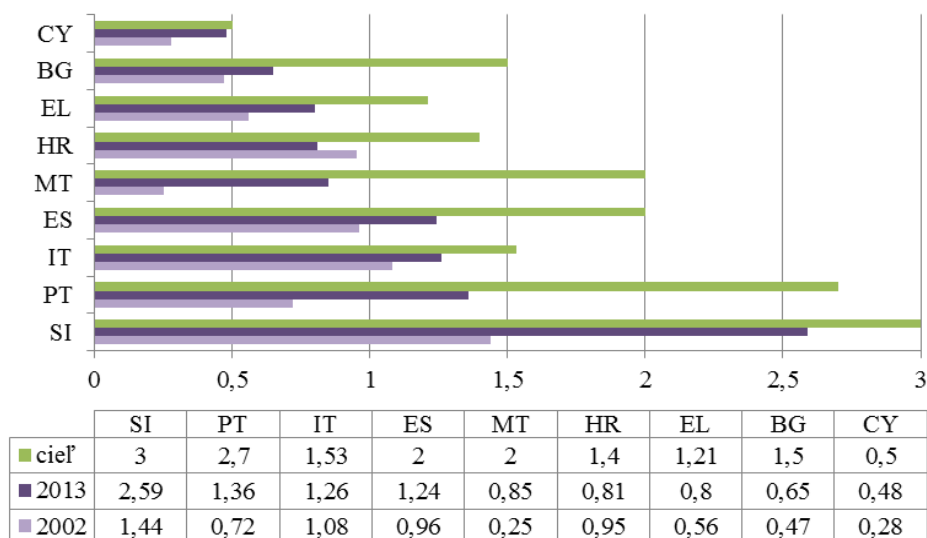
Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov z databázy Eurostatu k dňu 04.05.2015

Zo skúmaných severných krajín Európskej únie sa k dosiahnutiu čiastkového cieľa približuje Dánsko, Fínsko a Švédsko. Zaujímavé je, že v roku 2002 Fínsko dokonca prekračovalo uvedenú hraničnú hodnotu financovania výdavkov na výskum a vývoj zdrojmi z podnikateľského sektora (69,5 %). Najvyšší podiel financovania vládny sektorom môžeme sledovať v prípade Estónska (47,2 %). Tretím hlavným zdrojom financovania výskumu a vývoja je zahraničia. Zo skúmaných krajín sú zahraničné zdroje kľúčové pre Lotyšsko, nakoľko predstavujú až 51,6 % celkových výdavkov.

2.2. Plnenie cieľa južnými krajinami Európskej únie

Obrázok 4 popisuje % HDP určené na výskum a vývoj v deviatich južných krajinách Európskej únie (Slovensko, Portugalsko, Taliansko, Španielsko, Malta, Chorvátsko, Grécko, Bulharsko a Cyprus) v rokoch 2002, 2013 a cieľ stanovený členskými krajinami, ktorý má

byť dosiahnutý do roku 2020. Tak ako v predchádzajúcom prípade, aj tu sú pre každú krajinu ciele na vnútroštátnej úrovni prispôbené podmienkam a vývoju danej krajiny v predchádzajúcich obdobiach. Cieľová hodnota týchto krajín sa pohybuje v rozmedzí 0,5 % HDP (Cyprus) až 3 % HDP (Slovinsko). Priemerná cieľová hodnota pre južné krajiny je na úrovni 1,76 % HDP.



Obrázok 4 Výdavky na výskum a vývoj v južných krajinách EÚ (% HDP)

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov z databázy Eurostatu k dňu 20.04.2015

Ako môžeme vidieť na obrázku 4, žiadna z južných krajín Európskej únie nedosahovala v roku 2013 cieľovú hodnotu. Je však potrebné poznamenať, že Malta a Grécko v roku 2012 prehodnotili svoj cieľ v danej oblasti a stanovili nové cieľové hodnoty vzhľadom na fakt, že Malta v uvedenom roku prekračovala pôvodne stanovený cieľ o 0,17 % a Grécko o 0,02 %. Aktuálne najbližšie k cieľu sa nachádza Cyprus, ktorý zaostáva len o 0,02 %. A naopak najvzdialenejšie od svojho vnútroštátneho cieľa stratégie je Portugalsko, ktoré zaostáva za cieľom o 1,34 %.

Tak ako pri predchádzajúcej skupine krajín, aj tu vieme sledovať plnenie čiastkového cieľa stratégie v oblasti financovania výskumných a vývojových aktivít. Tabuľka 2 nám preto približuje napĺňanie čiastkového cieľa zameraného sa sektory financovania výskumu a vývoja s dôrazom a podnikateľský a vládny sektor.

Tabuľka 2 Výdavky na výskum a vývoj v južných krajinách EÚ (% HDP)

		BG	EL	ES	HR	IT	CY	MT	PT	SI
Podnikateľský sektor	2002	24,8	:	48,9	45,7	:	17,4	18,6	31,6	60,0
	2013	19,5	30,3	46,3	42,8	44,3*	10,9*	44,3	46,0*	63,8
Vládny sektor	2002	69,8	:	39,1	46,4	:	61,6	59,8	60,5	35,6
	2013	31,6	52,3	41,6	39,7	42,5*	66,4*	33,9	43,1*	26,9
Sektor vysokých škôl	2002	0,2	:	4,5	6,4	:	3,8	0,0	1,1	0,6
	2013	0,1	2,6	4,1	1,7	0,9*	4,6*	1,3	3,6*	0,3
Súkromný neziskový sektor	2002	0,2	:	0,7	:	:	2,0	0,0	1,8	0,0
	2013	0,5	0,9	0,6	0,3	2,8*	0,7*	0,2	2,1*	0,0
Zahraničie	2002	5,0	:	6,8	1,5	:	15,1	21,6	5,0	3,7
	2013	48,3	14,0	7,4	15,5	9,5*	17,5*	20,3	5,2*	8,9

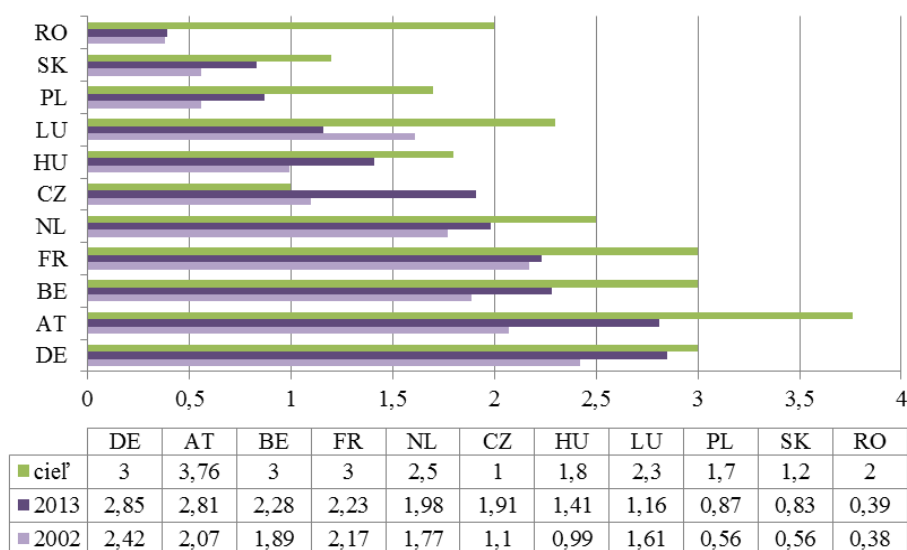
*údaje za rok 2012

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov z databázy Eurostatu k dňu 04.05.2015

Zo skúmaných južných krajín Európskej únie sa k dosiahnutiu čiastkového cieľa približuje jedine Slovinsko, v ktorom výdavky podnikateľského sektora predstavovali v roku 2013 63,8 % celkových výdavkov na výskum a vývoj a výdavky vlády 26,9 %. Najhoršie pri dosahovaní sledovaného cieľa si počína Cyprus, v ktorom vládny sektor financoval uvedené aktivity až 66,4 % a vlastné podnikové zdroje predstavovali v roku 2012 len 10,9 % celkových výdavkov vynakladaných na výskum a vývoj v krajine. Zaujímavé rozloženie výdavkov je možné sledovať v Bulharsku, v ktorom v priebehu rokov 2002 až 2013 poklesol podiel výdavkov vlády na výskum a vývoj z takmer 70 % na 31,6 % a naopak výrazne vzrástla miera využívania zdrojov zo zahraničia (z 5 % v roku 2002 na 48,3 % v roku 2013).

3.1 Plnenie cieľa ostatnými krajinami Európskej únie

Nemecko, Rakúsko, Belgicko, Francúzsko, Holandsko, Česká republika, Maďarsko, Luxembursko, Poľsko, Slovensko a Rumunsko sme zaradili medzi ostatné krajiny Európskej únie, ktoré neboli obsiahnuté v predchádzajúcich dvoch skupinách. Obrázok 5 zachytáva podiel výdavkov na výskum a vývoj na HDP týchto krajín v rokoch 2002 a 2013 a porovnáva ho s cieľovou hodnotou každej jednej krajiny, ktorá by mala byť dosiahnutá do roku 2020. Cieľová hodnota sledovaného ukazovateľa sa v skupine porovnávaných krajín pohybuje v rozmedzí 1,2 % HDP (v Slovenskej republike) až 3,76 % HDP (v Rakúsku). Česká republika má síce vymedzenú cieľovú hodnotu 1 % HDP, avšak je potrebné podotknúť, že sa tento cieľ týka len podielu výdavkov verejného sektora na výskumné a vývojové aktivity na HDP krajiny.



Obrázok 5 Výdavky na výskum a vývoj v ostatných krajinách EÚ (% HDP)

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov z databázy Eurostatu k dňu 20.04.2015

Z obrázka 5 je možné vyčítať, že aj v tomto prípade sa do roku 2013 nepodarilo dosiahnuť cieľ stratégie (ak neberieme do úvahy Českú republiku, práve z dôvodu uvedenia len čiastkového cieľa). Najvyššiu cieľovú hodnotu (3 % HDP) si stanovilo Nemecko, ktoré v roku 2013 za týmto cieľom zaostávalo len o 0,15 %. O necelých 0,4 % zaostáva za cieľom Slovensko a Maďarsko. Najvzdialenejšie od svojho vnútroštátneho cieľa stratégie sú krajiny Rumunsko, Luxembursko, Rakúsko a Poľsko, ktorých rozdiely hodnôt dosiahnutých v roku 2013 a cieľových hodnôt sa pohybujú v rozmedzí od 0,83 % do 1,51 % HDP.

Tabuľka 3 Výdavky na výskum a vývoj v ostatných krajinách EÚ (% HDP)

		BE	CZ	DE	FR	LU	HU	NL	AT	PL	RO	SK
Podnikateľský sektor	2002	59,4	53,7	65,5	52,1	:	29,7	:	44,6	30,1	41,6	53,6
	2013	:	37,6	66,1*	55,4*	20,5	46,8	47,1	44,1	37,3	31,0	40,2
Vládny sektor	2002	23,2	42,1	31,6	38,3	:	58,5	:	33,6	61,9	48,4	44,1
	2013	:	34,7	29,2*	35,0*	:	35,9	34,3	39,1	47,2	52,3	38,9
Sektor vysokých škôl	2002	2,6	0,5	:	0,7	:	:	:	:	2,9	3,0	0,1
	2013	:	0,5	:	:	0,1	:	0,4	:	2,1	1,1	2,7
Súkromný neziskový sektor	2002	0,5	1,0	0,5	0,9	:	0,3	:	0,4	0,3	0,0	0,2
	2013	:	0,1	0,4*	0,8*	1,5	0,8	3,9	0,5	0,2	0,0	0,2
Zahraničie	2002	14,3	2,7	2,4	8,0	:	10,4	:	21,4	4,8	7,0	2,1
	2013	:	27,2	4,3*	7,6*	:	16,6	14,3	16,4	13,1	15,5	18,0

*údaje za rok 2012

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe údajov z databázy Eurostatu k dňu 04.05.2015

Tabuľka 3 nám približuje napĺňanie čiastkového cieľa zvyšnými krajinami Európskej únie, ktoré neboli zahrnuté do predchádzajúcich dvoch skupín. Z tabuľky je zjavné, že jedine Nemecku sa podarilo v ostatnom sledovanom roku naplniť čiastkový cieľ. Výdavky podnikateľského sektora sú v tejto krajine dlhodobo vysoké a ich podiel na celkových výdavkoch na výskum a vývoj predstavoval v roku 2012 presne 2/3. Relatívne vysokým podielom výdavkov podnikateľského sektora sa vyznačuje aj Francúzsko. Naopak, v Rumunsku a Poľsku dominujú výdavky vlády. V priebehu rokov 2002 až 2013 nastala veľmi podobná situácia na Slovensku a v Českej republike, kedy sa v krajinách znížila miera financovania z tak z podnikateľského, ako aj vládneho sektora, no výrazne vzrástla miera využitia zdrojov zo zahraničia.

3 ZÁVER

Problematikou konkurencieschopnosti celej ekonomiky sa už v minulosti zaoberala Lisabonská stratégia pre rast a zamestnanosť, ktorá bola prijatá v roku 2005. V roku 2000 sa konal summit v Lisabone, na ktorom sa určil ako základný cieľ Európskej únie, stať sa do roku 2010 „najkonkurencieschopnejšiu a najdynamickejšiu znalostnou ekonomikou na svete, schopnou udržateľného hospodárskeho rastu, v ktorej budú lepšie a viac pracovných miest a väčšia sociálna súdržnosť“ (MF SR, s. 2). Tento cieľ bolo možné dosiahnuť iba prostredníctvom rýchleho a dlhodobého ekonomického rastu, a to tak, že jednotlivé štáty budú v trhovej ekonomike vytvárať vhodné podmienky pre rast ekonomickej konkurencieschopnosti krajiny.

Vzhľadom na prasknutie hypotekárnej bubliny v USA, ktorej negatívne účinky sa preniesli aj to Európy a prejavili sa vo forme finančnej, hospodárskej a neskôr globálnej krízy, nebolo možné ciele Lisabonskej stratégie naplniť. Preto sa Európska komisia rozhodla vypracovať novú stratégiu platnú do roku 2020, v ktorej zadefinovala nové ciele.

Jedným z cieľov sa zaoberal príspevok, konkrétne zvýšením investícií do výskumu a vývoja tak, aby ich podiel na HDP dosiahol v roku 2020 aspoň 3 %. Únia si uvedomuje, že podpora základného a aplikovaného výskumu a vývoja vytvára silný predpoklad pre budovanie znalostnej ekonomiky, prispieva k rastu zamestnanosti, a tým aj k celkovému ekonomickému rastu eurozóny.

Na základe analýzy a komparácie údajov v príspevku uvádzame sumárnu Tabuľku 4, ktorá obsahuje najlepšie a najhoršie hodnoty sledovaného ukazovateľa pre severné, južné a ostatné krajiny Európskej únie.

Tabuľka 4 Zhrnutie výsledkov v oblasti hlavného cieľa (% HDP)

	severné krajiny		južné krajiny		ostatné krajiny	
	hodnota	krajina	hodnota	krajina	hodnota	krajina
Priemerná hodnota	1,91		0,91		1,51	
Max. priemer	3,44	Fínsko	1,79	Slovinsko	2,60	Nemecko
Min. priemer	0,54	Lotyšsko	0,40	Cyprus	0,45	Rumunsko
Max. hodnota	3,75	Fínsko (2009)	2,59	Slovinsko (2013)	2,88	Nemecko (2012)
Min. hodnota	0,36	Lotyšsko (2003)	0,24	Malta (2003)	0,38	Rumunsko (2002 – 2004)

Zdroj: Vlastné spracovanie

Zo skupiny severných krajín dosahovalo najlepšie hodnoty sledovaného ukazovateľa Fínsko, ktoré vykazuje aj najvyššiu priemernú hodnotu. Naopak, najhoršie je na tom Lotyšsko, ktoré je vzdialené od priemernej hodnoty ukazovateľa pre uvedenú skupinu krajín.

Slovinsko patrí medzi krajiny južnej časti Európskej únie, ktoré sa najviac približuje cieľu stratégie a s 2,59 % HDP je vysoko nad priemernou hodnotou ukazovateľa pre túto skupinu (0,91 % HDP). Najnižšiu priemernú hodnotu vykazuje Cyprus.

Priemerná hodnota podielu výdavkov na výskum a vývoj vo vzťahu k HDP v ostatných krajinách Európskej únie je na úrovni 1,51 %. V tejto skupine je jednoznačne lídrom Nemecko, naopak Rumunsko najviac zaostáva za priemerom.

Čiastkovým cieľom stratégie je, aby podstatnú časť (2/3) výdavkov na výskum a vývoj pochádzali zo súkromných podnikových zdrojov a zvyšnú časť tvorili zdroje verejného sektora, resp. ostatných sektorov. Tento čiastkový cieľ plnia krajiny veľmi ťažko, vzhľadom na to, že výskumné a vývojové aktivity sú vo väčšine prípadov spojené s vyšším rizikom a podniky nie sú ochotné, resp. schopné zo svojich obmedzených zdrojov financovať uvedené aktivity v požadovanom rozsahu. Tabuľka 5 poukazuje na najlepšie a najhoršie krajiny pri plnení tohto čiastkového cieľa so zameraním sa na podnikateľský sektor.

Tabuľka 5 Zhrnutie výsledkov v oblasti čiastkového cieľa zameraného len na podnikateľský sektor (% celkových výdavkov na výskum a vývoj v krajine)

	severné krajiny		južné krajiny		ostatné krajiny	
	hodnota	krajina	hodnota	krajina	hodnota	krajina
Najlepšie	61	Švédsko	63,8	Slovinsko	66,1	Nemecko
Najhoršie	21,8	Lotyšsko	10,9	Cyprus	20,5	Luxembursko

Zdroj: Vlastné spracovanie

Použitá literatúra

1. DURKÁČOVÁ, M. Efektívny manažment využívania štrukturálnych fondov Európskej únie v ekonomike SR v oblasti výskumu a vývoja. In: *Trendy a inovatívne prístupy v podnikových procesoch* : 13. medzinárodná vedecká konferencia : 8.12.2010, Košice. - Košice : Sjf TUKE, 2010 S. 1-11. - ISBN 978-80-553-0570-7
2. EUROPEAN COMMISSION. 2010. *EUROPE 2020, A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*. [online]. Brussels. 2010. 35 s. [citované 23.02.2015]. Dostupné na internete: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>>
3. EUROPEAN COMMISSION. 2013a. *Smarter, Greener, more Inclusive? – Indicators to Support the Europe 2020 Strategy*. [online]. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. s. 213. ISBN 978-92-79-31156-7.

4. FRENDAKOVÁ, A. Inovačná aktivita podnikov v krajinách V4 In: *Transfer inovácií*. Košice: Strojnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach, 2010. č. 16, s. 300-304. ISSN 1337-7094.
5. MINISTERSTVO FINANCIÍ SR: *Stratégia konkurencieschopnosti Slovenska do roku 2010*, Národná lisabonská stratégia, Júl 2005, Dostupné na internete: <[http://www.rokovania.sk/appl/material.nsf/0/94ECDFEF0E61564AC1256FA50033DFB9/\\$FILE/Zdroj.html](http://www.rokovania.sk/appl/material.nsf/0/94ECDFEF0E61564AC1256FA50033DFB9/$FILE/Zdroj.html)>
6. SABADKA, D. Činnosti a prínosy klastrov. In: *Transfer inovácií*. Košice: Strojnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach, 2008. č. 11, s. 51-53. ISSN 1337-7094.
7. SPIŠÁKOVÁ, E. *Influence of the economic crisis on the fulfillment of the target of Strategy Europe 2020 in the area of research and development*. In Financial aspects of recent trends in the global economy. Vol. 1. Craiova: ASERS Publishing, 2013. 34-53 s. ISBN 978-606-93129-6-4.
8. SPIŠÁKOVÁ, E. *Inovačné aktivity podnikov, možnosti financovania inovácií a ich reálne využitie*. Košice: TUKE, 2010. 241 p. ISBN 978-80-553-0587-5

Výskumný zámer, projekt

Príspevok bol spracovaný s finančnou podporou Vedeckej grantovej agentúry MŠVVaŠ SR a SAV v rámci riešenia vedeckovýskumného projektu VEGA 1/0506/13 s názvom „Úroveň financovania klastrov v európskych krajinách a potenciálne možnosti zvýšenia ich podpory na Slovensku“.

Kontaktné údaje

Ing. Emília Duřová Spiřáková, PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave, Podnikovohospodárska fakulta

Tajovského 13, 041 30 Kořice

Tel: +421 (0)55 722 31 11

email: emilia.spisakova@euke.sk

Ing. Barbora Gontkovičová, PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave, Podnikovohospodárska fakulta

Tajovského 13, 041 30 Kořice

Tel: +421 (0)55 722 31 11

email: barbora.gontkovicova@euke.sk

SOUVISLOSTI FINANCOVÁNÍ A ÚSPĚCHU VYSOKÝCH ŠKOL

BACKGROUND AND FUNDING SUCCESS UNIVERSITY

Naděžda Petřů

Abstrakt

Má-li vysoké školství naplnit očekávání studentů, absolventů, zaměstnavatelů a dalších zainteresovaných stran, musí reagovat na několik základních úkolů. Musí dosáhnout kvality, která obstojí v mezinárodním srovnání, zlepšit systém své správy a řízení a veřejné odpovědnosti, zvýšit objem svých finančních prostředků a diverzifikovat své finanční zdroje. Předpokladem dosažení těchto hlavních cílů jsou změny v samotném systému financování a strategickém řízení terciárního vzdělávání. Cílem příspěvku je definovat diskusní témata vztahující se k financování terciárního vzdělávání, poukázat na nutnosti a návaznosti inovací či změn, které s financováním vysokého školství souvisejí. Příspěvek je založen především na metodě analýzy, komparace, dedukce a syntézy teoretických a praktických znalostí. Vychází z dat a externě zpracovaných analýz, sekundární data jsou interpretována v širších souvislostech.

Klíčová slova: *terciární školství, veřejný statek, soukromý statek, kvalita, inovace, lidský kapitál, výnosy ze vzdělání, náklady na vzdělání*

Abstract

If higher education to meet the expectations of students, graduates, employers and other stakeholders should respond to some basic tasks. It must achieve the quality that will stand international comparison, improve their governance and accountability, increase its funding and diversify its financial resources. A prerequisite for achieving the main objectives are changes in the system itself, financing and strategic management of tertiary education. The aim of this paper is to define the topics for discussion pertaining to the financing of tertiary education, highlight the need for continuity and innovation or changes that financing higher education are related. The paper is mainly based on the method of analysis, comparison, deduction and synthesis of theoretical and practical knowledge. Based on data and externally processed analyzes, secondary data are interpreted in a wider context.

Key words: *tertiary education, public good, private good, quality, innovation, human capital, the benefits of education, education costs*

Úvod

Vzdělání lidé jsou předpokladem dalšího hospodářského rozvoje, umožňují snadnější adaptabilitu ekonomik na měnící se potřeby na trhu práce, snadnější zvládání vědy, výzkumu a inovací či zajištění produkce kvalitních statků všeho druhu. Na celém světě dnes studuje již více než 200 milionů vysokoškoláků, v ČR v roce 2013 studovalo **377 987 studentů**. Do vysokého školství vkládají obrovské prostředky státy (veřejné rozpočty), podnikatelská sféra (soukromé zdroje firem) i jednotlivci (soukromé zdroje domácností). Vysoké školství (terciární vzdělávání) se ve většině zemí stalo důležitým tématem odborných a politických debat pro svůj význam při přípravě kvalifikované pracovní síly pro znalostní ekonomiku, pro sociální mobilitu a pro vědu a výzkum. Právě od vysoce kvalifikované pracovní síly se očekává, že bude schopna pružně reagovat na rychle se měnící tržní prostředí. Zabezpečení

adekvátní základny lidských zdrojů spojených s výzkumem, vývojem a inovacemi závisí do značné míry na třech klíčových faktorech – na vývoji pracovního trhu, na trendech v terciálním vzdělávání a na demografickém vývoji. V současné době je ekonomie vzdělávání velmi důležitý obor, který obsahuje velkou řadu různých témat. Podle International Encyclopedia of Economics of Education se tyto příspěvky člení na vzdělávání a ekonomický růst; vzdělávání, příjmová diferenciacce a diskriminace; vztah trhu práce a vzdělávání; produktivnost ve vzdělávání; přínosy vzdělávání; financování vzdělávání; vyhodnocení investic do vzdělávání.

1. EKONOMICKÝ POHLED NA VZDĚLÁNÍ

Studium vidím jako investici do budoucna, tedy odloženou spotřebu na období ukončení studia, ale také jako investici do lidského kapitálu, který tím zhodnocuji. Počátek těchto teorií se vztahuje právě k vývoji teorií o lidském kapitálu.

1.1 Stručná historie

Ekonomická teorie lidského kapitálu vychází z analýz představitelů Chicagské školy, kteří od konce 50. let 20. století rozšiřovali ekonomické výzkumy i do oblastí, které původně náležely jiným společenským vědám. Tato expanze ekonomie zasáhla v 60. letech oblast vzdělání a otevřela tzv. imperiální období ve vývoji této školy (tzn. Pronikání ekonomie do původně mimoekonomických oblastí výzkumu). Ekonomové Chicagské školy vytvořili ekonomickou teorii lidského kapitálu, která se stala zásadním příspěvkem pro výzkum vzdělání a jejíž proslavení a popularizace je spjata se jménem G. Beckera. Ekonomický růst důchodu nelze podle G. Beckera vysvětlit pouze růstem fyzického kapitálu a technickými inovacemi. Významnou roli hraje lidský kapitál. Člověk je ztělesněným lidským kapitálem. Jeho produktivnost roste v závislosti na investicích do lidského kapitálu. Podstatnou část investic do lidského kapitálu činí investice do vzdělání a do zdraví. (HOLMAN, 2005) Chicagská škola vychází z předpokladu, že výdaje na vzdělání jsou investicí, neboť jsou učiněny se záměrem získat z nich v budoucnu dodatečný výnos v podobě zvýšených budoucích výdělků. Důležitým aspektem je očekávání, že získané znalosti zvýší budoucí výdělků. Lidský kapitál je však na rozdíl od ostatních druhů kapitálu vázán na svého nositele a tak nelze jednoznačně vyjádřit jeho hodnotu, která se skládá i z jiných faktorů jako např. síla, vytrvalost, cílevědomost, vzhled, komunikativnost, spolehlivost, aj. (BROŽOVÁ, 2004) Termínem lidský kapitál se zabýval Milton Friedman. Lidský kapitál je souhrn vrozených i získaných schopností, vědomostí, zkušeností, návyků, motivace a energie, jimiž lidé disponují a které v průběhu svého života uplatňují. Výdaje na tyto aktivity zlepšují naše zdraví nebo zvyšují naše výdělků. Tyto výdaje jsou investicemi do lidského kapitálu. Ve své knize Kapitalismus a svoboda Friedman velmi přesně vystihuje příčinu toho, proč investice do lidského kapitálu zaostávají za investicemi do normálního kapitálu. Problematiku řeší principem přenesené ceny. „Postup v oblasti vzdělávání by představovalo zakoupení podílu na budoucích výdělcích, tzn. poskytnout žadateli prostředky nezbytné na financování jeho vzdělání s podmínkou, že bude souhlasit s vyplácením jisté dlouhodobé části svých budoucích výdělků věřiteli.“ (FRIEDMAN, 1993)

Úloha vzdělání v ekonomické teorii je jedním z novějších témat, jimiž se tato teorie (dnes již celá desetiletí) zabývá. V zásadě jsou dva hlavní teoretické proudy, které ekonomickou úlohu vzdělání analyzují. Je to především **teorie lidského kapitálu**, kterou reprezentuje zejména výše zmíněný G. Becker. Vedle ní se rozvíjí **teorie filtru** F. Hirche, která představuje alternativní pojetí. Teorie lidského kapitálu chápe vzdělání jako specifický výrobní faktor, specifický druh kapitálu a tak ho také analyzuje. Její přínos je velmi důležitý a představoval

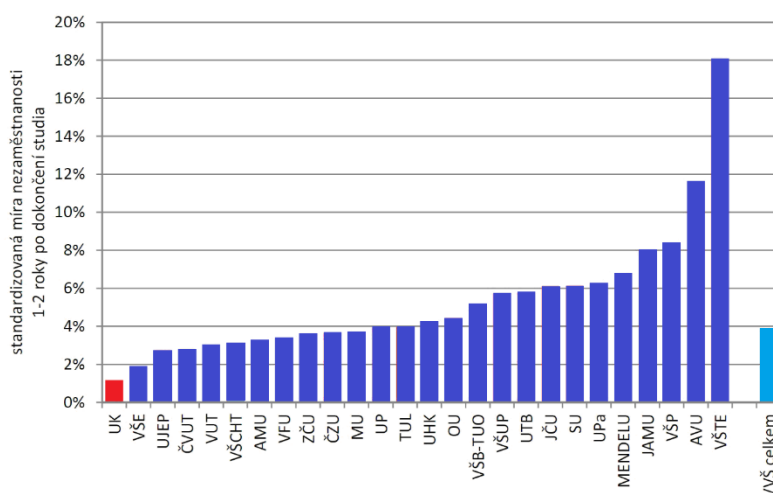
průlom v ekonomické teorii ve vztahu k jevům, které byly dříve chápány spíše jako okrajové. Pojetí vzdělání v teorii F. Hirche, představuje specifickou variantu teorie filtru, i když se s ní zcela nekryje. Teorie filtru chápe vzdělání jako nástroj výběru mezi vzdělanými jednotlivci z hlediska jejich produktivních kvalit. Zdůrazňuje selektivní funkci vzdělání. Odmítá neoklasický postulát dokonalé informovanosti. Jednou z myšlenek této teorie je, že vzdělání samo o sobě nezvyšuje produktivitu, ale informuje o velikosti a kvalitě lidského kapitálu. Nejde tolik o vzdělání jako takové, ale o úroveň kvalit existujících u jedinců již před profesionální přípravou nebo mimo ni. Vzdělání slouží především jako signál, který ji zviditelňuje a zvyšuje míru informovanosti ekonomických subjektů o těchto schopnostech. (SOUKUP,2002) Teorie filtru dále chápe vzdělání také jako nástroj selekce, jehož jiné úlohy jsou sekundární. Vzdělání samo o sobě není resp. nemusí být pozičním statkem, ale chápe-li se jako nástroj kariéry (společenského vzestupu apod.), projevuje se právě takto. Je-li vyšší vzdělání ve společnosti více rozptýleno, nezaručuje již nositeli výhodnější uplatnění. K dosažení téže jednotky tohoto efektu je zapotřebí více vynaložených nákladů (dosažení vyššího nebo speciálnějšího stupně vzdělání). Tyto myšlenky dále rozvíjí F. Hirsch takto (1976): „Vzdělání je ve své ekonomické funkci filtrem a továrnou. Rozšíření počtu diplomů znamená samo o sobě pokles počtu signálu z jednotlivých diplomů.“ Mají-li jiní stejné vzdělání (reprezentované diplomem), nepředstavuje už jeho absolvování přístup k nadprůměrnému hodnocení, jako tomu bylo v případě, že jím disponovala malá menšina. (SOUKUP,2002) Sama ekonomika je schopna vstřebat jen určitou výši vzdělání, která odpovídá jejím potřebám. Vzdělání jedince nad rámec této potřeby mu pak nepřinese efekt, jenž od vzdělání a vyšší kvalifikace očekává.

Toto tvrzení by se dalo doložit mnoha aktuálními studiemi, diskuse o uplatnění absolventů v praxi aktuálně probíhá v mnoha zemích. Za konkrétním příkladem se podíváme do Norska. Podle výsledků různých šetření a průzkumů velké procento absolventů nemá příležitost svou kvalifikaci využívat, některá místa magistrů by mohli zastávat i bakaláři. Konfederace norských podniků (NHO) provedla šetření mezi svými 23 tisíci členy, jaké kompetence a vysokoškolské kvalifikace potřebují dnes a jaké budou potřebovat během následujících pěti let. Do šetření se zapojilo 5,5 tisíce podniků. Výsledky potvrzují závěry profesorky Laiové (rozpoutala intenzivní diskusi o tom, zda má vysokoškolské magisterské studium po podniky smysl). Jen jedna odpověď z deseti uvádí, že v příštích pěti letech budou zapotřebí magistry, více než polovina podniků uvádí, že na místech, které dnes zastávají magistři, by mohli být i bakaláři, a většina respondentů by dala přednost dalšímu podnikovému vzdělávání svých zaměstnanců před přijímáním nových absolventů. Generální ředitelka NHO Kristin Skogen Lundová vyzvala vládu, aby změnila priority norského vysokého školství. „Cílem by nemělo být co nejvíce studium prodloužit, ale připravit studenty jako kvalifikovanou a současně využitelnou pracovní sílu. Někdo už musí zlomit ten trend vedoucí k *mastersyke* (když se stane společenskou normou vyžadovat magisterský diplom pro práci, které jej nepotřebují, jde o *mastersyke* - tedy magisterskou horečku). Toho lze dosáhnout tím, že bakalářské studium bude více odpovídat požadavkům trhu práce, že bude relevantní a svěbytné a že nebude jenom přípravou na magisterské studium, jako je tomu dnes. (KOUCKÝ, KOVAŘOVIC, 2014)

V ČR se obdobnou problematikou zabýval projekt REFLEX 2013 nazvaný **Zaměstnatelnost a uplatnění absolventů vysokých škol na pracovním trhu a hodnocení získaného vysokoškolského vzdělání**. Jan Koucký v rozhovoru pro Lidové noviny (17.12.2013) komentuje některé výsledky výzkumu. „Absolventů vysokých škol přibývá daleko rychleji než pracovních míst, která vyžadují vysokoškolské vzdělání v tom smyslu, jaký mělo před deseti lety. Vysokoškoláci proto pracují čím dál častěji na místech, kde ve skutečnosti není

vysokoškolská kvalifikace zapotřebí.“ Na otázku **Co dělat, aby vysoké školství reagovalo na ekonomiku? odpovídá:** mezi ukazateli, které mají vliv na příspěvek školám od státu, je také míra nezaměstnanosti absolventů. Smysl má nastavit pravidla či vytvořit prostředí tak, aby vysoké školy samotné stály o to mít ve správních radách, ale také mezi učiteli více lidí z praxe. Například tím, že by zaměstnavatelé mohli nebo dokonce museli odvádět část svých daní – třeba jen půl procenta – ne státu, ale směřovat je prostřednictvím daňových úlev a asignací přímo vysokým školám. (KOUCKÝ, 2013) Následující graf ukazuje nezaměstnanost absolventů vybraných univerzit v ČR.

Graf 1: Nezaměstnanost absolventů/absolventek vybraných vysokých škol (standardní míra nezaměstnanosti 1-2 roky po dokončení studia)



Zdroj: zpracováno autorkou dle Středisko vzdělávací politiky, *Výstup z databáze o nezaměstnaných vysokoškolácích*, 2013. Praha: Univerzita Karlova. [Cit.2014-12-06]
Dostupné z : <http://www.strediskovzdelavacipolitiky.info/app/navs2010/>

Opodstatnění zkoumání vlivu veřejných výdajů na standardizovanou míru nezaměstnanosti absolventů VŠ tkví v první řadě v hledání cesty optimalizace části trhu práce zastoupené právě absolventy vysokých škol. S možným odhalením určitého vlivu veřejných výdajů na tuto míru nezaměstnanosti bychom mohli získat jeden z nástrojů ovlivňování části trhu práce a napomoci její optimalizaci. (BUŠOVSKÝ, 2014)

2. VYMEZENÍ TYPU VÝNOSŮ A NÁKLADŮ V OBLASTI INVESTOVÁNÍ DO VZDĚLÁNÍ

„**Motivace** integruje psychickou a fyzickou aktivitu člověka směrem k vytyčenému cíli. Je vázána na vnitřní podněty člověka. Představy, tužby, zájmy a hlavně neuspokojené potřeby vyvolávají psychické napětí, které se stává impulsem k určitému chování jedince. Potřeby můžeme rozdělit na primární (fyziologické) a sekundární, které jsou ovlivňovány vnějším prostředím. Motiv je vnitřní pohnutkou jednání“ (VEBER, 2014). Trh práce ovlivňuje chuť specializování se na určité dovednosti a znalosti. „Příliš malý trh práce od úzce specializovaných aktivit patrně odrazuje. Motivy ke specializaci a k investování do sebe sama by se proto měly se zvětšováním trhu zvyšovat. Pracovníci by měli být tím dovednější, čím bude trh větší. Větší trh by měl navozovat ochotu k dalším investicím.“ (KAMENÍČEK, 2003) Motivací pro vysokoškolské studium mohou být **výnosy ze vzdělání**. Výnosy ze vzdělání můžeme dělit podle různých hledisek. Individuální výnosy z investic (finanční i

nefinanční) do vzdělání jsou ty, které si přivlastní určitá fyzická nebo právnická osoba. Jsou jimi např. nabyvatel vzdělání (žák, student, absolvent), firma, kde je nabyvatel vzdělání zaměstnán, region, ve kterém nabyvatel působí, poskytovatel vzdělávacích služeb, investor (v případě, že jsou vzdělávací aktivity hrazeny formou půjčky).

Společenské výnosy z investic do vzdělání mohou mít následující podoby:

- Pozitivní externality – kladné přesahy individuálních výnosů (kvalifikovanější společnost, pozitivní působení na mezilidské vztahy, lepší výchova dětí, větší odolnost vůči podlehnutí deviantnímu chování atd.).
- Veřejných statků typu nedělitelného statku (výsledky působení vzdělaného člověka jsou volně přístupné např. v oblasti základního výzkumu).
- Zvýšení daňových odvodů a odvodů do systémů zákonného sociálního pojištění. (HEISLER, VALENČÍK, WAWROSZ, 2010)

Vzdělávání má významný dopad na růst mezd, což se odráží v růstu zisku společnosti. Literatura přibližuje několik způsobů, jak měřit investice do vzdělávání. Záleží na dostupnosti dat, která máme k dispozici k určení míry návratnosti. V současnosti se hodnotí návratnost investic do vzdělání na všech úrovních – primární, sekundární, i terciární, a to na makroekonomické i mikroekonomické úrovni. Mikroekonomická úroveň hodnotí především návratnost pro jednotlivce i společnost, makroekonomická se zabývá vztahem mezi investicemi do vzdělání a jejich vlivem na ekonomický růst. Na mikroekonomické úrovni lze hovořit o kladné návratnosti investic do vzdělání, i když se daná návratnost pro jednotlivé úrovně vzdělávání liší. Primární vzdělávání zpravidla vykazuje vyšší návratnost než sekundární, terciární úroveň je pak spojena s dalším propadem návratnosti. I přes to je však návratnost investice terciárního vzdělávání vysoká, výzkumy uvádějí hodnoty nad 10 %. (URBÁNEK, MARŠÍKOVÁ, REHOROVÁ, 2009).

Uvažujeme-li přínos let vzdělávání z pohledu jedince či firmy, zjistíme, že platí pravidlo klesající návratnosti. Každá další časová jednotka (tj. rok studia) přináší relativně nižší výnos než předchozí. Klesající výnosy znamenají, že míra výnosnosti investic do lidského kapitálu se také snižuje. Důvody jsou tyto:

- Investice do vzdělání podléhají **zákonu klesajících výnosů**. To znamená, že dodatečné znalosti a schopnosti "vyprodukované" v procesu vzdělávání se s růstem jeho rozsahu zmenšují.
- **Náklady rostou a výnosy klesají** tím více, čím vyšší úroveň vzdělání je dosaženo. Vedle fixních geneticky daných vlastností (např. IQ, manuální zručnost, kreativnost aj.) disponuje jedinec také omezenou zásobou času. Čím více let věnuje studiu, tím méně mu jich zbude na realizaci výnosů z této investice a míra výnosnosti klesá. Rovněž náklady na každý dodatečný rok studia vzrůstají, protože dochází ke zvyšování alternativních nákladů.

I z tohoto důvodu je diskutována problematika rozšíření segmentu kratších (profesně orientovaných) studijních programů (např. rozšíření dvouletých profesních programů, ale také podstatné zvýšení celkové adaptability absolventů bakalářských programů, a tím i jejich profesní úspěšnosti).

3. VZDĚLÁNÍ JAKO STATEK

Z ekonomického pohledu je možno definovat vysokoškolské vzdělání jako **statek**. Pojem "statky" je třeba chápat jako souhrn zboží a služeb produkovaných a poskytovaných za účelem uspokojení určitých potřeb. Charakter těchto potřeb je různý, může jít o potřeby jednotlivce, skupiny osob, organizované nebo neorganizované. (MRKÝVKA, 2004) Jedná se o potřeby, na jejichž uspokojení má zájem jednotlivec, skupina, obec či stát. **Jednou z takto poskytovaných služeb je i vzdělání.**

Vysokoškolským vzděláním jako statkem se obšírně zabývá ve své publikaci Urbánek. Vysokoškolské vzdělání lze považovat za smíšený statek – jednotlivci si přivlastňují část výnosů, ale část výnosů připadá společnosti. V rámci vysokých škol se za statky považují různé typy a formy vysokoškolského studia, jejichž produkce a poskytování jsou vázány na kapacitu vysokých škol, kterou lze vyjádřit různými ukazateli. (URBÁNEK, 2007) Ze specifík produkce těchto statků vyplývá možnost výskytu jevu přetížení, který může snižovat efektivnost alokačních rozhodnutí. Čelit tomuto efektu lze buď cestou přímé regulace - např. stanovením směrných čísel regulujících počet studentů přijatých ke studiu nebo zavedením poplatků za poskytování těchto služeb. Poplatky v tom případě nejsou tržní cenou, ale pouze nástrojem regulace přístupu tzv. přebytkového spotřebitele.

Vysoké školství produkuje a poskytuje kromě smíšených veřejných statků i statky soukromé spotřeby. Tento charakter mají různé poradenské či expertní činnosti. Při této produkci nevznikají alokační potíže v rámci rozhodování o objemu, struktuře a ceně těchto statků je cenou tržní. Jakékoli zásahy ze strany státu se v této oblasti jeví jako naprosto neopodstatněné. Velmi důležitá je proto legislativní úprava a zejména hospodářsko-právní forma vysokoškolských institucí produkujících tyto statky privátní spotřeby. V oblasti vědeckovýzkumné má základní výzkum na vysokých školách svými efekty nedělitelný charakter spotřeby a lze ho tak považovat za čistý veřejný statek. Další formy vědeckovýzkumné činnosti vysokých škol je možno považovat spíše za smíšené veřejné statky, kde o způsobu jejich produkce a poskytování lze rozhodnout na základě analýzy konkrétních podmínek.

Na základě výše uvedeného lze diskutovat argumenty pro i proti veřejnému zabezpečení (financování) či produkci veřejných statků. Argumenty pro mají oporu ve specifiku spotřeby veřejných statků, zejména v případě čistých veřejných statků a nebezpečí vzniku efektu tzv. černého pasažéra, tedy konzumenta veřejného statku, který se nepodílí na jeho úhradě. Podle Špalka jedinec pokud ví, že může spotřebovat statek bezplatně, nejspíše tak i učiní. Podobně se zachovají i ostatní jedinci a strategie neplatit za nevyložitelný statek je dominantní strategií. (ŠPALEK, 2011) Mnoho autorů se snaží vysvětlit smysl a důvod veřejného financování vůbec. Rozporuplnost mezi jednotlivými ekonomickými teoriemi vztahujícími se na veřejné financování vzdělávání popisuje a hlouběji rozebírá například Joseph E. Stiglitz, který v této věci rozděluje ekonomy na dva protichůdné myšlenkové proudy. První tvoří ekonomové prosazující názor, že vzdělání je výhodou pro samotného jednotlivce, který studium podstupuje za účelem zvýšení své konkurenceschopnosti na trhu práce a následné maximalizaci svého zisku (příp. užitku). Druhý tábor tvoří ekonomové poukazující na vzdělání jako na investici, která přináší užitky a vyžaduje náklady. Dále poukazují na fakt, že užitky z vyššího vzdělání nepřipadají pouze studovanému jednotlivci, ale společnosti jako celku což následně prezentují jako efekt externalit. S růstem znalostí jednotlivce přichází pro společnost větší potenciál v oblasti inovací, kultury, efektivního hospodářství a vylepšení jiných sektorů nejen ekonomických. (STIGLITZ, 1997) Argumenty proti veřejnému poskytování veřejných statků a služeb zdůrazňují podle Urbánka nebezpečí vzniku

nadspotřeby těchto statků a služeb, uniformity jejich spotřeby, morálního hazardu spotřebitelů, efektu přetížení u smíšených veřejných statků a podobně. Argumenty pro a proti jsou vzhledem k charakteru poskytovaných statků v rámci vysokého školství (veřejných statků čistých a smíšených nebo soukromých statků) vlastně i argumenty **pro a proti veřejnému financování vysokého školství**. Samotné financování veřejných vysokých škol představuje celou řadu směrů zkoumání. Současnost je charakterizována především úvahami o vícedrožovém financování, o přenesené ceně. V dokumentu nazvaném Bílá kniha terciálního vzdělávání (MATEJŮ a kol., 2009) se předpokládá zavedení tzv. odloženého a kontingenčně spláceného školného.

4. FINANCOVÁNÍ VYSOKÝCH ŠKOL Z VEŘEJNÝCH PROSTŘEDKŮ

European University Association (EUA) systematicky sbírá údaje vztahující se k financování vysokých škol z veřejných prostředků. V říjnu 2014 byla přednesena zpráva EUA Public Funding Observatory Report 2014, která uvedla trendy vývoje. Jsou jimi prohlubující se rozdíly mezi jednotlivými zeměmi i celými regiony Evropy, obecně vysoké omezení investic do infrastruktury, spoléhání se na to, že prostředky z nového evropského programu Horizon 2020 pomohou zmírnit důsledky úspor na národních úrovních. Pro pochopení skutečné situace je nutno vyhodnocovat finanční částky plynoucí ze státních rozpočtů v širších souvislostech. Změny ve financování ovlivní inflace (míra inflace v ČR v období 2008-2014 je v rozpětí 5-10 %, tudíž byl zaznamenán nominální pokles veřejných výdajů na vysoké školství o méně než 10 %, avšak reálné snížení je téměř dvojnásobné...). Je nutno též zohlednit změny v počtu studentů (vývoj v ČR viz Graf 2. Nejvyšší počet studentů na veřejných i soukromých vysokých školách byl zaznamenán v roce 2010 396 690 studentů, v roce 2011 392 761 studentů. V roce 2013 meziročně počet studentů na veřejných vysokých školách poklesl o 2,4 %, na soukromých vysokých školách poklesl o 9,6 %.

Dá se očekávat, že demografický pokles postihne vysoké školy v ČR především v průběh let 2015 – 2020. Během pěti let poklesne velikost vysokoškolských věkových kohort na 90 000 osob, vysoké školy tak pravděpodobně přijdou o čtvrtinu svých tradičních studentů. Tím se dovrší již probíhající zásadní proměna mezi poptávkou (počtem uchazečů) a nabídkou (počtem volných studijních míst), obvyklým jevem se stane, že některé obory, fakulty nebo celé vysoké školy nebudou mít dostatek zájemců. Jednou ze základních strategií by proto mělo být posílení role vysokých škol jako středisek či center celoživotního vzdělávání.

Dalším ukazatelem, který je vyhodnocován, je podíl veřejných výdajů na vysoké školství z HDP. V řadě zemí se však HDP meziročně snižovalo, vlády řešily dilema, nakolik si mohou dovolit financovat vysoké školství. Rozdílné jsou pak výsledky v případě % hodnocení podílů výdajů na HDP a hodnocení výdajů na studenta k HDP na hlavu.

Financování terciálního sektoru vzdělávání se tak v mnoha zemích výrazně odlišuje a průběžně mění. V souvislosti s mírou individuálního přínosu a chybějícími financemi v celém terciálním sektoru se tak ve stále větší míře zvažuje i v ČR nutnost zvyšování soukromých financí, a to včetně zavádění školného, které se řeší v návaznosti na uspořádání národního terciálního systému, stávajícího Vysokoškolského zákona, přihlédnutí ke zkušenostem zahraničních systémů, společenským tradicím. Např. v průměru země OECD vynakládají na podporu domácností a dalších soukromých osob 21 % veřejných výdajů určených na terciální vzdělávání. V Austrálii, Chile, Dánsku, Nizozemí, na Novém Zélandu, v Norsku a ve Velké Británii činí tato veřejná podpora více než 25 % veřejných výdajů na terciální vzdělávání. Pouze v České republice a v Polsku činí tento podíl méně než 5%.

Celosvětové diskuse odborníků hledají a vyhodnocují klady a zápory plošného zavedení školního. Nabídka vzdělávacích programů a poptávka po nich v oblasti veřejného vysokého školství by pak měla fungovat zcela tržně. Konkurence začne působit v plném rozsahu, čímž by měla být zajištěna větší efektivita vysokoškolského systému. Stoupla by zainteresovanost škol na kvalitě a uplatnitelnosti absolventů po profesích dle aktuální poptávky trhu. Zvýšením kvality by došlo k růstu úrovně sociálního a lidského kapitálu. Dojde ke zvýšení požadavků školy na studenty, kteří by se díky studentské půjčce měli intenzivněji věnovat studiu na škole, kterou si zodpovědně vyberou. Mělo by dojít i ke zvýšení motivace studentů k řádnému studiu ve standardní délce studia. Získané finanční prostředky by školy mohly využít pro modernizaci výukových prostor, výukových programů, lepší ohodnocení pedagogů. Předpokladem je, že školy začnou intenzivněji řídit své strategie marketingově, zaměří se na inovace, excelentní komunikaci a kvalitu. Toto strategické marketingové řízení by mělo zajistit kladné image v očích široké i odborné veřejnosti, potenciálních studentů, zaměstnavatelů, absolventů, kteří se budou vracet v rámci celoživotního vzdělávání a školu dále doporučovat. Díky zainteresovanosti škol by měla lépe fungovat spolupráce s aplikační sférou, vědou a výzkumem.

Ať už bude financování vysokého školství řešeno prostřednictvím komerčních produktů bank, které by danému jedinci formou půjčky umožnily studium za odloženou splátku dluhu z budoucího příjmu či prostřednictvím státem garantovaných voucherů (ostatně tomuto systému bych já osobně dala přednost), vícezdrojovým financováním nebo jakoukoli jinou formou, rozpočtová udržitelnost vysokých škol bude mimo jiné záviset na:

- přísném řízení a vyhodnocování efektivitu hospodaření se získanými prostředky (snížením či zefektivněním základních výdajů),
- rozšíření nabídky o online a distanční programy, které nevyžadují osobní účast studenta na výuce (úspora provozních budov, avšak vyšší náklady a nároky na vyučující a IT technologie, možnost rozšířit vzdělávací poslání institucí o programy celoživotního vzdělávání, oslovit širší okruh studentů po celém světě, navíc výuka online snižuje také náklady samotných studentů),
- partnerství s podniky soukromého sektoru (při tvorbě výukových programů, praxích a stážích studentů, smlouvách o realizaci výzkumu pro podnikatelský sektor),
- větší snaze získat zahraniční studenty,
- snaze donacemi (dary) zvýšit kapitál,
- společném sdílení zdrojů a zařízení nebo sloučení stávajících vysokoškolských pracovišť,
- schopnosti státu (soukromého sektoru) zavést do finančních transferů mechanismy založené na výstupních parametrech – např. úspěšnosti absolventů na trhu práce,
- systému podpory studentů (státní - soukromé vouchery), studenti svým výběrem a rozhodnutím ovlivní dosahování rovnosti přístupu a růst kvality (vysoké školy budou muset o studenty "bojovat" prostřednictvím kvality výuky a nabízených služeb, uplatnitelností absolventů na trhu práce),
- podpoře zvýšení podílu absolventů, kteří odejdou na pracovní trh s bakalářským titulem a budou připraveni pro okamžitý praktický výkon studovaného oboru,
- kombinaci a propojení veřejné podpory s financováním z jiných zdrojů tzv. vstřícné financování mechanismem fondů, o něž by instituce vedly soutěž (inovační, vědecko-výzkumný, regionální, fond internacionalizace atd.)

ZÁVĚR

Vysoká úroveň vzdělání obyvatelstva na jedné straně zvyšuje ekonomický potenciál celé společnosti, na straně druhé – zvyšuje blahobyt lidí, jejich sociální status a pomáhá snížit nerovnost. Zájem odborné i široké veřejnosti, politiků o návratnost investic do vysokoškolského vzdělávání v posledních letech značně vzrostl, a to především díky nárůstu veřejných výdajů spojených s financováním veřejného vysokého školství z důvodu markantního zvýšení počtu studentů. Navíc výraznému reálnému navýšování veřejných prostředků pro terciární vzdělávání v České republice, stejně jako v řadě dalších zemí EU, brání přísná fiskální omezení EU daná hranicemi deficitů a veřejného zadlužení. Je tedy třeba hledat zdroje, které s financováním vysokoškolského vzdělávání pomohou. Jak napovídá výše uvedené, výrazným zdrojem by mohlo být zavedení školného na veřejných vysokých školách.

Na otázku návratnosti investice do vysokoškolského vzdělání, financování vysokého školství, uplatnitelnosti studentů v reálné praxi či jejich nezaměstnatelnost je však nutno pohlížet jako na komplex vzájemně provázaných ekonomických, sociologických, psychologických, řídicích, inovačních aktivit. Diskutovat lze poměr financování vysokých škol z veřejných rozpočtů, soukromé sféry a jiných zdrojů, význam strategického marketingového řízení škol, způsoby získávání kvalitních studentů, práce s talenty, kvalitu výuky, uplatnitelnost absolventů v praxi po ukončení výuky a po např. pěti letech praxe, nové technologie atd. Konkrétní strategie si však každá škola musí sama vytvořit, protože každá škola je v něčem jedinečná, každá škola by měla nabídnout svým segmentům zákazníků konkrétní přidanou hodnotu. Žádný zákon, nařízení, metodický pokyn nenahradí tvořivou a kreativní práci zaměstnanců školy, není jednoznačným návodem, jak být nejlepší. Každá univerzita vychází ze svých tradic. Některá opatření vyžadují kontinuitu na tradice, některá diskontinuitu. Je nutno na osvědčených metodách výuky vyvíjet nové způsoby vzdělávání, aby studenti byli uplatnitelní na stávajícím a hlavně budoucím trhu práce. Univerzity třetího tisíciletí by měly být svobodné, prestižní, sebevědomé, vážící si svých tradic, ale i moderní, inspirativní a otevřené světu. Jen tehdy budou úspěšné.

Použitá literatura

1. BECKER, G. S. *Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. 3rd ed. Chicago: The University of Chicago Press, c1993, 390 p. ISBN 02-260-4120-4.
2. BROŽOVÁ, D. *K teorii lidského kapitálu*. In Lidský kapitál a investice do vzdělání : sborník ze 7. ročníku mezinárodní konference : 22. - 23. Září 2004. Praha : VŠFS, 2007, s.94. ISBN 80-86754-28-6.
3. FRIEDMAN, M. *Capitalism and Freedom . Kapitalismus a svoboda*. 1.vyd. Praha: Liberální institut, 1993, 182 s. ISBN 80-85787-33-4.
4. HEISLER, H.; VALENČÍK, R.; WAWROSZ, P. *Mikroekonomie středně pokročilý kurz*. 1.vyd. Praha: VŠFS, o.p.s. 2010, 288 s. ISBN 978-80-7408-040-1.
5. HOLMAN, R. a kol. *Dějiny ekonomického myšlení*. 3. vydání. Praha: C. H. Beck, 2005, s. 442. ISBN 80-71793-80-9.
6. KAMENÍČEK, J. *Lidský kapitál úvod do ekonomie chování*. 1 vydání. Praha: Karolinum, 2003, s. 62. ISBN 80-246-0449-3.
7. KOUCKÝ, J. *Má vysokou, dělá sekretářku*. Lidové noviny. 17.12.2013. s.18, ISSN 1802-6265, OCLC číslo 320420020.

8. KOUCKÝ, J., KOVAŘOVIC, J. [online] *Potřebuje norská ekonomika magistry?* 8.10.2014. Vysoké školství ve světě. [Cit.2014-12-08]. Dostupné z <http://vsmonitor.wordpress.com/2014/10/08/potrebuje-norska-ekonomika-magistry/>
9. MANKIW, G., ROMER, P., WEIL, D. *A contribution to the empirics of economic growth*. Quarterly Journal of Economics. 1992, vol. 107, no. 2, s. 407 – 437. ISSN 0033-5533
10. MRKÝVKA, P. a kol. *Finanční právo a finanční správa*. 1. díl. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2004. 404 s. ISBN 978-80-210-4732-7.
11. ŘEZNÍČEK, J. *Cesta rozvoje trhu s lidským kapitálem v transformující se ekonomice*. In Lidský kapitál a investice do vzdělání : sborník z 5. ročníku mezinárodní konference : 24. - 25. Září 2002. Praha: VŠFS, 2002, s.92. ISBN 80-238-9734-9.
12. SOUKUP, A. *Některé problémy lidského kapitálu*. In Lidský kapitál a investice do vzdělání : sborník z 5. ročníku mezinárodní konference : 24. - 25. Září 2002. Praha: VŠFS, 2002, s.96-97. ISBN 80-238-9734-9.
13. STIGLITZ, Joseph E. *Ekonomie veřejného sektoru*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 1997, 661 s. ISBN 80-716-9454-1.
14. Středisko vzdělávací politiky, *Výstup z databáze o nezaměstnaných vysokoškolácích*, 2013. Praha: Univerzita Karlova. [Cit.2014-12-06] Dostupné z : <http://www.strediskovzdelavacipolitiky.info/app/navs2010/>
15. ŠPALEK, J. *Veřejné statky: teorie a experiment*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2011, 204 s. ISBN: 978-80-7400-353-0.
16. URBÁNEK, V. *Financování vysokého školství*. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, Nakladatelství Oeconomica, 2007, 163 s. ISBN 978-80-245-1313-3.
17. URBÁNEK, V., MARŠÍKOVÁ, K. a ŘEHOŘOVÁ, P. *Public Policy in Higher Education Development: Return on University Investment and Tuition Fees*. Příspěvek na mezinárodní konferenci ECPR, Potsdam, 10. – 12. 9. 2009 [Online] Dostupné z http://www.ecprnet.eu/conferences/general_conference/potsdam/paper_details.asp?paperID=237
18. VEBER, J. a kol. *Management. Základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita*. 2. aktual. Vyd. Praha: Management Press. 2014, 733 s. ISBN 978-80-7261-274-1.

Kontaktní údaje

Ing. Naděžda Petřů, externí doktorandka katedry marketingu, obchodu a služeb
 Západočeská univerzita v Plzni, Husova 664
 301 00 Plzeň – Jižní Předměstí
 Tel: 736 528 436
 email: petru.nada@seznam.cz

EKONOMICZNE UZASADNIENIE ISTNIENIA KARY KRYMINALNEJ

ECONOMIC JUSTIFICATION FOR THE EXISTENCE OF CRIMINAL PUNISHMENT

Joanna Wysocka

Abstrakt

Prawo i ekonomia od dawien dawna uznawane jest za dziedziny naukowe nie mające ze sobą wielu wspólnych obszarów zainteresowania. W szczególności prawo karne, które zajmując się m. in. zagadnieniami przestępczości funkcjonuje niejako w oderwaniu od ekonomicznych teorii. Punktem wspólnym, a w zasadzie nurtem, który stał się łącznikiem między tymi dwoma, jakże odległymi światami naukowymi jest nurt „law&economics“, funkcjonujący w polskiej nauce jako Ekonomiczna analiza prawa. Law&economics uzmysławia możliwość wykorzystania narzędzi ekonomicznych w procesie zarówno stanowienia, jak i stosowania prawa. W niniejszym artykule przedstawiono zarys ekonomicznego uzasadnienia istnienia prawa karnego, pochylając się w głównej mierze ważnemu zagadnieniu kary kryminalnej, która jak się wydaje w oderwaniu od rzeczywistości ekonomicznej istnieć nie powinna.

Słowa kluczowe: *ekonomia nierynkowa, prawo karne, law&economics, Ekonomiczna analiza prawa, kara kryminalna.*

Abstract

Law and economics since time immemorial is considered to be scientific areas that do not have a plurality of common areas of interest in the object. In particular criminal law that dealing with e.g. issues of crime operates somewhat detached from economic theory. Common point, in fact mainstream, which has become the link between the two, how distant worlds is the mainstream scientific "law & economics" which acts in a Polish science as economics of law. Law & economics realizes the possibility of using economic tools in the process of both regulation and the application of the law. This article outlines the economic justification for the existence of the criminal law, leaning primarily important issue of criminal punishment that seems detached from economic reality should not exist.

Keywords: *non-market economy, criminal law, law&economics, criminal punishment*

1. Wstęp

Nauki społeczne charakteryzuje rozbieżność poglądów na te same kwestie, a problematyka przestępczości jest tego doskonałym przykładem. Stanowi ważny obszar społecznej rzeczywistości, co uwiadamia, że zjawisko przestępczości jest przedmiotem zainteresowania najrozmaitszych dyscyplin naukowych, a w wymiarze instytucjonalnym stanowi kluczową przesłankę funkcjonowania organów ścigania i wymiaru sprawiedliwości¹. Podążając za tą myślą, coraz częściej w literaturze poszukiwane są związki między prawem a ekonomią, a w tym szczególnym przypadku – między prawem karnym a ekonomią. Wszak, czy możliwe jest uzasadnienie istnienia prawa karnego poprzez narzędzia ekonomii?

¹ W. Florczak, *O możliwości zintegrowanej weryfikacji empirycznej alternatywnych teorii na przykładzie teorii przestępczości*, Ekonomista 2012 r., nr 6.

2. Geneza koncepcji ekonomicznej analizy prawa

Słuszności interpretacji prawa w kategoriach ekonomicznych można doszukiwać się już w jurysprudencji rzymskiej, marksistowskiej teorii prawa, amerykańskim realizmie prawnym i socjologicznej jurysprudencji, w pewnych odmianach hermeneutyki i argumentacji prawniczej, a nawet w koncepcji Ronalda Dworkina, który prawo ujmował w kontekście zbioru reguł i standardów, a także – a nawet przede wszystkim – w szkole chicagowskiej, w kręgu zainteresowania której znajduje się m.in. nurt „*law and economics*”, czerpiący swe filozoficzne i metodologiczne podstawy z dorobku Ronalda Coase’a, Armena Alchiana czy Guido Calabresiego². Jednak przez dziesięciolecia tradycyjną domeną ekonomii była jedynie problematyka tworzenia i podziału dóbr w społeczeństwie, a w konsekwencji punkt ciężkości dociekań naukowych skoncentrowany był na rynkach produktu i pracy oraz ich popytowych i podażowych uwarunkowaniach. Niemalże do końca lat 60 – tych XX w. prace wychodzące poza ramy głównego nurtu ekonomii były relatywnie rzadkie, a odpowiedzi na większość pytań o charakterze ekonomicznym poszukiwano, odwołując się do teorii *stricte* ekonomicznych, pomijając wpływ szerszych uwarunkowań społecznych, lub *implicite*, przyjmując w stosunku do nich mało realistyczną zasadę *ceteris paribus*.

Pojawiła się jednak wspomniana koncepcja nurtu „*law and economics*” – ekonomicznej analizy prawa – za którą przemawia przede wszystkim fakt, iż w starożytnym Rzymie, główną przyczyną rozwoju poszczególnych gałęzi prawa był rozwój instytucji ekonomicznych. Mowa tu zwłaszcza o prawie prywatnym, ale także o nauce prawa. Nie należy przy tym zapominać, iż w czasach cesarstwa rzymskiego ukształtowały się podstawy dla zdeterminowanej przez praktykę gospodarczą gałęzi prawa, czyli prawa finansowego³.

Z kolei w marksistowskiej nauce prawa, ekonomia była obok filozofii drugą podstawową nauką. Prawo uznawane było za produkt konkretnej formy prawnej, która to z kolei jest realnym odbiciem stosunków produkcji i wymiany. Prawo daje się zatem bezpośrednio sprowadzić do kategorii faktów z zakresu ekonomii⁴. Przedstawiciele realizmu prawniczego, uznawali zaś, że prawo istnieje przede wszystkim, jako empiryczny fakt socjologiczny, psychologiczny lub ekonomiczny. *Law in action*, przeciwstawione *law in book* – według przedstawicieli amerykańskiego realizmu prawnego – ma natomiast stworzyć oparty na analizie ekonomicznej system przewidywań na temat tego, co uczynią w określonych sytuacjach podmioty stosujące prawo. Już w 1897 r. prekursor amerykańskiego realizmu prawnego O. Holmes pisał: „dla racjonalnej nauki prawa staranny interpretator może być człowiekiem teraźniejszości, ale człowiek przeszłości to statystyk i mistrz ekonomii”⁵.

Podobnie możliwość odwoływania się w interpretacji prawniczej do założeń ekonomicznych odnaleźć można w hermeneutyce prawniczej (gdzie wskazuje się, iż ekonomiczne determinanty odgrywają istotną rolę w kształtowaniu się tradycji interpretacyjnej oraz konkretnym prawniczym przedrozumieniem⁶), ale przede wszystkim w koncepcji dworkinowskiej, która wręcz nakazuje otwartość na ekonomiczne myślenie w kształtowaniu polityki prawnej i interpretacji prawniczej⁷.

² J. Stelmach, M. Soniewicka, *Analiza ekonomiczna w zastosowaniach prawniczych*, Wolters Kluwer business, Warszawa 2007, s. 9.

³ W. Litewski, *Podstawowe wartości prawa rzymskiego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2001, s. 83.

⁴ J. Stelmach, M. Soniewicka, *Analiza...op.cit.*, s. 10.

⁵ O.W. Holmes, *The Path of Law*, „Harvard Law Review” 1987, vol. 10, s. 458.

⁶ J. Stelmach, M. Soniewicka, *Analiza...op.cit.*, s. 10.

⁷ R. Dworkin, *Biorąc prawa poważnie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998, s. 56.

O wysoce wyspecjalizowanych postulatach dotyczących ekonomicznych badań nad prawem można jednak mówić dopiero od lat pięćdziesiątych XX w., w odniesieniu do nauki amerykańskiej. Prowadzone wówczas badania zaowocowały, uznanymi dziś za kanwę nurtu, trzema artykułami: R. Coase'a *The problem of social cost* (1960), G. Calabresi *Some thoughts on risk – distribution and law of torts* (1961) i A. Alchiana *Some economics of property* Wright (1965), gdzie konsekwentnie autorzy w swych rozważaniach kierują się dewizą Bentham'a „*jak najwięcej szczęścia dla jak największej liczby ludzi*”. Ostatecznie szkoła „*law and economics*”, czyli szkoła ekonomicznej analizy prawa, ukonstytuowała się w latach siedemdziesiątych XX w., za sprawą opublikowanego w 1973 r. dzieła sędziego Richarda Posnera *Economic analysis of law*⁸. Przedstawiciele nurtu już w momencie powoływania jej do życia podkreślali, że stworzona przez nich teoria pozwala z jednej strony lepiej wyjaśnić fenomen prawa, niż jakakolwiek inna koncepcja prawa, a z drugiej – że dostarcza wskazówek prawodawcy, jakie prawo powinno być⁹.

3. Idea ekonomicznej analizy prawa karnego Richarda Posnera

Szkoła R. Posnera, zwana chicagowską szkołą ekonomicznej analizy prawa stawia zatem tezę, iż prawo jest, a przynajmniej winno być ekonomicznie efektywne oraz analizowane za pomocą metod i instrumentów ekonomii. Niezbędnym zatem stało się odnalezienie wspólnego mianownika prawa i ekonomii, w postaci przystosowania prawa do ekonomicznych obliczeń efektywności m.in. poprzez zastosowanie tożsamej względem siebie terminologii. R. Posner postuluje zatem, aby za podstawowe pojęcia „*law and economics*” stanowiły¹⁰:

- wartość, a dokładnie subiektywna jej wycena przez jednostkę, na przykład poprzez gotowość do zapłaty określonej kwoty za określoną rzecz lub żądanie określonej kwoty za sprzedaż,
- użyteczność, czyli zadowolenie osiągnięte przez jednostkę z dokonywanych wyborów, oraz
- efektywność, jako kryterium alokacji zasobów, przy którym wartość jest maksymalizowana.

Ekonomiczna teoria prawa karnego, obok tych podstawowych pojęć, wykorzystuje również terminy specyficznej, jak np. społeczne koszty przestępczości, zyski z przestępstwa, a kara rozumiana jest jako koszt dodatkowy działalności nakładany na sprawcę potencjalnego (w procesie stanowienia prawa) i konkretnego (w procesie stosowania prawa)¹¹.

Wreszcie jako główny postulat uzasadniający ekonomiczne podejście do prawa karnego, R. Posner uważa, że większość istotnych pojęć prawa karnego może być wyjaśniona za pomocą tezy, jakoby celem tej gałęzi prawa było wspieranie efektywności ekonomicznej. Co więcej cel prawa karnego w ujęciu ekonomicznym został sprowadzony do następujących tez, które uzasadniają konieczność postrzegania prawa karnego w kategoriach ekonomicznych, ze szczególnym uwzględnieniem ekonomicznej efektywności¹²:

⁸ J. Stelmach, M. Soniewicka, *Analiza...op.cit.*, s. 12.

⁹ J. Stelmach, R. Sarkowicz, *Filozofia prawa XIX i XX wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 1999, s. 185.

¹⁰ R. Posner, *Economic Analysis of Law*, New York 2002 r., podaję za: K. Pawłusiewicz, *Rachunek zbrodni i kar? Próba spojrzenia na możliwości i ograniczenia teorii ekonomicznej z punktu widzenia polskiego prawa karnego*, „*Ius et Lex*” 2007, nr 7 (V), s. 326.

¹¹ K. Pawłusiewicz, *Rachunek...op. cit.*, s. 326.

¹² R. Posner, *An Economic Theory of the Criminal Law*, „*Columbia Law Review*” 1985, vol. 85, № 6, s. 1195.

1. Główną funkcją prawa karnego w społeczeństwie kapitalistycznym jest powstrzymywanie ludzi od omijania systemu dobrowolnej i zrównoważonej wymiany, w sytuacjach, gdy z powodu niskich kosztów transakcyjnych, rynek jest bardziej efektywnym sposobem alokacji zasobów niż wymiana wymuszona.
2. Prawo deliktowe, charakteryzujące się prywatnym powództwem o odszkodowanie, w wielu przypadkach nie może zapobiec takiemu sposobowi omijania rynku, gdyż wielkość odszkodowania, która miałaby charakter odstraszający często przekraczałaby możliwości płatnicze przestępcy i dlatego konieczne jest ściganie publiczne.
3. Sankcje niemonetarne są niezwykle kosztowne z różnych powodów, co w połączeniu ze społecznie bezwartościowym charakterem większości sankcjonowanych zachowań, niesie wiele konsekwencji dla doktryny efektywnego prawa karnego.

Powyższe tezy, czy też postulaty twórcy chicagowskiej szkoły „*law and economics*” stanowią podstawę dalszych rozważań nad karą kryminalną w świetle ekonomicznej analizy prawa. Wszak zgodnie z postawą R. Posnera możliwym, a wręcz pożądanym jest analizowanie kary w kategoriach ekonomicznej efektywności, reprezentowanej przez utylitaryzm w chociażby częściowym oderwaniu jej od ujęcia tradycyjnego opierającego się na redystrybutywizmie. Zatem celem prawa karnego nie jest sprawiedliwość wyrównawcza, a uznanie, iż czyn nie powinien być traktowany jako przestępstwo, jeśli zwiększa dobrobyt społeczeństwa, a zadaniem kary jest z kolei maksymalizacja dobrobytu społecznego. Myśl tę obrazuje poniższy rysunek¹³.

Rysunek 1. Stosunek tradycyjnej teorii prawa karnego do ekonomicznej teorii kary



Źródło: opracowanie własne na podstawie P. Buława, K. Szmit, *Ekonomiczna analiza prawa. Repetytorium*, a Wolters Kluwer Bussines, Warszawa 2012, s. 182.

Poddawana ciągłej ewolucji, ekonomiczna analiza prawa karnego, obecnie koncentruje się na jeszcze szerszym kręgu zainteresowań, do których zaliczane są:

- optymalność, nieuchronność i surowość kary,
- konfrontacja właściwości ekonomicznych kar pozbawienia wolności i grzywny oraz innych - alternatywnych do pozbawienia wolności – kar,
- ekonomika prawa karnego wykonawczego oraz procedury karnej,
- badanie odstraszających i zapobiegawczych efektów kar.

Bada się tym samym efekty stosowania określonych kar na kształtowanie się przestępczości, przyjmując, że sprawcy nie są przede wszystkim jednostkami atypowymi, lecz normalnymi ludźmi, którzy popełniają czyn zabroniony w efekcie dokonanego przez siebie racjonalnego

¹³ P. Buława, K. Szmit, *Ekonomiczna analiza prawa*, Wolters Kluwer bussines, Warszawa, s. 182.

wyboru¹⁴. Zatem w ramach ekonomicznej analizy prawa stosuje się także ekonomiczny model zachowań ludzkich, zgodnie z którym każdy człowiek, dokonując racjonalnych wyborów, optymalizuje swoje zachowania tak, aby maksymalizować osiągnięte zyski. W efekcie, jeżeli koszty popełnienia przestępstwa wydają się być mniejsze niż zyski możliwe do osiągnięcia na skutek jego popełnienia, to człowiek decyduje się na to, by przestępstwo popełnić¹⁵.

Z kolei wybór sankcji, w świetle ekonomicznej analizy prawa winien spełniać założenie efektywności systemu prawa karnego, wyważając odpowiednio koszty społeczne związane z prewencją i wymierzaniem kar, z kosztami społecznymi przestępstw, których dzięki wyłożeniu tych kosztów uniknięto¹⁶.

4. Podsumowanie

Rozważania nad ekonomicznym uzasadnieniem istnienia prawa karnego, a przede wszystkim nad słusznością rozpatrywania prawa karnego w kategoriach ekonomicznych, wskazują, iż zasadnym jest scalanie tych dwóch obszarów, będących *prima facie* zupełnie odmiennymi. Wszak ekonomia operuje cenami, w tej samej rzeczywistości, gdzie dla prawa karnego podstawą rozważań jest sankcja. Ponadto rozważania prawnokarne, będące systemem bardzo hermetycznym i uporządkowanym, poddane próbie ich matematyzacji, dla każdego prawnika oznaczać będą egzotykę tak odległą, że w zasadzie niemożliwą do zastosowania i to przede wszystkim ze względu na nieznaną zagadnień ekonomicznych.

Jednakże współczesna polityka kryminalna potrzebuje rozwiązań charakteryzujących się skutecznością, efektywnością, oszczędnością i sprawnością. Z kolei takie rozwiązania mogą zostać wypracowane jedynie przy zastosowaniu analizy ekonomicznej, która w pewnych aspektach prawa karnego przynieść może rewolucyjne wręcz postulaty dla polityki kryminalnej¹⁷.

Sources

1. Buława P., Szmit K., *Ekonomiczna analiza prawa*, Wolters Kluwer bussines, Warszawa 2012.
2. Dworkin R., *Biorąc prawa poważnie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
3. Florczak W., O możliwości zintegrowanej weryfikacji empirycznej alternatywnych teorii na przykładzie teorii przestępczości, *Ekonomista* 2012, nr 6.
4. Holmes O.W., *The Path of Law*, „Harvard Law Review” 1987, vol. 10.
5. Litewski W., *Podstawowe wartości prawa rzymskiego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2001.
6. Pawłusiewicz K., Brożek B., *Prawo karne w świetle ekonomicznej analizy prawa (uwagi krytyczne)*, „Państwo i Prawo” 2002, z. 12.
7. Posner R., *An Economic Theory of the Criminal Law*, „Columbia Law Review” 1985, vol. 85, № 6.

¹⁴ K. Pawłusiewicz, B. Brożek, *Prawo karne w świetle ekonomicznej analizy prawa (uwagi krytyczne)*, „Państwo i Prawo” 2002, z. 12, s. 49.

¹⁵ J. Warylewski, *Kierunki i szkoły w nauce prawa karnego*, w: *System prawa karnego. Tom I. Zagadnienia ogólne*, pod red. A. Marka, Wydawnictwo C.H. Beck, Instytut Nauk Prawnych PAN, Warszawa 2010, s. 93.

¹⁶ K. Pawłusiewicz, B. Brożek, *Prawo...op.cit.*, s. 42..

¹⁷ *Ibidem*, s. 55.

8. Posner R., *Economic Analysis of Law*, New York 2002 r., podaję za: K. Pawłusiewicz, Rachunek zbrodni i kar? Próba spojrzenia na możliwości i ograniczenia teorii ekonomicznej z punktu widzenia polskiego prawa karnego, „Ius et Lex” 2007, nr 7 (V), s. 326.
9. Stelmach J., Sarkowicz R., *Filozofia prawa XIX i XX wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 1999.
10. Stelmach J., Soniewicka M., *Analiza ekonomiczna w zastosowaniach prawniczych*, Wolters Kluwer business, Warszawa 2007.
11. Warylewski J., Kierunki i szkoły w nauce prawa karnego, w: *System prawa karnego. Tom I. Zagadnienia ogólne*, pod red. A. Marka, Wydawnictwo C.H. Beck, Instytut Nauk Prawnych PAN, Warszawa 2010, s. 93.

Contact

Mgr Joanna Wysocka, PhD
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Gagarina 13a, Toruń, Poland
Tel: +48 788 588 174
email: joannawysocka@onet.eu

FIRMA, PODNIK NEBO OBCHODNÍ ZÁVOD? NĚKTERÉ TERMÍNY EKONOMICKÝCH DISCIPLÍN V KONFRONTACI S JEJICH LEGÁLNÍ DEFINICÍ

FIRM, ENTERPRISE OR BUSINESS ESTABLISHMENT? SOME ECONOMIC TERMS CONFRONTED WITH THEIR LEGAL DEFINITIONS

Martina Skalická Dušátková

Abstrakt

Cílem příspěvku je prostřednictvím metod analýzy a komparace identifikovat rozdíly, resp. shodu mezi významem některých odborných ekonomických termínů používaných v českém jazyce a legálními definicemi těchto pojmů v kontextu nedávné rekodifikace soukromého práva, a to zkoumáním definic, kontextového používání a výkladu ekonomických termínů v ekonomických slovnících a ekonomických textech renomovaných autorů a legálních definic stejných termínů uváděných v právních předpisech. Na základě komparace budou nastíněny návrhy, jak uvedené termíny správně používat v odborných ekonomických textech (nejen s právním přesahem), s cílem vyhnout se negativním dopadům polysémie.

Klíčová slova: podnik, podnikatel, obchodní závod, firma, obchodní firma, obchodní společnost, ekonomická terminologie, legální definice, polysémie

Abstract

This paper aims to identify differences or correspondence between the meaning of some specialized economic terms used in Czech language and legal definitions of these terms in the context of the recent Czech private law recodification, by methods of analysis and comparison, examining definitions, contextual usage and interpretation of economic terms in economic dictionaries and economic texts by renowned authors and legal definitions of these terms in legislation regulations. On the basis of comparison suggestions will be outlined, as how to properly use these terms in professional economic texts (not only with legal overlap), in order to avoid negative impacts of polysemy.

Key words: enterprise, entrepreneur, business establishment, firm, trade name, business company, economic terminology, legal definition, polysemy

1 ÚVOD

Podle terminologického slovníku je **termínem** odborný název, ustálené pojmenování užívané v odborném vyjadřování. Termíny mohou být jednoslovné i víceslovné. (1, s. 45). Termín však není vždy jednoznačný, existuje tzv. **polysémie**, kdy stejný odborný výraz nabývá v odlišných oborech různý smysl. Tento jev je rovněž nazýván **terminologická homonymie**. V těžce terminologické soustavě je nutno se polysémii vyhýbat, mezioborově je však třeba s tímto jevem počítat. Aby významové průniky mezi blízkoznačnými termíny neztěžovaly porozumění odborným textům, je zapotřebí tyto průniky odstraňovat definicemi, čímž nutně dochází k umělému zužování jinak širšího významu slova uzuálního. Na rozdíl od polysémie terminologie snáší synonymii, ale obvykle ji též omezuje, neboť vzniká nebezpečí, že

v terminologických synonymech budou vnímatelé odborných promluv hledat významové rozdíly. (2)

Na problém polysémie v praxi narážejí jednotlivé ekonomické disciplíny ve vztahu k legislativě, když s ní musí z principu spolupracovat mezioborově, neboť ekonomické subjekty (jejichž chování na různých úrovních zkoumají různé ekonomické disciplíny) v praxi fungují v určitém konkrétním legislativním prostředí (jsou předmětem regulace), zatímco při tvorbě legislativy se v opačném směru vychází z reality fungování ekonomických subjektů.

Legální definice je podle právního slovníku „závazné vymezení významu určitého právního pojmu v zákoně“ (3, s. 329). Legální definice definují termín primárně pro prostředí daného normativního textu, v předpisech kodexového charakteru však mohou mít mnohem širší použitelnost. (4, s. 331)

Legislativní zkratka se podle Legislativních pravidel vlády může použít pro pojem, který se v právním předpise vícekrát opakuje. Pomocí slov „dále jen...“ se zavede za pojem, který nahrazuje. Pojem zavedený legislativní zkratkou v jednom právním předpise lze použít jen v prováděcím předpise k němu; v jiném předpise pouze tehdy, pokud je v něm blíže vymezen nebo zaveden také legislativní zkratkou. (5, čl. 44 odst. 1)

Rekodifikace soukromého práva představuje významnou změnu norem a byla završena k 1. 1. 2014, kdy nabyl účinnosti nový občanský zákoník a zákon o obchodních korporacích.

2 DATA A METODY

Pro zkoumání definic či významu ekonomických termínů byly využity zejména ekonomické slovníky a monografie uznávaných autorů odborných ekonomických textů. V případě děl zahraničních autorů byly analyzovány termíny používané v českých překladech těchto děl. Pro zkoumání legálních definic byly použity především zákony a další právní normy, důvodové zprávy k zákonům, právní slovník, legislativní pravidla vlády a judikatura. Blíže viz použitou literaturu. Texty byly zpracovány metodou obsahové analýzy a komparace.

3 VÝSLEDKY

3.1 Firma a obchodní firma

Používání pojmu „firma“ v ekonomii (mikroekonomii a makroekonomii) v textech v českém jazyce vychází z překladu anglického originálu „firm“, resp. „business firm“ a přenos lze zřejmě datovat do devadesátých let minulého století, kdy se začala v Československu a později České republice vydávat významná ekonomická díla zahraničních autorů v českém překladu. Samuelson a Nordhaus v Ekonomii, která je jedním z takových děl, definují v rámci výkladu pojmů firmu jako „základní výrobní jednotku v hospodářství, která najímá práci, kapitál a půdu a nakupuje další vstupy za účelem výroby a prodeje zboží a služeb“ (6, s. 735). Mankiw v Zásadách ekonomie používá pojmu ve stejném významu, aniž by však uváděl jeho definici (7).

Ekonomický slovník autorů Hindlse, Holmana a Hronové definici pojmu „firma“ neobsahuje, pod heslem „ekonomické subjekty“ však definuje „subjekty ekonomického rozhodování: domácnosti, firmy a subjekty veřejného sektoru (politikové, úředníci). Ekonomie předpokládá jejich racionální ekonomické chování.“ (8, s. 102)

Velká ekonomická encyklopedie M. Žáka a kol. uvádí, že „ve standardní neoklasické ekonomii se pojem firma rovná pojmu tržní subjekt bez vnitřní struktury, jehož úlohou je

transformace najímaných výrobních faktorů do nabídky zboží a služeb. Firma je tedy chápána jako homogenní jednotka, sledující výhradně zájem maximalizace zisku“ (9, s. 277).

Brealey, Myers, Allen v Teorii a praxi firemních financí pojem „firma“ (ve stejném významu, jak uvedeno výše) používají, ale nedefinují (10).

Z tuzemských autorů používá pojem „firma“ ve výše uvedeném významu v oblasti ekonomie např. R. Holman v Ekonomii (11).

V oblasti podnikové ekonomiky a financí z domácích autorů používají pojem „firma“ v uvedeném významu, ale bez definice např. E. Kislingerová (12), O. Rejnuš (13), I. Jindřichovská (14), P. Marek (15) i M. Synek (16). Naopak M. Mařík v oblasti oceňování podniku (resp. dnes obchodního závodu) pojem „firma“ nepoužívá (17).

Výjimečně je v oblasti podnikové ekonomiky a financí pojmu „firma“ užíváno též ve smyslu objektu, předmětu vlastnictví - např. „Kupuje-li firma A firmu B...“ (12, s. 651).

Důkazem faktického ukotvení pojmu „firma“ v ekonomických disciplínách je i skutečnost, že na několika vysokých školách existují akreditované studijní programy Firemní finance, Organizace a řízení malých a středních firem, Management firem či Řízení firem a institucí. (18)

Legislativa před rekodifikací používala pojmu „firma“ pouze jako legislativní zkratky pro termín „obchodní firma“ v obchodním zákoníku, když obchodní firmou byl „*název, pod kterým je podnikatel zapsán v obchodním rejstříku*“ (19, § 8 odst. 1). V současné právní úpravě však definuje nový občanský zákoník pouze stejný dvouslovný pojem, kterým je **obchodní firma**, aniž by definoval legislativní zkratku. Obchodní firmou je podle současné legální definice, téměř shodně, jako tomu bylo v obchodním zákoníku, „*jméno, pod kterým je podnikatel zapsán v obchodním rejstříku*“ (20, § 423 odst. 1). Přestože legislativní zkratka „firma“ již v současné právní úpravě není stanovena, důvodová zpráva k novému občanskému zákoníku na některých místech namísto pojmu „obchodní firma“ používá právě jen pojem „firma“. Používají jej i někteří autoři právních textů, např. J. Pokorná (21).

3.2 Podnik, podnikatel a obchodní závod

Ve stejném významu jako pojem „firma“ definovaný výše, tedy jako synonymum, je ve zkoumaných ekonomických textech používán i pojem „podnik“. Až na výjimky se tak ovšem neděje v ekonomii (která zůstává prakticky jen u pojmu „firma“), např. (11), zatímco v podnikových financích a podnikové ekonomice jde o běžnou záležitost. V českém překladu Teorie a praxe firemních financí autorů Brealey, Myers, Allen pojem „podnik“ sice není definován, je však (ve stejném významu jako firma) používán (10).

Stejně tak např. E. Kislingerová (12), O. Rejnuš (13), I. Jindřichovská (14), P. Marek (15) i M. Synek (16) používají pojmu „podnik“ v totožném významu jako „firma“, tedy ve významu subjektu, někdy však odkazují na legální definici (před rekodifikací), tedy k významu pojmu jako objektu, předmětu vlastnictví. M. Mařík odkazuje na legální definici (před rekodifikací), avšak pro oblast oceňování upozorňuje na její slabiny, když jako výstižnější se mu jeví pojetí podniku v německých oceňovacích zásadách, jako „*účelné kombinace materiálních a nemateriálních hodnot, jejímž smyslem je nahospodařit zisk*“ (17, s. 15-16). Nicméně pojem „oceňování podniku“, kdy je podnik použit ve významu objektu, byl takto velmi široce používán (např. 12, 17).

Velká ekonomická encyklopedie M. Žáka a kol. v definici pojmu „podnik“ odkazuje na (tehdejší) legislativní vymezení (9, s. 577).

H. Vomáčková v odborném ekonomickém článku věnovaném přímo pojmům „podnik“ a „obchodní závod“ charakterizuje podnik jako komplexní záležitost a kritizuje mechanické nahrazení pojmu „podnik“ pojmem „obchodní závod“. Uvádí, že praxe a mnohé národní i mezinárodní normy obvykle pokládají pojem „podnik“ za jakýsi axiom. Domnívá se, že termín „podnik“ odpovídá podstatě jevu a má význam i za situace nových termínů v novém občanském zákoníku. Termín „závod“ chápe jako specifický termín platné obecně i obchodně právní normy, který je však podle jejího názoru zvolen nešťastně. (22)

Ve srovnání s pojmem „firma“ tak je, resp. před rekodifikací byl, „podnik“ používán ve zkoumaných ekonomických textech mnohem častěji ve dvojím významu: kromě významu subjektu byl nezdědka užíván také ve významu věci, tedy objektu, případně v souladu s vymezením H. Vomáčkové dokonce ve smyslu komplexním, zahrnujícím obě tyto charakteristiky současně.

Pojmu **podnikatel** bývá ve zkoumaných ekonomických textech užíváno jen výjimečně, často ve významu jednotlivce či v souvislosti s legislativou. Jednu z mála výslovných ekonomických definic uvádí např. R. Holman: „*hledá mezery na trhu – dosud neobjevené ziskové příležitosti, které využívá, a tím dosahuje ekonomického zisku*“ (11, s. 674).

Termín **podnik** byl v legislativě donedávna definován obchodním zákoníkem jako „*soubor hmotných, jakož i osobních a nehmotných složek podnikání. K podniku náleží věci, práva a jiné majetkové hodnoty, které patří podnikateli a slouží k provozování podniku nebo vzhledem k své povaze mají tomuto účelu sloužit.*“ A dále byla definice upřesněna: „*Podnik je věc hromadná. Na jeho právní poměry se použijí ustanovení o věcech v právním smyslu*“ (19, § 5 odst. 1 a 2). Se zrušením obchodního zákoníku byl tento pojem nahrazen pojmem „obchodní závod“, což tvůrci zákona zdůvodňují zejména tlakem práva Evropské unie a rozdílným chápáním významu slova podnik ve světě (23).

Obchodním závodem (jde o v rámci rekodifikace nově zavedený termín s legislativní zkratkou **závod**) je podle nového občanského zákoníku „*organizovaný soubor jmění, který podnikatel vytvořil a který z jeho vůle slouží k provozování jeho činnosti*“ (20, § 502). Zákon zároveň stanoví vyvrátitelnou právní domněnku, že obchodní závod tvoří vše, co zpravidla slouží k jeho provozu. Ačkoliv to není výslovně stanoveno, jedná se o věc hromadnou. **Věc** je přitom v novém občanském zákoníku legislativní zkratkou pro **věc v právním smyslu**. Podle autora nového kodexu, K. Eliáše, věc profilují užitečnost (přinášení užitku vlastníkovi) a ovladatelnost (24). V souladu s tím stanoví nový občanský zákoník, že „*věc v právním smyslu je vše, co je odlišné od osoby a slouží potřebě lidí*“ (20, § 491 odst. 1).

Pojem „obchodní závod“ a jeho legislativní vymezení tak zohledňuje především majetkovou hodnotu a vlastníkem obchodního závodu nemusí být jen podnikatel, v úvahu přichází i jiná osoba, např. dědic (23).

Důvodová zpráva k novému občanskému zákoníku v souvislosti se změnou terminologie „podnik“ → „obchodní závod“ hovoří o tlaku práva Evropské unie, neboť ve smyslu evropského práva byl stejný termín, „podnik“, definován zcela odlišně od obchodního zákoníku, což způsobovalo řadu potíží. Evropské právo podnikem rozumí „*každý subjekt vykonávající hospodářskou činnost, bez ohledu na svou právní formu. K těmto subjektům patří zejména osoby samostatně výdělečně činné a rodinné podniky vykonávající řemeslné či jiné činnosti a obchodní společnosti nebo sdružení, která pravidelně vykonávají hospodářskou činnost*“ (25). Uvedený výčet je pouze demonstrativní, důležitá je tedy zejména hospodářská aktivita subjektu a do množiny podniků takto definovaných lze zařadit nejen podnikatele, ale i další subjekty, pokud pravidelně vykonávají hospodářskou činnost. Při splnění tohoto kritéria jimi mohou být např. územní samosprávné celky, obecně prospěšné společnosti, příspěvkové organizace, spolky, církve a další subjekty.

Definici podniku je možno kromě toho dovodit také z judikatury Evropského soudního dvora, např. „*Podnikem je jakákoliv entita bez ohledu na právní status či způsob financování, vykonávající ekonomickou aktivitu*“ (27).

Pojem **podnik** byl tedy před rekodifikací v legislativě definován jak ve smyslu subjektu (v právu Evropské unie), tak ve smyslu věci (v českém právním řádu), tedy ve dvou odlišných významech. Důsledkem problémů z toho vyplývajících bylo nahrazení jednoho významu termínem „obchodní závod“, šlo ovšem pouze o nahrazení termínu „podnik“ ve významu věci. Výše uvedená definice podniku jako subjektu v právu Evropské unie existuje dál, byť po české rekodifikaci došlo k nahrazení evropské normy jinou - definice se změnila pouze marginálně (26).

Za **podnikatele** je se zřetelem ke své podnikatelské činnosti podle nového občanského zákoníku považován ten, „*kdo samostatně vykonává na vlastní účet a odpovědnost výdělečnou činnost živnostenským nebo obdobným způsobem se záměrem činit tak soustavně za účelem dosažení zisku*“ (20, § 420 odst. 1). Podnikatelem je vždy ten, kdo je zapsaný v obchodním rejstříku podle rejstříkového zákona (tzv. podnikatel podle formy) (20, § 421 odst. 1). Sekundárním kritériem je podnikatelské oprávnění (20, § 421 odst. 2). Pojem zahrnuje jak osoby fyzické, tak i osoby právnické.

„Podnikatel“ je tedy rovněž subjektem, „podnik“ je však v legislativě širší pojem než „podnikatel“.

3.3 Společnost a obchodní společnost

Teorie a praxe firemních financí autorů Brealey, Myers, Allen v českém překladu v oblasti firemních financí ve stejném významu jako pojem „firma“ používá pojem „společnost“ (orig. „corporation“), který definují jako „*podnik, který je právně oddělen od svých vlastníků jako nezávislá právnická osoba*“ (10, s. 1071).

Pojem „společnost“ používají jako další synonymum pojmů „firma“, resp. „podnik“ (ve smyslu subjektu a ojedinele i ve smyslu objektu) např. E. Kislingerová (12), O. Rejnuš (13), I. Jindřichovská (14), P. Marek (15) i M. Synek (16). Naopak M. Mařík v oblasti oceňování podniku (resp. obchodního závodu) pojem „společnost“ nepoužívá (17).

R. Boháč upozorňuje na problematiku legislativních zkratk. Za problematické považuje vymezení legislativní zkratky „společnost“ pro **obchodní společnost** podle zákona o obchodních korporacích (28), a to z toho důvodu, že nový občanský zákoník (20) používá pojem **společnost** pro případ, kdy se smlouvou několik osob zaváže sdružit jako společníci za společným účelem činnosti nebo věci (před rekodifikací šlo o tzv. sdružení bez právní subjektivity), tedy ve významu zcela odlišném. (29)

3.4 Komparace významů a návrhy řešení

Termín „firma“ je v ekonomickém významu ve zkoumaných textech používán především ve smyslu jednoho z ekonomických subjektů. V textech z oblasti ekonomie, na rozdíl od textů z oblasti podnikové ekonomiky a financí není obvyklé používání termínů „podnik“ či „společnost“ jako jeho synonym. Termín „firma“ lze v ekonomických disciplínách považovat za silně ukotvený, ačkoliv před rekodifikací existoval stejný termín jako legislativní zkratka a po rekodifikaci stále existuje podobný, dvouslovný, legislativou definovaný termín „obchodní firma“ s odlišným významem. Je zřejmé, že v případě pojmů „firma“ (jako ekonomický subjekt) a „obchodní firma“ není stav blízký polysémii významnou překážkou, byť někteří autoři ekonomických textů se používání tohoto pojmu vyhýbají, zřejmě právě s ohledem na možnost záměny. Avšak jednak v současnosti již nejde o zcela totožný termín, jednak zřejmě

neexistuje, nebo jen výjimečně, potřeba používat oba tyto termíny (v obou jejich významech) v rámci jednoho textu. Pokud snad i existuje, lze tyto termíny snadno odlišit uvedením jejich definic, příp. upozorněním na jejich odlišnost. Používání pojmu „firma“ ve významu objektu se však již jeví jako problematické a bylo by vhodnější se mu vyhýbat.

Termín „podnik“ se ve zkoumaných textech v oblasti ekonomie prakticky nevyskytoval. V rámci podnikové ekonomiky a financí byl používán kompatibilně se dvěma významy, které měl před rekodifikací v legislativě, tedy ve významu jak podniku jako subjektu, tak i podniku jako objektu, tj. věci hromadné. Některé ekonomické texty přímo ztotožňují jeho definici ekonomickou s definicí legální (ve smyslu objektu, před rekodifikací). Na základě této skutečnosti se dá očekávat, že někteří autoři ekonomických textů přijmou náhradu jednoho z významů v podobě obchodního závodu a přenesou termín mezi odborné pojmy ekonomické, resp. se tak již děje. Je však třeba si uvědomit, že v legislativě byl nahrazen termín jen v jednom ze dvou významů. Obchodní závod znamená pouze věc (hromadnou), nikoliv subjekt, když pro subjekt je nadále možné používat pojmu podnik v souladu s jeho definicí v evropském právu, neboť právě kvůli ní došlo ke změně termínu v novém občanském zákoníku na „obchodní závod“. Pokud má autor ekonomických textů potřebu používat ekonomických pojmů kompatibilně s jejich legálními definicemi, pak nelze jen automaticky upustit od pojmu „podnik“ a prostě jej vždy nahradit pojmem „obchodní závod“. Obchodní závod, jak bylo řečeno výše, je věc (v právním smyslu), je odlišný od osoby. Avšak jen osoba (fyzická či právnická) může mít práva a povinnosti. Zatímco podnik je subjekt, může se tedy rozhodovat (typická vlastnost i ekonomických subjektů), může např. něco kupovat či prodávat, o věci - obchodním závodu rozhoduje jeho vlastník, a obchodní závod tak může být např. vlastněn, kupován nebo prodáván. Problém však nastane v případě, kdy autoři ekonomických textů požadují jediný pojem pro komplexní označení, které by představovalo jak subjekt (podnik), tak současně i objekt (obchodní závod). Zatímco z právního hlediska je takové sjednocení v jednom prvku s jediným (byť složeným) významem jen obtížně představitelné (a už vůbec ne v legislativě existující, definované – i před rekodifikací šlo v případě pojmu „podnik“ o polysémii, nikoliv o souhrnný pojem pro jediný prvek), v ekonomických úvahách může figurovat poměrně hojně, jak dokládá i H. Vomáčková (22). V takovém případě lze předpokládat, že se autoři ekonomických textů budou držet osvědčeného (z období před rekodifikací „univerzálního“) pojmu „podnik“, byť tento nebude vždy a zcela korespondovat s jeho legálním vymezením, resp. pouze částečně, což může být terčem kritiky textu po právní stránce. V takovém textu je zcela namístě pojem přesně definovat, příp. upozornit na jeho odlišnost od legální definice.

Pojem „podnikatel“ je v legislativě v podstatě podmnožinou pojmu „podnik“ a termín by často mohl být využíván v ekonomických textech pro stejné účely, často přesněji vystihující množinu uvažovaných subjektů; většímu rozšíření jeho používání však může bránit jeho ztotožňování s fyzickou osobou zejména v žurnalistice, která navíc pojmu často přidává až pejorativní nádechy (viz např. 30).

Problematickým se jeví používání pojmu „společnost“. Ve zkoumaných ekonomických textech bývá termín používán jako synonymum pojmů „firma“ a „podnik“ s ohledem na to, že obchodní společnosti jsou typickými představiteli těchto ekonomických subjektů, když termín „společnost“ je pro obchodní společnost legislativní zkratkou. Vzhledem k legální definici pojmu v novém občanském zákoníku však nastává polysémie, proto lze doporučit jako vhodnější používání celého sousloví „obchodní společnost“. Polysémie by mohla mít negativní dopad rovněž v konfrontaci s pojmem „společnost“ používaným v sociologii. Dále je třeba mít na zřeteli, že obchodní společnost je rovněž subjekt, nikoliv věc a nemůže tak být např. předmětem vlastnictví, koupě či prodeje – v takových případech je nutno hovořit o

podílu – ten „představuje účast společníka v obchodní korporaci a práva a povinnosti z této účasti plynoucí“ (28, § 31), případně konkrétně o akcích apod.

4 ZÁVĚR

Tento příspěvek se věnuje zkoumání některých ekonomických termínů zejména v ekonomických slovnících a v monografiích a jejich významovému srovnání s legální definicí pojmu, a to v souvislosti s nedávnou rekodifikací soukromého práva. Za hlavní přínos příspěvku považuji návrhy a doporučení pro používání uvedených pojmů v ekonomických textech tak, aby nedocházelo k významovým nejasnostem při konfrontaci s legislativou. Uvedené pojmy jsou v praxi používány v ekonomických textech velmi často, a to od studentských seminárních prací až po podrobné monografie autorit; jen stěží bychom hledali ekonomický text, ve kterém se žádný z uvedených pojmů nevyskytuje. Používání těchto pojmů způsobem, který umožní textu obstát i při srovnání s legislativním vymezením je tedy více než žádoucí.

Komparace významů ukázala na zcela odlišný význam pojmu „firma“, resp. „obchodní firma“ v ekonomických disciplínách a v zákoně. Pojem „podnik“ byl částečně (ve smyslu definovaném novým občanským zákoníkem, tedy jako věc) nahrazen pojmem „obchodní závod“. Pojem „podnik“ ve smyslu subjektu je i nadále definován v právu Evropské unie a v tomto významu jej nelze nahradit pojmem „obchodní závod“. Problém nastane v situaci, kdy bude autor ekonomického textu požadovat jediný pojem shrnující oba významy, neboť z legislativního hlediska takový univerzální pojem neexistuje, když dřívější stav toto umožňoval jen s ohledem na pro právo nežádoucí polysémii.

Problém nečiní používání pojmu „podnikatel“, který je ve zkoumaných ekonomických textech používán zřídka, avšak prakticky totožně s jeho legální definicí.

Pojem „společnost“ je v ekonomických textech vhodnější nahradit pojmem „obchodní společnost“ (jehož je v zákoně o obchodních korporacích legislativní zkratka), aby se odlišil od pojmu „společnost“ definovaného občanským zákoníkem, případně od pojmu „společnost“ používaného v sociologii.

Použitá literatura

1. HAUSER, P. a kolektiv. *Slovník jazykovědné terminologie*. Brno: Nová škola, 2001. 108 s. ISBN 978-80-7289-032-8.
2. JELÍNEK, M. Odborná terminologie a jazyková kultura. In *Národní knihovna. Knihovnická revue*. 2003, roč. 14, č. 4, s. 212-218.
3. HENDRYCH, D. a kolektiv. *Právní slovník*. 2. rozšířené vydání. Praha: C. H. Beck, 2003. 1340 s. ISBN 978-80-7179-740-5.
4. HARVÁNEK, J. a kolektiv. *Právní teorie*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2013. 439 s. ISBN 978-80-7380-458-9.
5. VLÁDA ČESKÉ REPUBLIKY. *Legislativní pravidla vlády*.
6. SAMUELSON, P. A., NORDHAUS, W. D. *Ekonomie*. 18. vydání. Překlad Martin Gregor a kolektiv. Praha: NS Svoboda, 2007. 775 s. ISBN 978-80-205-0590-3.
7. MANKIW, G. N. *Zásady ekonomie*. Dotisk 2009. Překlad Milan Sojka a kolektiv. Praha: Grada Publishing, 2009. 763 s. ISBN 978-80-7169-891-3.
8. HINDLS, R., HRONOVÁ, S., HOLMAN, R. a kolektiv. *Ekonomický slovník*. Praha: C. H. Beck, 2003. 519 s. ISBN 80-7179-819-3.
9. ŽÁK, M. a kolektiv. *Velká ekonomická encyklopedie*. 2. rozšířené vydání. Praha: Linde, 2002. 887 s. ISBN 978-80-7201-381-5.

10. BREALEY, R. A., MYERS, S. C., ALLEN, F. *Teorie a praxe firemních financí*. 2., aktualizované vydání. Překlad V. Golik, Z. Mužik, L. Stiebitzová. Brno: BizBooks, 2014. 1096 s. ISBN 978-80-265-0028-5.
11. HOLMAN, R. *Ekonomie*. 5. vydání. Praha: C. H. Beck 2011. 691 s. ISBN 978-80-7400-06-5.
12. KISLINGEROVÁ, E. a kolektiv. *Manažerské finance*. 3. vydání. Praha: C. H. Beck, 2010. 811 s. ISBN 978-80-7400-194-9.
13. REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. 4., aktualizované a rozšířené vydání. Praha, Grada Publishing, 2014. 760 s. ISBN 978-80-247-3671-6.
14. JINDŘICHOVSKÁ, I. *Finanční management*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2013. 295 s. ISBN 978-80-7400-052-2.
15. MAREK, P. a kolektiv. *Studijní průvodce financemi podniku*. 2., aktualizované vydání. Praha: Ekopress, 2009. 634 s. ISBN 978-80-86929-49-1.
16. SYNEK, M. a kolektiv. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2011. 471 s. ISBN 978-80-2473-494-1.
17. MAŘÍK, M. a kolektiv. *Metody oceňování podniku*. Třetí upravené a rozšířené vydání. Praha: Ekopress, 2011. 494 s. ISBN 978-80-86929-67-5.
18. MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. Akreditované studijní programy vysokých škol. Dostupné na: <https://aspvs.isacc.msmt.cz/>.
19. ČESKO. Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů. In: Sbírka zákonů České republiky. 1991.
20. ČESKO. Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník. In: Sbírka zákonů České republiky. 2012.
21. POKORNÁ, J., VEČERKOVÁ, E. Firma v nových podmínkách. In *Masarykova univerzita. Dny práva 2012*. Brno: Právnická fakulta, 2013. ISBN 978-80-210-6319-8. s. 1897 – 1911.
22. VOMÁČKOVÁ, H. Podnik nebo závod obecně a v účetní praxi. *Český účetní a finanční časopis*. 2014, roč. 9, č. 1, s. 125-131.
23. MINISTERSTVO SPRAVEDLNOSTI ČESKÉ REPUBLIKY. Důvodová zpráva k novému občanskému zákoníku.
24. ELIÁŠ, K. Věc jako pojem soukromého práva. *Právní rozhledy*. 4/2007, s. 119.
25. EVROPSKÁ UNIE. Nařízení Komise (ES) č. 800/2008 ze dne 6. srpna 2008, kterým se v souladu s články 87 a 88 Smlouvy o ES prohlašují určité kategorie za slučitelné se společným trhem (obecné nařízení o blokových výjimkách).
26. EVROPSKÁ UNIE. Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014, kterým se v souladu s články 107 a 108 Smlouvy prohlašují určité kategorie podpory za slučitelné s vnitřním trhem.
27. EVROPSKÝ SOUDNÍ DVŮR. Rozsudek Evropského soudního dvora C-41/90 ve věci Klaus Höfner et Fritz Elser v. Macrotron, 1991, ECR I-1979.
28. ČESKO. Zákon č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích). In: Sbírka zákonů České republiky. 2012.
29. BOHÁČ, R. Pojmy soukromého práva v daňovém právu. In MRKÝVKA, P., ŠRAMKOVÁ, D., VALDHANS, J. (eds.). *Dny práva 2013 - Days of Law 2013, Část IX. Interakce soukromého a finančního práva*. Brno: Masarykova univerzita, 2014. 465 s. ISBN 978-80-210-6816-2. str. 18-32.
30. VRÁNOVÁ, M., SVOBODA, C. Drobní podnikatelé narážejí na zcela zbytečné překážky. *Hospodářské noviny*. Praha: Economia, 26. 4. 2002, roč. 46.

Výzkumný záměr, projekt

Příspěvek je výstupem projektu specifického výzkumu „Výzkum ekonomických faktorů a jejich dopad na konkurenceschopnost podniku“ Interní grantové agentury Vysokého učení technického v Brně s registračním číslem FP-S-15-2825.

Kontaktní údaje

Mgr. Ing. et Ing. Martina Skalická Dušátková

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav ekonomiky

Kolejní 2906/4, 612 00 Brno

Tel: 541 143 731

email: martina.dusatkova@gmail.com

APPLICATION OF DATA ENVELOPMENT ANALYSIS TO MEASURE THE EFFICIENCY OF BANKS

Elena Drabíková

Abstract

Financial markets are characterized by significant fluctuating trend nowadays. Financial institutions' adequate posture thus appears to be particularly necessary in connection with monitoring of financial flows on the revenues and expenditures side. The identification of weaknesses seems highly important. This point is relevant not only for evaluation of the situation inside the institution as such but also for comparison with operating environment - competitors. The assessment should lead to the appropriate measures adoption with the financial conditions optimization aim.

Key words: *Data Envelopment Analysis (DEA), efficiency, banks*

1 EFFICIENCY MEASURING

Realization of the banking sector efficiency measurement is relevant considering the aim to demonstrate the performance of referred individual banks. The effort is to uncover the potential upturn. Determining the level of efficiency offers the opportunity to obtain interesting information both for the banking segment regulator and for bank managers.

The efficiency characteristic (Stavárek and Šulganová, 2009) is based on the microeconomic bank model perspective in banking field. It also relates to the costs arising from its operations and management. The term efficiency means impossibility to produce additional outcome unit without reduction in the production of another one within existing resources from the economic theory point of view.

Scientific papers addressed to the measurement of the banks efficiency are considering the relative efficiency the most often.

Dealing with the question of efficiency, the production function (Majorová, 2007) is solved in principle. It represents the most appropriate relation between inputs and outputs. The purpose is to achieve outcome maximum for the total given inputs. In the context of efficiency evaluation, the efficiency frontier is an equivalent in some specific sense.

As stated above, the efficiency is related to the production frontier. However, the term efficiency (Stavárek, 2003) can not be identified with productivity or profitability. Productivity represents the ratio of output produced by the capacity of inputs used. Profitability is based on the amount of profit. Profitability analysis focuses more on the connection between revenues and expenditures. What is significant, the calculation of profitability as well as productivity does not include other units' indicators. The contrary efficiency clearly defines performance level of each unit in the relation to the performance of other units.

2 METHODS FOR QUANTIFICATION OF THE EFFICIENCY

The efficiency assessment from the empiric point of view is based on two major approaches:

- parametric (econometric),
- non-parametric (linear-programming).

The representation of the econometric methods is mainly by Stochastic Frontier Approach (SFA), Distribution Free Approach (DFA) and Thick Frontier Analysis (TFA). The second group is constituted especially by Data Envelopment Analysis (DEA) and Free Disposal Hull (FDH).

The practices SFA and DEA are the best known and the most widely used in the empirical works of domestic as well as foreign authors. The diversity of the choice from the top frequent measurement methods in the efficiency context is shown in Figure 1.

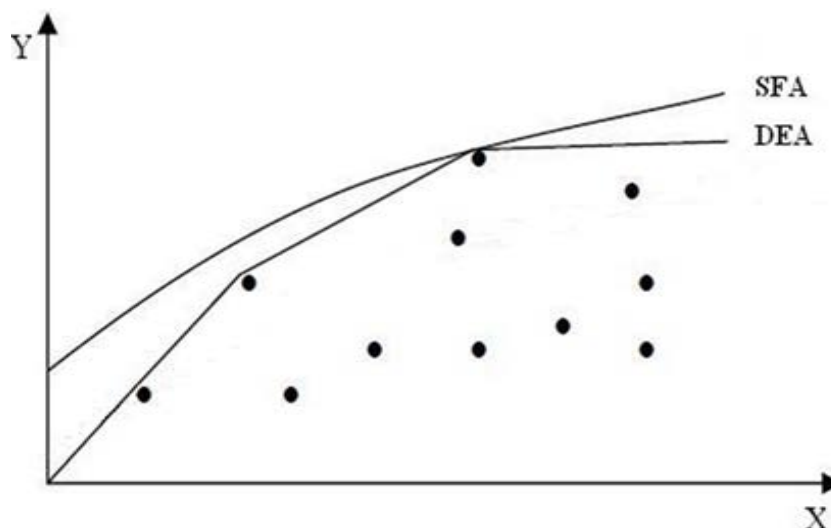


Figure 1 Graphical depiction of approaches differences for determining the efficiency frontier

Source: own adaptation from Stavárek (2005)

Fundamental differences (Stavárek, 2005) between parametric and non-parametric methods are seen in regard to preconditions carried out at random errors, the production technology characteristics and the statistical noise. The strengths and weaknesses result from these divergences for each approach.

The research results of many studies have brought the knowledge that choice of the methodological procedure does not affect resulting conclusions ultimately, i.e. the parametric and non-parametric method results are comparable.

3 DATA ENVELOPMENT ANALYSIS TECHNIQUE

Data Envelopment Analysis is method with broad-spectrum utilization. It has been introduced in many areas in practice. The reason is reflection of any subjects' types performing the same or even similar activity.

Mentioned approach (Koróny and Hronec, 2012) is placed in the different segments - banking, construction, education, tourism, engineering and the like. It occurs on the one hand in the private sphere and on the other hand in the public domain. Such entities (Dlouhý et al., 2007) can be for instance universities, hospitals, industrial enterprises and not least bank affiliates.

DEA (Grmanová, 2013) is one from a group of methods used for comparing the efficiency of multiple inputs to multiple outputs transformation. This approach applies linear programming. Each evaluated subject obtains efficiency rate implementing a mathematical model. By using this efficiency rate, the conversions of multiple inputs to multiple outputs can be compared. It

is a relative measure which depends on the transformation in the context of the whole group of rated entities. One of the main DEA method objectives is to complete the ranking table by the degree of the considered units' efficiency.

Whereas the several inputs and outputs species of the unit valuation can be considered (Staníčková and Melecký, 2011), Data Envelopment Analysis is one of the multi-criteria decision making techniques.

Multi-criteria decision (Repiský, 2005) entails the various options assessment through multiple criteria by resolving subject. Objectification of the decision making process depends on a number of evaluation aspects. For the small evaluation criteria and alternatives number applies the entity doing a verdict can regard the intuition. However, a larger criteria quantity and complex situation requires formalized procedures. A suitable one is weights delimitation of evaluation criteria and the aggregation of partial assessments in complex analysis.

The entity is generally referred as homogeneous production unit in DEA theory. It represents a set of units (Jablonský and Dlouhý, 2004) defined by the production of identical or equivalent effects - unit outputs. To generate the effects, production units use up a certain amount of input which is minimized inherently. The efficiency measuring is therefore realized through mentioned units (individual subjects) also known as decision making units (DMUs).

Benefit of Data Envelopment Analysis is that it takes into account more than one factor involved in the efficiency of the entire unit (inputs and outputs position simultaneously). Factors can be specified in different units which is an advantage compared to quantify the efficiency through ratio indicators, for example.

Organization efficiency, performance and productivity are derived from diverse characteristics given in the not uniform measure units. Even a situation of identical unit expression entails their very difficult aggregation. DEA is therefore also suitable for non-economic efficiency evaluation because input factors have not to be in financial terms. From the banking point of view, it is possible to combine financial and non-financial data.

In the context of the ratio indicators mentioned above (Svitálková, 2014), the most common are ROI (Return on Investment), ROA (Return on Assets), ROE (Return on Equity). There exist naturally another financial ratios and quality indicators from the fundamental finance analysis platform.

A further negative aspect of these standard performance indicators is regard on the comparison of a large results number to make conclusions about bank efficiency. The indicators (Štrangfeldová, 2007) based on ordinary reports are nevertheless very popular and frequently used in managerial practice. It should be noted that they involve just a particular part of the banking information needed to get an integrated efficiency reflection.

Data Envelopment Analysis technique presumes the important prerequisite for units performance increasing is the homogeneous production units' efficiency assessment and the identification of inefficient sources.

DEA enables (Fiala, 2011) to assess the banks efficiency one-to-one in compare with the others. It is further feasible to cogitate about comparison with whole set of banks. After their division to effective and ineffective ones the source of inefficiency can be identified. Consequently, it is possible to make reduction arrangements or to increase inputs/outputs. The effective bank exemplar may be established.

The application of Data Envelopment Analysis method for evaluation the banks efficiency (Jablonský, 2007) is listed in the following steps:

1. a set of admissible solutions consisting of bank inputs and outputs combinations is constructed to an individual problem,
2. the set is determined by efficient frontier containing the efficient banks (the efficient bank is one that there do not exist some other bank/banks achieving the same output with using less inputs respectively reaching higher production for the same amount of inputs),
3. weights system is used for the aggregation purpose,
4. homogeneous set of banks is specified and each bank is significant with some inputs and outputs amount - the calculation of resulting efficiency degree is realized with involving the individual weights (weights have meet the condition that their value must be larger than 0),
5. scale of the bank efficiency is maximized according to condition that efficiency degree of other banks is lower respectively at most equal as the value 1, in other words as 100%.

Conclusion

Ratio indices are a suitable tool for the partial business activities analysis. For banks, it is the loan portfolio quality, liquidity degree, profitability, cost ratio and others. However, the creation, calculation and application of the one integrated efficiency indicator appears to be the best solution compared with many different indicators usage for the evaluation of complex economic bank operation. Data Envelopment Analysis offers such attitude. To measure the efficiency of banks, it is the most frequent non-parametric method. DEA involves some predicaments, as well. Nevertheless, it represents very appropriate respond to the efficiency questions and through it to the comprehensive bank performance.

References

1. DLOUHÝ, M., JABLONSKÝ, J., NOVOSÁDOVÁ, I. 2007. Využití analýzy obalu dat pro hodnocení efektivnosti českých nemocnic. *Politická ekonomie*, 2007, Vol. 54, No. 1, pp. 60-71. ISSN 0032-3233.
2. FIALA, P. et al. 2011. *Operační výzkum: nové trendy*. Praha: Professional Publishing, 2011. 240 p. ISBN 978-80-7431-036-2.
3. GRMANOVÁ, E. 2013. Aplikácia dvojstupňovej DEA metódy pri hodnotení efektivnosti poisťovní a bánk. *Trendy ekonomiky a managementu*, 2013, Vol. 7, No. 16, pp. 9-15. ISSN 2336-6508.
4. JABLONSKÝ, J. 2007. *Operační výzkum: kvantitativní modely pro ekonomické rozhodování*. Praha: Professional Publishing, 2007. 323 p. ISBN 978-80-86946-44-3.
5. JABLONSKÝ, J., DLOUHÝ, M. 2004. *Modely hodnocení efektivnosti produkčních jednotek*. Praha: Professional Publishing, 2004. 183 p. ISBN 80-86419-49-5.
6. KORÓNY, S., HRONEC, Š. 2012. *Analýza efektivnosti vysokých škôl na Slovensku*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Inštitút ekonomických vied Ekonomickej fakulty, 2012. 154 p. ISBN 978-80-557-0481-4.
7. MAJOROVÁ, M. 2007. *Referenčné materiály k predmetu Optimálne programovanie II (časť DEA - Analýza dátových obalov): pomocné učebné texty*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta ekonomiky a manažmentu, 2007. 54 p. Available via the Internet: <http://www.fem.uniag.sk/Martina.Majorova/files/dea_literature_web.pdf>.
8. REPISKÝ, J. 2005. *Teória rozhodovania*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2005. 146 p. ISBN 80-8069-475-3.

9. STANÍČKOVÁ, M., MELECKÝ, L. 2011. Hodnocení konkurenceschopnosti Visegrádské čtyřky prostřednictvím aplikace CCR vstupově orientovaného modelu analýzy obalu dat. *Scientific Papers of the University of Pardubice, Faculty of Economics and Administration*, 2011, Vol. 16, No. 22, pp. 176-188. ISSN 1804-8048.
10. STAVÁREK, D. 2003. Efektivnost a ziskovost: totožné nebo rozdílné charakteristiky bankovního podnikání? *Hradecké ekonomické dny 2003: Bankovní sektor a rozvoj regionu*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2003. pp. 150-156. ISBN 80-7041-845-1.
11. STAVÁREK, D. 2005. *Restrukturalizace bankovních sektorů a efektivnost bank v zemích Visegrádské skupiny*. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2005. 156 p. ISBN 80-7248-319-6.
12. STAVÁREK, D., ŠULGANOVÁ, J. 2009. Analýza efektivnosti slovenských bank využitím Stochastic Frontier Approach. *Ekonomická revue - Central European Review of Economic Issues*, 2009, Vol. 12, No. 1, pp. 27-33. ISSN 1212-3951.
13. SVITÁLKOVÁ, Z. 2014. Comparison and evaluation of bank efficiency in selected countries in EU. *Procedia Economics and Finance*, 2014, Vol. 12, pp. 644-653. ISSN 2212-5671.
14. ŠTRANGFELDOVÁ, J. 2007. Postavenie a kompetencie regionálnych inštitúcií verejnej zdravotníckej politiky v Slovenskej republike. *Verejná správa a regionálny rozvoj - ekonómia a manažment*, 2007, Vol. 3, No. 2, pp. 55. ISSN 1337-2955.

This work was supported in part by the Slovak Grant Agency for Science under Grant VEGA 1/0552/14 and VEGA 1/0295/14.

Contact details

Ing. Elena Drabiková, PhD.
 Institute of Control and Informatization
 of Production Processes
 BERG Faculty
 Technical University of Košice
 Boženy Němcovej 3, 042 00 Košice
 Slovakia
 e-mail: elena.drabikova@tuke.sk

PŘÍMÉ ZAHRANIČNÍ INVESTICE A JEJICH DOPAD NA TRH PRÁCE STRUKTURÁLNĚ POSTIŽENÉHO REGIONU

FOREIGN DIRECT INVESTMENT AND ITS IMPACT ON THE LABOUR MARKET IN THE STRUCTURAL AFFLICTED REGION

Sylvie Kotíková

Abstrakt

Příspěvek má za cíl zhodnotit vliv přímých zahraničních investic na okres Louny, který se potýká s vysokou nezaměstnaností a absencí tzv. strategického zaměstnavatele. Základní výzkumnou otázkou je, zda a především pak do jaké míry dokáží přímé zahraniční investice napomáhat k řešení problémů na trhu práce v tomto strukturálně postiženém regionu. Na základě komparativní analýzy informací z výročních zpráv firem a údajů ČSÚ a CzechInvestu je kvantifikován dopad přímých zahraničních investic z konkrétní průmyslové zóny na nezaměstnanost v okrese. Přínos těchto investic je ilustrován na tzv. hypotetické míře nezaměstnanosti, resp. jaký by byl stav na regionálním trhu práce v případě neexistence těchto investic v průmyslové zóně. Na základě komparativní analýzy údajů z let 2000 – 2013 analyzované investice dokázaly snížit regionální nezaměstnanost v průměru o 1,7 p. b. ročně.

Klíčová slova: *investiční pobídky, míra nezaměstnanosti, přímé zahraniční investice, regionální rozvoj, trh práce*

Abstract

This paper aims to evaluate the impact of foreign direct investment in the Louny District. This region contends with high unemployment and the absence of strategic employer. The research question is whether and to what extent can foreign direct investment help to solve of problems in the labour market in this structural afflicted region. Based on the comparative data analysis of companies' annual reports and statistics from the CSO and the CzechInvest association, the research results point at the fact, to what extent the investments from one industrial zone could reduce the unemployment rate in the district. The hypothetical unemployment rate illustrates what would be the situation on the regional labour market in the case of the absence of these investments. Based on the comparative data analysis from the period 2000 - 2013 these investments could reduce regional unemployment rate by 1,7 p. p. per year on average.

Key words: *foreign direct investment, investment incentives, labour market, regional development, unemployment rate*

1 SOUČASNÝ STAV ZKOUMANÉ PROBLEMATIKY

Přímé zahraniční investice (PZI) jsou termínem, který je skloňován v celosvětovém měřítku. V současné době jsou již velmi podstatnou součástí české ekonomiky. V době ekonomické krize (2007 – 2009) výrazně podpořily českou ekonomiku, i přes všeobecný propad výrob zde zaměstnávaly vyšší počet pracovníků a vytvářely větší přidanou hodnotu než v období před krizí (Šímanová, 2011).

PZI v ČR mají v kontextu investičních pobídek (IP) své zastánce i odpůrce. Ti první (Tvrdoň J., Wokoun R., ad.) v nich vidí silný motor ekonomického růstu, nositele know-how, nových technologií a strategické zaměstnavatele (Tvrdoň a Wokoun, 2010).

Ti druzí (Keller J., Klaus V. aj.) upozorňují na příchod méně kvalitních producentů masových výrob s nízkou přidanou hodnotou, kteří pouze využívají výhod investičních pobídek (vč. podpory tvorby nových pracovních míst), nevytvářejí v regionech žádné vazby trvalejšího charakteru a jejich odliv je značně pravděpodobný (Klaus, 2008).

Mnohé z nich mohou mít negativní vliv na technologickou konvergenci regionů. Mohou způsobit vzrůstající riziko inercie, tj. uzavření regionu v pasti technologicky nenáročných, na práci intenzivních výrob a trvale poškozovat konkurenceschopnost regionů (Šimanová a Trešl, 2011).

I když PZI mají řadu kritiků, jednotlivé státy a regiony se předhánějí v tom, jak je získat. Vytvářejí komplexní systémy IP, nabízejí celé spektrum připravených průmyslových zón (PZ), tak aby byla daná lokalita co nejvíce atraktivní pro potenciálního investora (Pavlínek, 2004). Vlády rovněž vytvářejí selektivní migrační nástroje, kterými se snaží spolu s investorem přilákat do země i zahraniční kvalifikovanou pracovní sílu (Čuhlová, 2014). Neboť ačkoliv existují negativa, PZI s sebou do daného regionu - především přinášejí nová pracovní místa, nové technologie, znalosti a odborné zkušenosti, které mohou pozitivně působit na regionální konkurenceschopnost (Pavlínek, 2004).

V jejich důsledku dochází všeobecně ke zvyšování životní úrovně, koupěschopné poptávky, dodatečné tvorbě HDP, v mnohých případech ke zvyšování produktivity práce v regionech. Tyto dopady jsou vzájemně provázané a velmi úzce souvisí se situací na trhu práce, kterou PZI ovlivňují (Srholec, 2004).

Cílem příspěvku je zhodnotit dopady PZI na regionální trh práce okresu Louny. Na konkrétních příkladech zahraničních investorů z průmyslové zóny Alpka, jsou v překládané práci rozebrány důsledky PZI, působící na regionální trh práce.

Hlavními použitými metodami jsou analýza a deskripce. Následně dopad zkoumaných PZI na regionální trh práce je kvantifikován pomocí rozdílů mezi skutečnou mírou nezaměstnanosti a tzv. hypotetickou mírou nezaměstnanosti.

2 PŘÍMÉ ZAHRANIČNÍ INVESTICE A NEZAMĚSTNANOST V OKRESU LOUNY

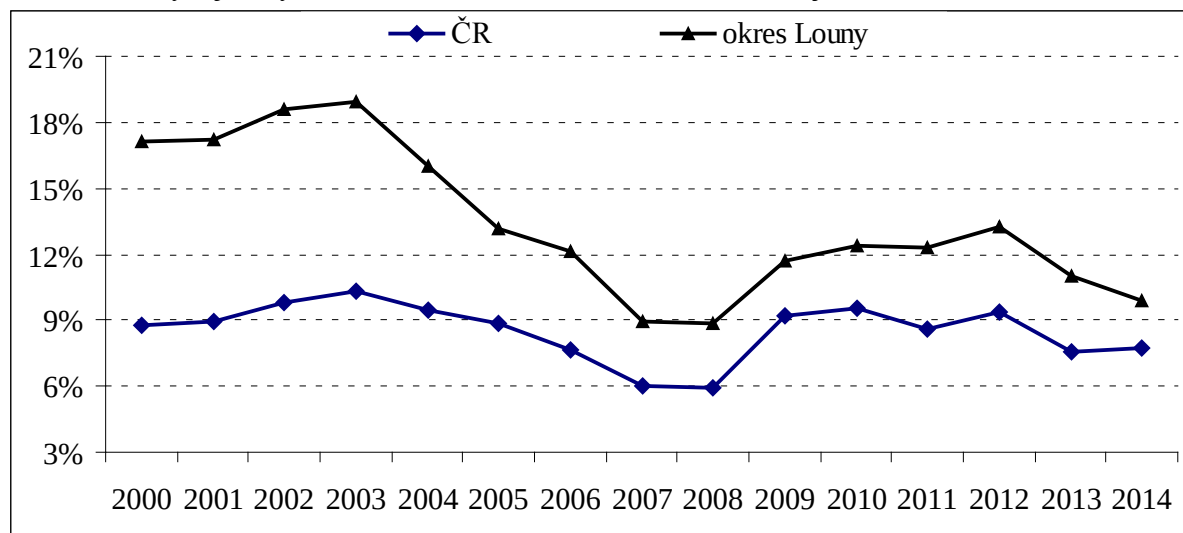
Za stěžejní socio-ekonomický problém tohoto regionu lze považovat dlouhodobě vysokou nezaměstnanost. Tento region je charakteristický jednou z nejvyšších nezaměstnaností v ČR – 9,9 % v r. 2014. Právě proto je v rámci investičních pobídek zvýhodněn podporou tvorby nových pracovních míst (MPSV, 2015).

Míru nezaměstnanosti v okrese Louny v porovnání s republikovým průměrem ilustruje obr. 1. Z obr. 1 je patrné, že okres Louny je regionem, který se stejně jako celý Ústecký kraj dlouhodobě potýká s vysokou nezaměstnaností. Míra nezaměstnanosti v okrese Louny ve všech analyzovaných letech překračovala republikový průměr. Zejména pak v letech 2000 až 2003, kdy byl rozdíl více jak 8 % (MPSV, 2015).

Vysoká míra nezaměstnanosti není jediným problémem regionálního trhu práce. Charakteristická je dlouhodobá nerovnováha: na jedné straně existence volných pracovních míst a zároveň existence potenciálních, nicméně však pro dané pozice nekvalifikovaných, pracovníků. Existuje zde nesoulad mezi nabídkou a poptávkou na trhu práce, tj. mezi zaměřením škol (resp. nabídkou kapacit vzdělávacích oborů) a zaměřením regionální ekonomiky, což dokládají statistiky trhu práce. Dle Zprávy o situaci na krajském trhu práce k 31. prosince 2014 byl podíl volných pracovních míst na nezaměstnaných uchazečích v dané kategorii nejvyšší (36,2 %) u vyučených osob, následují osoby se základním vzděláním

(25,37 %) a středoškolsky vzdělané osoby (7,5 %). Je zřejmé, že i přes převis nabídky práce nad poptávkou je velký počet pracovních míst neobsazených z důvodu nevhodnosti kvalifikace a jiných důvodů (MPSV, 2015).

Obrázek 1: Vývoj míry nezaměstnanosti v ČR a v okrese Louny



Zdroj: vlastní zpracování, data ČSÚ

Od r. 1998 jsou v ČR poskytovány investiční pobídky privilegující především strukturálně postižené regiony typu okresu Louny. Vzhledem k výše uvedeným faktům se česká vláda, prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu, resp. skrze Czechinvest, snaží situaci v regionu zlepšovat přilákáním investorů a to hlavně pomocí systému IP, které mají motivovat investory především k tvorbě potřebných pracovních míst, aby docházelo k postupnému snižování výše zmíněných čísel (CzechInvest, 2014).

Dle údajů CzechInvestu k 31. 12. 2013 byl v ČR stav PZI na úrovni 506.407,07 mil. Kč. Z toho 78.340,89 mil Kč (cca 15,5 %) je nainvestováno v Ústeckém kraji. Zhruba pětina PZI z Ústeckého kraje je lokalizovaná v okrese Louny (17.987,89 mil Kč), konkrétně pak v PZ Alpka 2.851,64 mil Kč, kam svou investici umístili celkem 4 investoři. Tři italská a jeden z Německa. Celkem v PZ Alpka je v současné době (červenec 2014) 7 firem, přičemž čtyři z nich jsou PZI, které vznikly jako závody na zelené louce a byly do regionu přilákány pomocí investičních pobídek. Vzhledem k této statistice lze říci, že v okrese Louny a konkrétně v PZ Alpka je vysoká koncentrace PZI. Tento fakt působí a ovlivňuje regionální trh práce (CzechInvest, 2014).

2.1 Přímé zahraniční investice koncentrované v průmyslové zóně Alpka

Dle oficiálních informací poskytnutých MÚ Podbořany se v PZ Alpka v současné době (duben 2015) nacházejí 4 pobočky nadnárodních korporací (viz tab. 1):

Tab. 1: Firmy fungující v průmyslové zóně Alpka v r. 2014

Název firmy (investor)	Velikost závodu	Země investora	Počet zaměstnanců v r. 2013	Výroba/zaměření
Logit, s.r.o.	24 ha	Itálie	150	Výroba kobercové příze
Conta, s.r.o	16 ha	Itálie	152	Výroba chladniček a

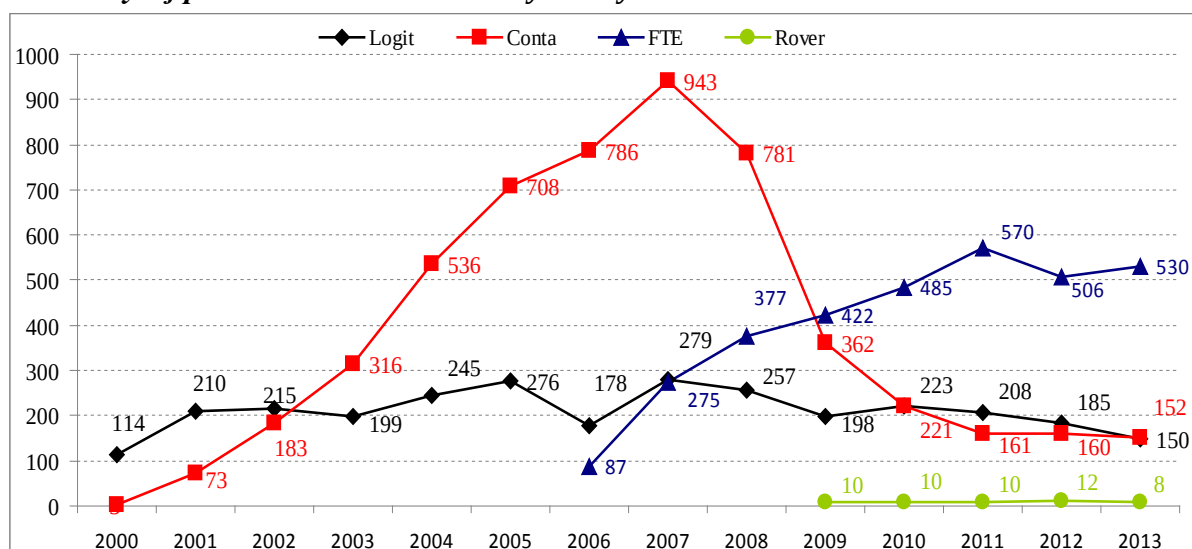
				mrazniček
FTE automotive Czechia s.r.o.	7,5 ha	Německo	570	Výroba hydraulických systémů pro brzdy a spojky
Rover Czech, s.r.o	2 ha	Itálie	8	Výroba plastových výlisků

Zdroj: vlastní zpracování, data Ministerstvo spravedlnosti

První z nich je firma Logit, s.r.o. – PZI italského koncernu Radici Group. Druhou je opět dceřiná společnost italského investora – Candy Hoover Group. Třetí je dceřiná společnost dodavatele Candy Hoover Group – Rover Czech s.r.o. Poslední je v současnosti největší regionální zaměstnavatel – firma FTE automotive Czechia s.r.o. Zároveň se jedná o společnost, která se v PZ Alpka nejdynamičtěji rozvíjí, viz. obr. 2 (MÚ Podbořany, 2014).

Vývoj počtu zaměstnanců těchto PZI ilustruje obr. 2. Z obrázku je vidět, že firmu Logit lze označit za zaměstnavatele s poměrně stabilním počtem zaměstnávaných osob. Za pomoci aritmetického průměru počtu zaměstnanců za celé působení firmy se dojde k závěru, že firma průměrně zaměstnává 217 pracovníků ročně. Vliv krize je patrný v r. 2009 snížením počtu zaměstnanců o 23 %. Soustavný pokles zaměstnanosti od roku 2010 až do současnosti je vyvolán tendencemi zvyšování produktivity práce v závodu (Ministerstvo spravedlnosti, 2015).

Obr. 2: Vývoj počtu zaměstnanců v analyzovaných PZI



Zdroj: vlastní zpracování, data Ministerstvo spravedlnosti

K dramatickému vývoji počtu zaměstnanců došlo v závodě Conta. V r. 2007 Conta zaměstnávala 943 zaměstnanců, což z ní učinilo největšího zaměstnavatele v PZ a strategického zaměstnavatele v regionu (Záhořík, 2008). Nutno dodat, že od r. 2008 se situace razantně obrátila, ze strategického zaměstnavatele se stala firma, která je v regionu známá každoročním masivním propouštěním. Stav zaměstnanců se rok od roku snižuje. A jen část z propuštěných našla uplatnění v ostatních firmách v PZ (Kotíková, 2014).

Poslední italskou PZI je firma Rover Czech, s.r.o. Na těchto třech italských investorech lze ilustrovat tzv. demonstrativní efekt PZI. Významným lokalizačním faktorem pro příchod nových investorů je spokojenost těch stávajících. Italský investor Candy Hoover Group lokalizoval svou PZI do PZ Alpka na základě referencí jiného italského investora – Radici Group, jenž už v PZ Alpka měl umístěný svůj závod Logit, s.r.o. Poté firmu Candy Hoover Group následoval její smluvní dodavatel firma Rover Plastic a do PZ situoval závod Rover

Czech, s.r.o., kde od r. 2009 cca 10 zaměstnanců vyrábí plastové výlisky pro závod Conta, s.r.o. (Kotíková, 2014).

Z obr. 1 je dále patrné, že hospodářská krize vzhledem ke snižování počtu zaměstnanců nepostihla pouze firmu FTE automotive Czechia s.r.o. Tento fakt uvedl současný ředitel FTE automotive Czechia s.r.o. Ing. Jiří Malkus v rozhovoru pro Svět průmyslu v r. 2011 – od doby, kdy začala krize, firmy v PZ redukuje počty svých zaměstnanců a FTE automotive Czechia s.r.o. prakticky profituje z propouštění dělníků z ostatních závodů v PZ Alpa (Urbanová, 2011).

Bezesporu FTE automotive Czechia s.r.o. je jediným závodem v PZ Alpa, který v období hospodářské krize nepropouštěl, ba dokonce přijímal do svých řad nové zaměstnance, nicméně nelze opomenout, že tou dobou měla firma prakticky svázané ruce. Do Podbořan byl investor přilákan pomocí pestrých investičních pobídek. Firma vznikla 4. října 2005, v provozu je o rok později – v témže roce získala investiční pobídku na tvorbu nových pracovních míst, přičemž podmínkou bylo vytvoření 417 nových pracovních míst k 18. dubnu 2009 (Ministerstvo spravedlnosti, 2015).

A právě tato podmínka zapříčinila, že firma nabírala po celé období hospodářské krize. Z výše uvedených faktů lze konstatovat, že v tomto konkrétním případě se IP ukázala jako maximálně účinná. Pokud by firma FTE automotive Czechia s.r.o. tuto IP nezískala, tak by s vysokou pravděpodobností propouštěla stejně jako ostatní firmy v PZ. Lze tedy říci, že udělení IP firmě FTE automotive Czechia s.r.o. zafungovalo „jako pojistka“ proti růstu už tak vysoké nezaměstnanosti, která byla v r. 2009 v okrese Louny na úrovni 11,7 %. Ze zjištěných údajů lze vyvodit závěr, že pokud by firma nezískala IP na podporu tvorby pracovních míst, meziroční nárůst míry nezaměstnanosti v r. 2008 by byl větší, než jaký ve skutečnosti nastal (2,8 %).

2.2 Hypotetická míra nezaměstnanosti

K hlavním primárním zdrojům využitých pro vznik tohoto článku jsou statistiky ČSÚ a údaje CzechInvestu. Hlavní použitou metodou pro zhodnocení dopadů výše uvedených PZI je komparativní analýza. Údaje o regionálním trhu práce čerpané ze státních institucí jsou porovnány s informacemi získanými z výročních zpráv zkoumaných PZI.

Dopad analyzovaných PZI na regionální trh práce je kvantifikován pomocí rozdílů mezi skutečnou mírou nezaměstnanosti (u):

$$u = \frac{U}{L} * 100 \quad (1)$$

a tzv. hypotetickou míru nezaměstnanosti (u_h):

$$u_h = \frac{U + E_{FDI}}{L} * 100 \quad (2)$$

kde U představuje skutečný počet nezaměstnaných osob dle údajů ČSÚ, L pracovní sílu a E_{FDI} sumu počtu zaměstnanců analyzovaných PZI v jednotlivých letech.

Úskalí této metodiky tkví v tom, že PZI často zaměstnávají cizince. Bohužel tyto informace jsou obtížně zjistitelné. Nicméně dle údajů ČSÚ je pro okres Louny specifický nízký počet cizinců (ČSÚ, 2015).

Tento fakt potvrzuje Šimanová v monografii Investiční pobídky, nadnárodní firmy a regionální rozvoj, kde uvádí, že Ústecký kraj patří k oblastem ČR s nejnižším počtem

zahraničních migrantů. Podíl cizinců na celkové regionální zaměstnanosti nedosahuje v Ústeckém kraji hodnotu 1 % (Šimanová, 2011).

Následně průměrná hodnota dopadu analyzovaných PZI na regionální trh práce za celé sledované období (n) je kvantifikována pomocí rozdílů mezi tzv. hypotetickou mírou nezaměstnanosti:

$$\bar{u}_h = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n u_{hi} \quad (3)$$

a skutečnou míru nezaměstnanosti:

$$\bar{u} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n u_i \quad (4)$$

Hypotetickou míru nezaměstnanosti ukazuje tab. 2. V tabulce jsou uvedené údaje o regionálním trhu práce od r. 2000 do r. 2013, tedy za období, kdy začaly PZI v PZ Alpa zaměstnávat pracovníky. V době vzniku tohoto příspěvku nebyly ještě zveřejněné kompletní výroční zprávy za r. 2014 u všech analyzovaných firem, z důvodu kompletní srovnatelnosti dat, je r. 2013 uveden jako poslední analyzovaným rokem (Ministerstvo spravedlnosti, 2015).

Tab. 2: Výpočet hypotetické míry nezaměstnanosti v případě neexistenci analyzovaných PZI

Rok	u	U	E_{FDI}	$U + E_{FDI}$	u_h	$u_h - u$
2000	17,09	7523	117	7640	17,356	0,266
2001	17,24	7521	283	7804	17,889	0,649
2002	18,58	8050	398	8448	19,499	0,919
2003	18,89	8091	515	8606	20,092	1,202
2004	15,08	7681	781	8462	16,613	1,533
2005	13,17	7457	984	8441	14,908	1,738
2006	12,11	6571	1051	7622	14,047	1,937
2007	8,93	4860	1497	6357	11,681	2,751
2008	8,84	4624	1415	6039	11,545	2,705
2009	11,7	6147	992	7139	13,588	1,888
2010	12,36	6495	939	7434	14,147	1,787
2011	12,33	6044	949	6993	14,266	1,936
2012	13,29	6004	863	6867	15,200	1,910
2013	10,7	4833	840	5673	12,560	1,860
Průměr	13,59	6564	830	7395	15,242	1,7

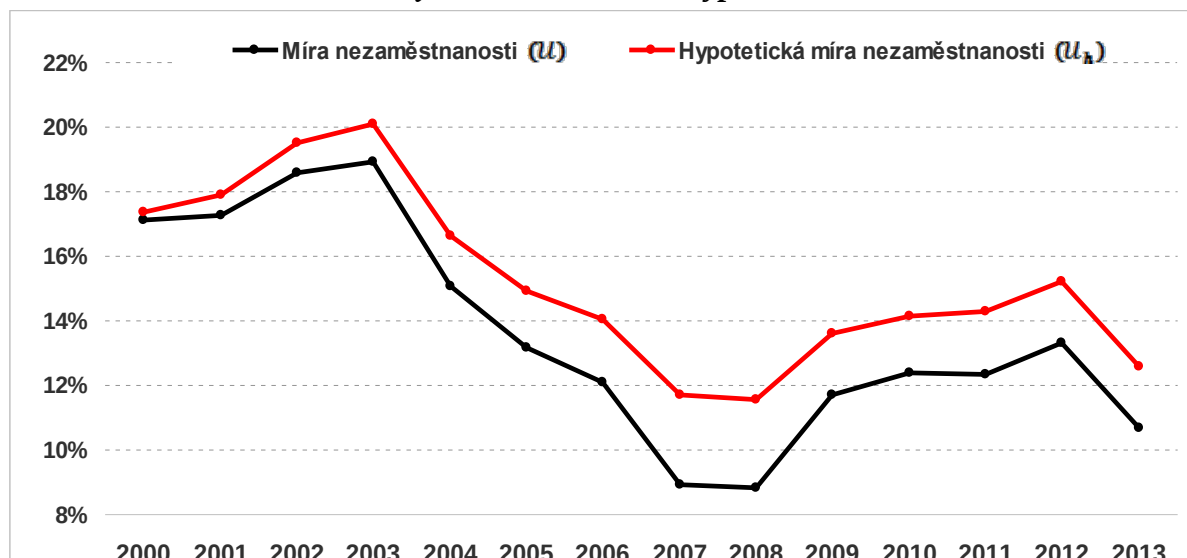
Zdroj: vlastní výpočty na základě dat ČSÚ a portálu Ministerstva spravedlnosti

Dále tab. 2 obsahuje údaje o tzv. hypotetickém počtu nezaměstnaných ($U + E_{FDI}$). Při neexistenci PZI, popř. při jejich lokalizaci do jiného regionu, by se počet nezaměstnaných osob navýšil o počet zaměstnanců v těchto PZI (E). Výpočty ve sloupci hypotetického počtu nezaměstnaných osob tvoří sumu nezaměstnaných a počtu zaměstnanců v analyzovaných PZI ($U + E_{FDI}$).

Na základě výpočtu hypotetického počtu nezaměstnaných ($U + E_{FDI}$) je následně určena hypotetická míra nezaměstnanosti (u_h). Skutečnou míru nezaměstnanosti (u) a hypotetickou

míru nezaměstnanosti (u_n) nebo-li míru nezaměstnanosti, jenž by nastala bez lokalizace PZI do PZ Alpka ilustruje obr. 3.

Obr. 3. Porovnání skutečné míry nezaměstnanosti s hypotetickou mírou nezaměstnanosti



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z ČSÚ a vlastních výpočtů

Z obr. 3 je jasně viditelný dopad PZI na regionální trh práce. Rozdíly mezi hypotetickou a skutečnou mírou nezaměstnanosti, tvoří na obr. 3 plochu mezi červenou a černou linií. Konkrétní vyčíslení tohoto vlivu za jednotlivá léta je uvedeno v tab. 2. Při pohledu na tato čísla lze konstatovat, že PZI z PZ Alpka dokáže snížit nezaměstnanost v průměru o 1,7 p. b. ročně, což lze považovat za velký přínos, zvláště pokud vezmeme v úvahu, že toto snížení je vyvoláno pouze čtyřmi firmami situované v jedné relativně malé PZ. Z obrázku také patrné, že vývoj v PZ Alpka kopíruje vývoj nezaměstnanosti v okrese Louny, ale její vliv na snižování míry nezaměstnanosti je poměrně stabilní, dokonce lze vypočítat růstovou tendenci.

3 ZÁVĚR

Porovnání skutečné míry nezaměstnanosti s hypotetickou mírou nezaměstnanosti v regionu Louny jasně ukázalo pozitivní vliv PZI. Pokud pomineme výše zmíněný demonstrativní efekt italských investorů, jedním z hlavních důvodů umístění těchto PZI právě do tohoto regionu byly četné investiční pobídky (IP). – především pak podpora tvorby pracovních míst, které byly s tímto regionem a s PZ Alpka spojené. IP se zde ukázaly jako správná motivace pro investory, již vytvořili dohromady stovky nových pracovních míst, neboť pokud by region nebyl spojen s vysokými IP, lze jen spekulovat o tom, zda by k lokalizaci investic do regionu vůbec došlo.

Zároveň lze z uvedených čísel také usuzovat relativní stabilitu PZI z PZ Alpka, na rozdíl od druhé PZ, jenž se v okrese Louny nachází. Naposledy v PZ Triangle ukončila výrobu firma Panasonic a propustila 600 zaměstnanců, což bylo zhruba 45 % pracovníků celé PZ. Firmě Logit, s. r. o. i Contě, s. r. o. vypršely daňové prázdny a po období hospodářské krize se situace opět stabilizuje a nic nenásvědčuje tendencím k jejich odchodu z PZ či k propouštění zaměstnanců. Firma FTE automotive Czechia s.r.o. se dynamicky rozvíjí a je v současnosti považována za nejperspektivnějšího regionálního zaměstnavatele. Co se týče poslední i když nejmenší PZI firmy Rover Czech s.r.o. ani zde se

nepředpokládá, že by investor chtěl region opustit. Firma jednak čerpá podpory a jednak jako dodavatel Conty, s. r. o. je odvislý na její výrobě a jak už bylo řečeno, u Conty, s. r. o. se nepředpokládá, i když už došlo k uplynutí daňových prázdnin, ukončení výroby a změna lokality.

Z výše uvedených informací lze vyvodit závěr, že IP přispěly ke snížení regionální nezaměstnanosti, neboť analyzované PZI z PZ Alpka hrají významnou roli z hlediska zaměstnanosti obyvatel přilehlého regionu.

Na základě výše uvedeného lze učinit závěr, že bez těchto PZI by stav na regionálním trhu práce byl výrazně horší, v průměru o 1,7 p. b. Nevznikala by žádná obchodní spojení s místními podnikatelskými subjekty, nezměnil by se krajinný ráz ani podoba města a přilehlé oblasti. Lidé by neměli důvod se do regionu stěhovat bez existence těchto pracovních příležitostí. Lze tedy tvrdit, že tyto PZI mají bezesporu pozitivní vliv na přilehlý region. Jednotlivé dopady a přínosy však nejsou úplně vyčíslitelné. Změna krajinného rázu, zlepšení společenského života díky sponzoringu těchto firem, či zatraktivnění regionu lze jen těžko kvantifikovat.

Stejně tak jako dopad na vzdělání. Dle zdrojových informací MÚ Podbořany, vzhledem k intenzivní spolupráci s regionálními vzdělávacími institucemi, analyzované PZI ovlivnily skladbu vyučovaných předmětů. Do rozvrhů přibyla italština, na němčinu a angličtinu je kladen větší důraz co do počtu hodin. Lze tedy říci, že i kdyby firmy z PZ dříve nebo později odešly, zůstanou v regionu vzdělání mladí lidé, kteří díky své jazykové vybavenosti budou moci najít snáze uplatnění na trhu práci či na vysokých školách. Obdobná situace trvá i na odborných učilištích, kde se změnila počty studentů přijímaných do jednotlivých oborů, podle požadavků místních firem. Důraz je také kladen na větší kooperaci mezi vzdělávacími institucemi a korporátní sférou a to zejména skrze odborné stáže studentů (MÚ Podbořany, 2014).

Použitá literatura

1. CzechInvest: *Investiční pobídky*. CzechInvest, [online]. 2014 [vid. 15. prosince 2014]. Dostupné z: <<http://www.czechinvest.org/investicni-pobidky-nove>>.
2. ČSÚ. *Statistická ročenka Ústeckého kraje 2014* [online]. 1. vyd. Ústí nad Labem: Český statistický úřad, 2015 [vid. 1. dubna 2015]. Dostupné z: <<https://www.czso.cz/csu/czso/statisticka-rocenka-usteckeho-kraje-2014-uwywd6jnrx>>.
3. ČUHLOVÁ, R. Employing Highly Skilled Professionals in Multinational Corporations. In *XVII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2014. S. 247 – 253. ISBN 978-80-210-6840-7.
4. KLAUS, V. Zahraniční investice: cíl hospodářské politiky? V: LOUŽEK, M., ed. *Zahraniční investice: cíl hospodářské politiky?* 1. vyd. Praha: CEP Centrum pro ekonomiku a politiku, 2008. S. 7-8. ISBN 978-80-86547-90-9.
5. KOTÍKOVÁ, S. Foreign Direct Investment from the Industry Zone Alpka and Its Impact on the Region Labour Market. In *XVII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2014. S. 164 – 170. ISBN 978-80-210-6840-7.
6. Ministerstvo spravedlnosti. *Veřejný rejstřík a sbírka listin* [online]. 2015 [vid. 10. dubna 2015]. Dostupné z internetu: <<http://www.justice.cz>>.
7. MPSV. *Časové řady*. [online]. 2015 [vid. 1. dubna 2015]. Dostupné z: <<http://portal.mpsv.cz/sz/stat/nz/qrt>>.

8. MPSV: *Zpráva o situaci na krajském trhu práce, o realizaci APZ v roce 2014 a strategie APZ pro rok 2015*. [online]. 2015 [vid. 1. dubna 2015]. Dostupné z: <<http://portal.mpsv.cz/upcr/kp/ulk>>.
9. MÚ PODBOŘANY. *Výroční zpráva za rok 2013*. Podbořany: MÚ Podbořany, 2014.
10. PAVLÍNEK, P. Regional Development Implications of Foreign Direct Investment in Central Europe. *European Urban and Regional Studies*, 2004, vol. 11, no. 1, pp. 47-70. ISSN 0969-7764.
11. SRHOLEC, M. *Přímé zahraniční investice v ČR. Teorie a praxe v mezinárodním srovnání*. 1. vyd. Praha: Linde, 2004. s. 171. ISBN 80-86131-52-1.
12. ŠIMANOVÁ, J. *Investiční pobídky, nadnárodní firmy a regionální rozvoj*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2011, ISBN 978-807-3728-038.
13. ŠIMANOVÁ, J., TREŠL, F. Vývoj průmyslové koncentrace a specializace v regionech NUTS3 České republiky v kontextu dynamizace regionální komparativní výhody. *E+M Ekonomie a management*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2011, roč. 2011, č. 1. S. 38 – 52. ISSN 1212-3609.
14. TVRDOŇ, J., WOKOUN R. *Přímé zahraniční investice a regionální rozvoj*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2010. 203 s. ISBN 978-80-245-1736-0.
15. URBANOVÁ, K. FTE automotive Czechia s.r.o. Vynikají nejen spojkovými systémy. In: *Svět průmyslu*. 02/2011 Šumperk: Smart Connections s.r.o, 2011, č. 2, s. 52-55. ISSN 1804-3925
16. ZÁHORÍK, P. *Zpráva o situaci na trhu práce v okrese Louny za rok 2007* [online]. Louny: Úřad práce v Lounech, [vid. 10. dubna 2015]. Dostupné z: <http://portal.mpsv.cz/upcr/kp/ulk/kop/louny/ke_stazeni/lnokres2007.pdf>

Výzkumný záměr, projekt

Příspěvek byl vytvořen v rámci projektu SGS 21074 - Měření efektů přímých zahraničních investic v regionálních ekonomikách ČR

Kontaktní údaje

Ing. Sylvie Kotíková
Technická univerzita v Liberci, Ekonomická fakulta
Voroněžská 13, 406 01 Liberec
Tel: 485 352 406
email: sylvie.kotikova@tul.cz

ECONOMIC CONNECTIONS OF NEGATIVE EXTERNALITIES IN THE CONTEXT OF THE FUNDAMENTAL PRINCIPLES OF ENVIRONMENTAL PROTECTION

Pavla Kubová

Abstract

Development of industrial activity during the last century markedly signed on the quality of the environment. In the course of expanding industrial areas appear the formations of the accident, which fundamentally changed the environment in which we live. The main reason for the necessary regulation of liability for environmental damage EU is the frequency and severity of damage (due to one-off or long-term releases of various pollutants into the environment). The article deals with the economic context of negative externalities, and aims to define and express the relationships between the basic principles of environmental protection. At the same time there is a definition of certain shortcomings in the implementation of the institute "polluter pays principle".

Key words: *externality, liability for environmental damage, polluter pays principle, environment.*

1 ECONOMIC CONTEXT OF NEGATIVE EXTERNALITIES

The costs of remedying environmental damage (including preventive measures) are paid by the person who has a financial benefit from the activity. Price of the environment and its components is certainly priceless. We can not quantify the costs to remedy them. The content of the application in respect of liability for environmental damage, compensation of damages or enforceability of corrective measures. Financial payments, which flow takes place outside the area of public finances are more or less based on the quantification of damages. The first part provides definitions of negative externalities, with emphasis on addressing the negative externalities Coase. Approaches to valuation and the calculation of externalities, which are Pigou and Coase thoroughly dealt with, are presented below. In the area of environmental protection, the kind of economic instruments do not apply separately, but in some complex. These principles of environmental protection will be provided in the second part of the article.

Not only economic activity in terms of production or consumption, but the activity of the whole society is associated with impacts on the environment. For the environment, this is a negative external effect, posing problems of social optimality. Arthur Cecil Pigou, who presented essentially the first comprehensive definition of externalities says [15]: *"The main source of divergence between the values of the net marginal social and private product, which is produced under perfect competition is the fact that in some uses of the product unit resource contains something instead in the first instance to come to a person who invested unit comes instead in the first instance (ie. before the sale, if sold) as a positive or negative element to other people."* Pigou, who first separated the private and social benefits, and laid the foundations development ideas in this area. Stiglitz defines externality as follows [18]: *"The cases in which the activities of individuals or society causing higher costs on other consumers or producers call a negative externality. But there are also important positive externalities, when the activities of individuals or companies can benefit others."* In other words, due to the existence of externalities are costs of production for more than the cost for

producers, because with each additional unit of manufactured products generated social costs, which include private costs manufacturers, but also cost-affected people.

The above facts imply an important conclusion: the negative externalities in production or consumption mean that markets produce a higher quantity than is socially desirable. In the real economy, markets allocate their resources inefficiently, private sector and policy-makers respond in different ways to the existence of externalities in order to explain the allocation of resources closer to the social optimum. Private entities solves the problem of externalities through moral principles, combining various types of business and social sanctions. How effectively the private sector is able to deal with externalities, solves the famous observation Coase. Coase theorem is the formulation of ideas as follows [2]: *"The definition of rights is indeed an essential precondition for market transactions, but the end result (maximizing the value of production) is the original independent distribution of these rights."* In other words, he continued to Stigler in his the Theory of Price [17]: *"Assuming perfect competition with the private and social costs will be equal."*

Ronald Coase argues that if people can bargain about the allocation of resources without incurring additional costs, the market will solve the problems of inefficient allocation. Assuming that Arthur Cecil Pigou set (zero transaction costs) Coase solution is effective. In an effort to demonstrate the absurdity Pigou solution argue that, despite the condition of the imaginary world of zero transaction costs, the solution will Pigou worse. Coase exploring the world of non-zero transaction costs acknowledges that the negotiation will fail if the transaction costs for solving externalities are too high. With zero transactions with individuals can agree to any change in law, the legal system depends, however, one of whom shall indemnify (according to Coase can be an effective solution even in situations where the sufferer can pay pests that will pollute less, which points out that it is necessary to examine the real world and the real economic context).

Coase theorem has its critics, logical objections expressed, for example, Allan Randall [16] in his study, which states that the agreement the two sides will affect the distribution of income, which is influenced by the existence of externalities between these entities and therefore the division of liability. Distinguished room for negotiation when it simply pays off for both sides. This area was designated economists Buchanan and Stubblebine Pareto relevant externalities [3], which reflects the fact that the parties will negotiate in until their potential gain from an exchange will be zero. Randall point is the absence of an effective market solution (not a failure and it is not what the deal).

Coase criticism and objections can be summarized in the following few points:

- Coase theorem may seem immoral, this solution probably will not succeed in politics, although it is, more efficient than taxation.
- Coase market solution allocation is not neutral, since it is mediated by the government and its laws.
- Allocation large deviations from neutrality are due in the case if there were a small group of individuals scattered against a large group.

Cheung [5] suggests that the problem can be solved externalities in the analysis of negotiations. Approach, which suggested Pigou, too close understanding of the allocation of natural resources, provide more arguments for state intervention. An approach based on transaction costs for property rights, which suggested Cheung, helps to identify appropriate boundaries deciding on the allocation of natural resources. Anticipated external effects can be prevented by contract, in certain cases, prevent contracting legal restrictions. It shows two important kinds of study allocation and conservation [1]:

- Pay more attention to the essence of the existing treaties,
- finding ways to deal with the problem stowaway when Douglass North points out [14]: *"The strong moral and ethical code of the company is glue of social stability, which ensures that the economic system is viable."*

1.1 Valuation and calculation of externalities

In the event that economic activity will cause externalities, private costs originator of this activity will differ from the total cost, which burdens the economic activity of the company. Social costs consist of the private costs and external costs. In the case of market failure does not profit maximizing producer reason for integrating external costs into their decision-making and private costs are lower than social costs. If the manufacturer will have an incentive to reduce the negative environmental impact, the externality is internalized.

The issue of valuation and calculation of externalities affects both Coase and Pigoua. When considering externalities, where the damage is clearly measurable (and low transaction costs), the issue is simple and externality probably resolved. Pigou and Coase think in terms of figures and the resulting external effects compared cardinal, which is not always possible. Resulting external costs are likely to report damage to individuals who incurred costs may demand higher than they actually incurred (which may be due to the fact that the subjective value of their costs may be higher than those calculable). If there is a situation where the costs can not be quantified completely, from the perspective of Coase they are therefore too large to internalize transaction costs and tax can not be accurately determined because the extent of the damage is not known.

Malý [10] presents two options awards externalities:

- method of direct valuation of negative externalities,
- valuation using another farm.

Method of direct valuation of negative externalities uses a set of social indicators, such as: health, housing, businesses, corrosion etc. This method is demanding in terms of obtaining relevant information. Valuation using other good uses session parameters harm with a market value of another similar property. The value of the reference farm reduces the measured values negative externalities. Melichar [12] provides additional options awards, award through cost avoidance (costs incurred to reduce externalities to achieve the required limits) and using economic damage awards, which are determined, the net economic losses caused by negative externalities. This approach considers two categories – top-down and bottom-up.

1.2 Valuation methods top-down and bottom-up

Top-down using aggregate data, namely the total amount of harmful substances, and the damage is expressed in units of pollutants. The problem with top-down approach are often inaccurate estimates of the impact of a failure to take account of site-specific types of impacts.

Bottom-up is based on the opposite philosophy. Monitors and evaluates the damage is through the system tracks the impact of using of dispersion models and local data either directly or by using expressed preferences. Bottom-up, however, works only for cases where data are readily available for runway impact. *"Analysis of the impact pathway follows the path of individual pollutants from where the substances are emitted to the affected receptors - population, agricultural crops, forest ecosystems, buildings. Track the impact can be described in four steps: pollutant emission, dispersion and transformation processes in the atmosphere, the impact on receptors and financial assessment of damage."* [13]

This system uses the example methodology ExternE (Externalities of Energy), which is scientifically well-established procedure for impact assessment and quantification of external costs, used since the 90s of the 20th century. Assessment of damage by the outside uses, based on welfare economics. Derives preferences of individuals and to determine the magnitude of changes in welfare will employ the following economic indicators: consumer surplus, compensating and equivalent variations. When assessing the impact of the using of market prices, and in assessing the environmental goods that are not traded on real markets, are utilized non-market valuation methods. Difficulty non-market methods of valuation implies the use of other methods - methods of transmission of values also called the method of transferring benefits BT (Benefit Transfer). [13] [7]

2 ENVIRONMENTAL PRINCIPLES WITH AN EMPHASIS ON THE DEFINITION OF THE "POLLUTER PAYS PRINCIPLE"

Market failures can correct internalisation of externalities. The key internalisation of externalities (in this case, environmental damage), liability, which is implemented through the following instruments [8]:

- distribution function (compensation for damage),
- allocation function (restriction of activities associated with environmental pollution).

Existence of responsibility is a precondition internalization and is a key element in the set of relations of the different stakeholders in solving environmental damage.

As mentioned above, any industrial or other activity of human society is associated with the risk of environmental pollution, but it is not possible for the whole extent of the effects require compensation. The legislation environmental protection is defined responsibilities, compensation (distribution function) and corrective action (allocation function). Legal regulation of liability for environmental damage is so specific that it covers only part of the scope of protection of the environment. The black area represents a sub-part, feature or effective mechanism for internalizing externalities in the context of civil relationships, taking care to emphasize the benefits of a private solution allocation of responsibility (question limit the negative impact of externalities). The intensity of the relationships in the above scheme in individual countries varies significantly, depending on the legislation, type of economic activity, types of damages etc. The term to mean starting principles are prepared and adopted legislation. Principles serve as the rules of interpretation in practice. Principles are also interpretive saving and capital argumentative tool. Principles can be divided into two large groups, on legal principles and environmental principles. It should be noted that the principles recognized by the Czech Republic correspond to internationally recognized principles of environmental protection.

Through economic instruments, which are complemented by a system of responsibility is implemented the principle of "polluter pays" principle. In the area of environmental protection, the kind of economic instruments do not apply separately, but in some complex instrumental mix. Among the economic instruments can be classified:

- Instruments of negative stimulation (taxes and fees)
- direct public financial support for using foreign funds.

Economic instruments for environmental protection pursue achieving three basic objectives [8]:

- support the move towards the desired behavior,

- pricing products in the context of environmental damage
- definition of property rights for the mitigation of pollution and inadequate use of natural resources.

Polluter pays principle (PPP) laid the theoretical foundation British economist AC Pigou, who dealt with the issue of externalities, in particular taxation issues. PPP was first defined in the 70s within the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and further developed in the framework of international and EU law. Interpretation and definition of this principle, however, is not clear. Generally, it follows from that principle against polluters to bear the costs associated with the removal of environmental damage. In order to environmental policy is successful, it is important to focus on sustainable development principles and then to the projection of the environment into other sectoral policies. It is necessary to focus on the growth of economic efficiency and the adoption of environmental programs, activities and projects.

Another principle of environmental protection is the principle of economic stimulation that results from the requirement that environmental behavior has to be economically viable. Another, equally important principle of environmental protection is the principle of prevention, which emphasizes the fact that the timely implementation of preventive measures is always more effective and usually cheaper than additional remediation (it should however be noted that some pollution may already be irreversible). The principle of best available technology is a logical idea, which forces polluters to invest in modern sound technology, so that the total amount of fee payments as low as possible. The principle of maximum protection reflects the fact that the natural environment is one of the highest values, comparable with life, health, freedom, we are obliged to protect. The principle of public participation and professionals is another principle of environmental protection. The principle of subsidiarity is common to all coordinated EC policies. Regulation at the EU level, however, is usually more effective, because it uses the principle of subsidiarity restricted nature of the problem (eg. air pollution and international rivers do not respect national boundaries).

2.1 Shortcomings in the implementation of the "polluter pays"

Shortcomings PPP arise not only in its application, but also the interpretation. A fundamental shortcoming is considered a fact that is not always the originator of environmental damage is known and not always possible to establish a causal link between the operational activities and caused pollution. A typical example of this is the lack of groundwater nitrate pollution, deforestation, climate change, environmental burdens or hidden contamination. On another shortcoming also warned L. Krämer, who considers this principle to be economically binding (not legally), and unworkable in practice (whether due to lack of funds for the rehabilitation of damages or impossibility originator reference damages).

In these cases, the owner eventually started responsibility of state, public authorities are the only bodies that ensure corrective and preventive actions. Still meet and issue of old environmental burdens, the solution offered by Directive 2004/35/CE. To ensure the effective application of PPP is not enough to identify the polluter and prove causation, but it is necessary that the potential polluter was able to pay all the costs of remedying environmental damage, which serves the financial security instruments such. Bank guarantee or environmental insurance.

3 CONCLUSION

In my opinion, it is a significant problem that existing legislation is that although the obligation to pay the elimination of pollution, tolerates damage the environment to the point where it causes damage.

Finally, another problem is the inclusion of costs for the removal of environmental damage in the prices of goods and services. Manufacturer or service provider will incorporate these costs into their prices and distributors in distributors then raising prices to end customers. In the event that a customer will not be interested in this exit, then the manufacturer or a service provider to pay the associated costs. It is often observed that the polluter does not have sufficient funds into the matter and then enter the public sector.

In consequence citizen bears the burden because the expenses will be borne either by raising the prices of goods or services or in the form of taxation. The solution to this problematic situation may be applying the concept of CSR (Corporate Social Responsibility – CSR).

References

1. ANDERSON, T. L., D. LEAL. Free market environmentalism today. New York, N.Y.: Palgrave, 2001, viii, 241 p. ISBN 03-122-3503-8.
2. COASE, R. H. The Federal Communications Commission, The Journal of Law and Economics.
3. COASE, R.H., The Problem of Social Cost, Journal of Law and Economics 3, 1-44 (1960).
4. DAHLMAN, C. J.: The Problem of Externality. In Journal of Law and Economics [online]. Vol. 22. No. 1. (Apr., 1979).
5. EVROPSKÁ KOMISE. ExternE: Externalities of Energy: Vol.7: Methodology 1998 Update. European Commission, Directorate-General for Research. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities, 1999. ISBN 92-828-7782-5.
6. CHEUNG, S. (1970): The Structure of a Contract and the Theory of Non-Exclusive Resource. Journal of Law and Economics.
7. EEA. Revealing the costs of air pollution from industrial facilities in Europe, EEA Technical report 15/2011, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011.
8. INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. Global Warming Damage and the Benefits of Mitigation. Cheltenham: IEA Greenhouse gas R&D programme, 1995.
9. JÍLKOVÁ, Jiřina. Studie o možnostech internalizace škod na životním prostředí. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1999, 47 s. ISBN 80-238-3935-7.
10. Krämer, L.: EC Environmental Law. London: Sweet & Maxwell, 2003.
11. MALÝ, I.: Externality – omezení pro veřejné řešení. In Externality a možnosti jejich řešení: Sborník referátů z teoretického semináře. Katedra veřejné ekonomie. Masarykova univerzita. Brno, 1998. ISBN: 80-210-1884-4.
12. MANKIW, N. Zásady ekonomie. 1. vyd. Praha: Grada, 1999, 763 s. ISBN 80-716-9891-1.
13. MELICHAR, J.: Hodnocení externích nákladů z dopravy: pohled metodologie ExternE. In Doprava, zdraví a životní prostředí: Sborník přednášek [online]. 2006. ISBN 80-86502-33-3.
14. MELICHAR, J., V. MÁČA. Ekonomické hodnocení externích nákladů výroby elektrické energie. 2012.
15. NORTH, D.C. (1981): Structure and Change in Economic History. W.W. Norton and Company.

15. PIGOU, A. C.: The Economics of Welfare [online]. Macmillan and Co. London, 1932. Available at: <<http://econlib.org/library/NPDBooks/Pigou/pgEW.html>>.
16. RANDALL, A.: Market Solutions to Externality Problems: Theory and Practice. In American Journal of Agricultural Economics [online]. Vol. 54. No. 2. (May, 1972).
17. STIGLER, G. The Theory of Price, 3rd ed., New York: Macmillan Co., (1966).
18. STIGLITZ, Joseph E. Ekonomie veřejného sektoru. Praha: Grada Publishing, 1997. 661 s. ISBN 80-716-9454-1.

Kontaktní údaje

Ing. Pavla Kubová

Technické univerzita v Liberci, Ekonomická fakulta

Studentská 2

461 17 Liberec

Tel.: +420 485 352 406

email: pavla.kubova@tul.cz

REACH REGULATION IN THE LIGHT OF THE ECONOMIC THEORY OF REGULATION

Šimon Buryan

Abstract

REACH represents a significant legislation regulating chemicals in the markets of member countries of the European Union (EU). According to the regulation, since 2007 all the chemicals in the production of more than 1 ton per year must be gradually registered, evaluated and authorized. This article assesses the theoretical impact of REACH on chemical companies using the economic theory of regulation. Evaluation of the effect of REACH is analysed by using an economic model of regulation theory by S. Peltzman.

Key words: *REACH regulation, theory of regulation, chemical industry, EU, Peltzman's model*

1 INTRODUCTION TO THE REACH REGULATION

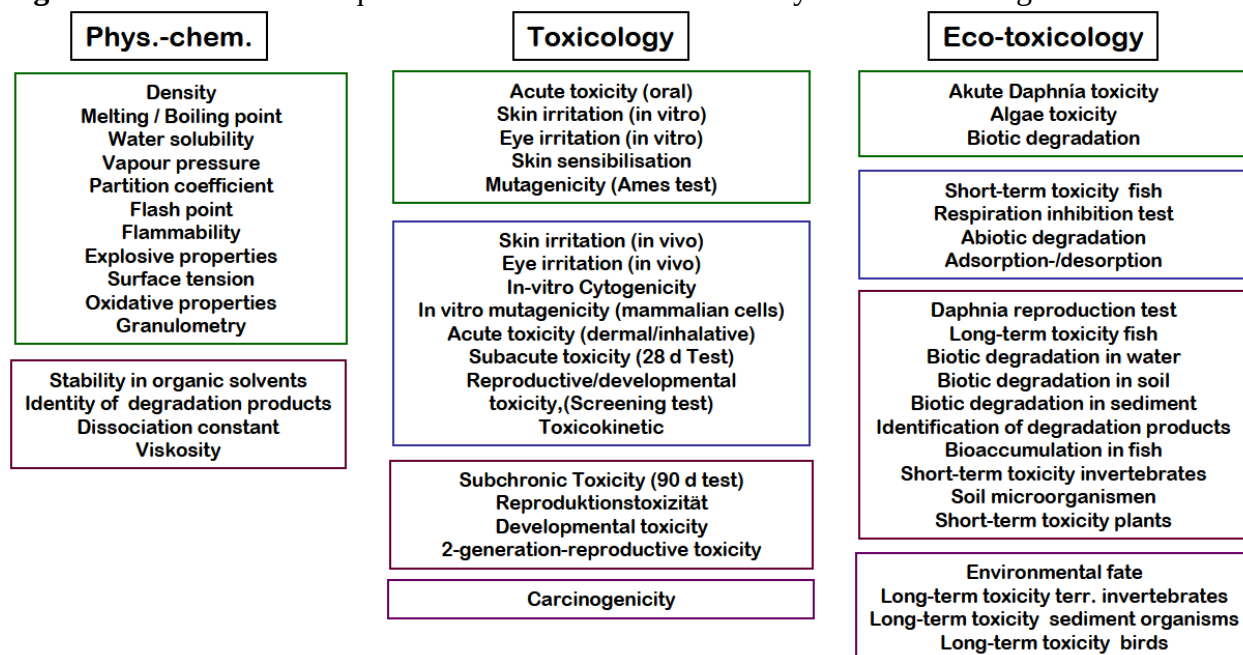
Regulation (EC) No. 1907/2006 REACH is the Regulation on Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals. This regulation entered into force on 1st June 2007. It belongs to the most sophisticated legislative acts related to chemical globally. Every chemical (if its annual production is higher than 1 ton) which is offered on the markets in the EU, must be registered, evaluated and authorized according to the regulation. This is an obligation for both EU producers and importers of chemicals. [Bergkamp 2013]

The main focus of REACH is to ensure a high level of protection of human health and the environment from the potential risks from chemicals; the free circulation of chemicals on the internal market; and enhancing innovation and competitiveness. REACH puts the pressure of assessing and managing the risks posed by chemicals on the industry itself. Companies are required to register their agents with the European Chemicals Agency (ECHA). Then they have to provide safety information to their customers. The regulation has several terms, for cost lowering and costs sharing. The companies can form consortia and share the price among its members. Companies can sell the test results to others. [European Commission 2007]

2 INFLUENCE OF REACH ON COMPANIES

The REACH regulation imposes significant costs to chemical companies. They are required to provide detail information on features of their agents. The regulation requires that companies provide data on 54 characteristics of their products. These characteristics are composed of physical (15), toxicological (18) and eco-toxicity (21) features. [Feuerborn 2011] All required characteristics can be seen in figure 1.

Figure 1: Overview on Required Information of Chemicals by the REACH Regulation



Source: Feurborn 2011

Regarding the registration of a single agent, Eacott [2012] estimated expected costs to 57 700 – 184 500 Euros per agent. The biggest variable by far is the charge for letter of access, which is about 70 to 90 % of the total fees. The information on the registered agents are then made public in ECHA database. In April 2015 there were 13149 unique substances made available. [ECHA 2015]

The European Commission estimated the direct total industry costs before the regulation went into force at 2,3 billion Euros over 11 years (2007 – 2018). According to Commission estimated costs to downstream users of chemicals were estimated at 2,8 – 3,6 billion Euros over a period of 11 and 15 years. [European Commission 2003]

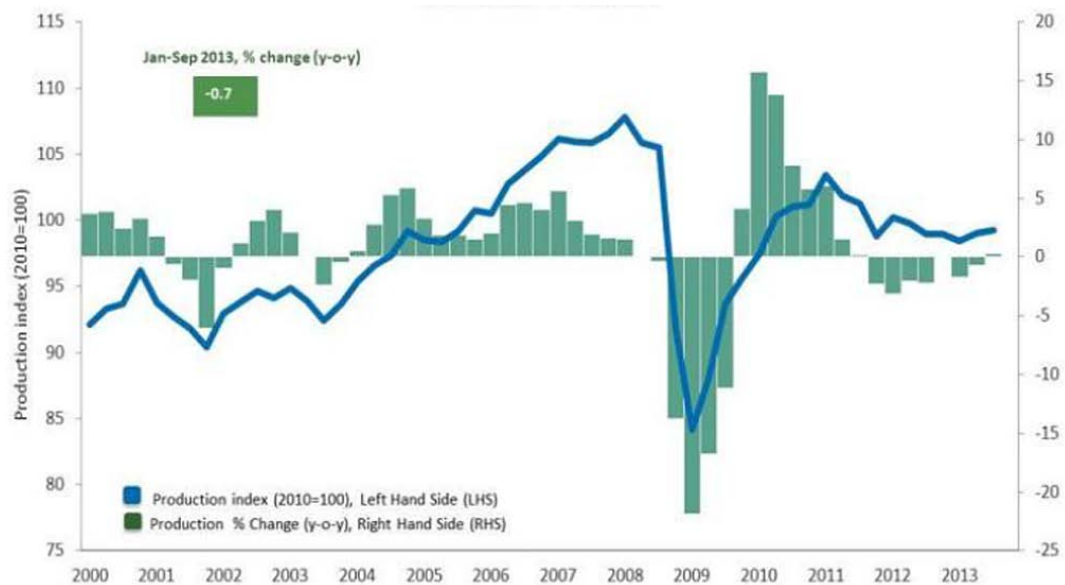
In a case, when market would withdraw 12 % of substances from continued production because chemicals would not be profitable due to REACH, costs could rise to 4,0 to 5,2 billion Euros, if industry faced higher supply chain adaptation costs. These estimates included the direct costs passed on from the industry to end users. [European Commission 2003]

However the original total REACH costs from October 2003 were underestimated. The overall (direct) cost estimates of turned out to be an underestimate by nearly one half. By 2018 might have gone up even more than that. [Directorate general for Internal Policies 2013]

2.1 Chemical industry dynamic

The impact of the regulation on the EU chemical industry has to be evaluated in the light of economic situation after the global economic crisis of 2008 and current economic trends. As it can be seen in figure 2, the chemical industry production fell significantly after 2008. But the production grew back to its 2008 pre-crisis in the year 2011. [CEFIC 2013]

Figure 2: Chemical Production in EU



Source: CEFIC 2013

According to CEFIC [2015], the European Chemical Industry Council, the total EU chemicals production slowed down after 2011 from 549 billion Euros to 527 billion Euros in 2013. Then EU companies have to face increased competition from Chinese producers. The EU share on 2003 world chemicals production was 31 %, but it decreased to 17 % in 2013. In the same time period share of China increased from 9 to 33 %. [CEFIC 2015]

It is reasonable to suspect that REACH regulation if nothing else is holding companies back in a highly competitive world. On the other hand according to the CEFIC [2015] data 55,4 % of the chemicals sold by the EU companies are shipped to the EU member states. Production of EU's domestic companies for domestic market mount to 18,2 %. So if EU companies were faced with increased competition from abroad in their main markets (the EU market), their competitors will have to comply with the REACH regulation as well.

2.2 Cost to production operations

Before REACH went into force chemical companies largely rejected the regulation. In their eyes REACH would put high costs on companies and the regulation would put plenty of legal constraints on companies' operations. Many industry executives and REACH analysts claimed that REACH will cause adverse effects across the chemical industry, from base materials manufacturers to end users. The bigger concern for executives were then the indirect costs of the regulation, which range from legal costs, capacity used for management and administration, new software implementation, safety data gathering and laboratory testing work. [Scott 2007]

Regarding the direct costs, the picture is not than bleak. As it was said in chapter 2 of this paper, the expected regulation direct costs were estimated to 2,3 billion Euro over 11 years. As it shows up, this figure is an underestimate by a half. In this respect we can reevaluate the expected costs that the EU companies would have to bear. Let's consider annual costs of 418 million Euro (lower estimate in further text). In case that industry faced higher supply chain adaptation costs (consider doubling the original figure), we would get 945 million Euro (higher estimate in further text).

If we compare these annual estimates to Eurostat's [2015] data in table 1, we would find out that the annual costs estimates compared to annual production would reach 0,25 % (in 2009) at most in case of the higher estimate. The average for the higher estimate is 0,21 %. The lower estimate is won't we more than 0,12 % of annual production. The average for the lower estimate is 0,09 %. Comparing the regulation's cost with production volume would produce a loose result, since companies have to bear significant variable and fixed costs already. Next analysis compares the regulation costs with gross operating surplus, which gives us a picture, what are capacities of EU companies to bear additional costs.

Gross operating surplus represents a surplus generated by operating activities after the labour factor input has been recompensed. It can be counted from the added value at factor cost less the personnel costs. It is a balance available to the unit (or company), which allows it to recompense the providers of own funds and debt, to pay taxes to the authorities and eventually to finance all or a part of its investment. [OECD 2005]

Again if we compare the expected REACH annual costs to Gross operating surplus the average share of annual expected REACH costs are on average 0,95 % for the low estimate and 2,15 % for the higher estimate. From this point of view, it is fair to say that REACH regulation costs on don't seem to threaten the industry performance in any high measure.

Table 1: Chemical Industry Operation Statistics – Total Sum for EU28 [millions Euro]

Year	2008	2009	2010	2011	2012
Gross Operating Surplus	44 987	33 559	51 017	50 882	44 444
Production Value	437 422	373 370	445 954	486 231	483 789

Source: Eurostat 2015

In light of this discovery one has to ask, why the industry representatives were so against the introduction of the regulation in the first place. The industry put plenty of resources to the task of counteract the regulation as well. In the words of Margot Wallström, former European Commissioner during 1999 – 2009:

“REACH saw the heaviest industry lobbying known so far for any new EU legislation”. [Fuchs 2009]

The lobbying campaign against REACH was led by CEFIC, presenting itself as European trade association for the chemical industry. But the dominant voice in the organisation belongs mainly to big corporations rather than small and medium sized enterprises (SMEs). First CEFIC organization pretended to care by supporting the proposal. But then CEFIC's lobbying strategies became confrontational after European Parliament voted in favour of the proposal for a new chemicals policy. CEFIC publicly spoke about chances of relocating the industry and de-industrialisation of Europe. CEFIC often referenced to the international competitiveness terms of Lisbon Agenda in their campaign. [Wengler et al. 2014]

It is necessary to add an important note that the above stated analysis is working with data on the whole production of all the producers in the EU. For certain companies REACH might turn to be a hard burden. This seems to be the case for SMEs, which deal with low volumes of production and as a result of this have a harder position to comply with the regulation. [Eacott 2012] But the European Commissions proposed a decrease of costs for SMEs registering their chemicals. [Davis 2013] The regulation might have such terms disadvantaging SMEs since, there was very little contribution of SMEs and downstream users before the Commission introduction of regulation proposal in 2003. [Fuchs 2009]

3 THEORY OF REGULATION

The theory of regulation would be most suiting for the analysis of REACH impact to the regulation. This theory studies the regulation in economic terms from the point of regulation's proposal introduction up to the final influence of regulations on the economy. There are two main branches of theory of regulation: public interest theory and private interest theory.

According to the Joskow and Noll [1981] from the point of view of public interest theory, regulatory intervention occurs in the interest of the public at large. The regulation is a result of public demand for protection against monopoly power of producers as well as demand for greater health and environment safety.

The private interest theory then stresses that regulatory intervention is the result of individual powerful interest groups exerting pressure on politicians and regulators to capture rents at the expense of more dispersed groups. Stigler is a well-known proponent of this theory. He argued that corporations lobby legislators for regulation when such regulation provides: direct monetary subsidies, constraints on substitute products or subsidies on complementary products, easier price-fixing or collusive atmosphere, and if incumbent firms with the ability can control entry of potential new rivals. [Stigler 1971]

3.1 Capture theory

Stigler earmarked a capture theory, which belongs to the private interest theory. According to the capture theory company capture the regulatory process because each firm has a lot at stake. While the public as a whole has a lot at stake as well, any one person has only a very small stake and so has little incentive to invest resources in affecting the regulatory process. On the other hand there are few firms relative to the overall public. For the corporations the costs of organizing are decreasing. General public from this point of view faces higher transaction costs than the companies. Firms have the incentive and the opportunity to successfully invest resources in lobbying for favourable regulation. [Stigler 1971]

We can find evidence supporting the capture theory of regulation in “revolving door deals”. High-level regulators and other officials leave their positions in the industry and find high-level positions in the administration body regulating the same industry, from which they originally came from. After a certain period of time they might switch positions from the administration back to position within the industry again. This motion in between administration and industry creates an illusion of “revolving doors”. [Wengler et al. 2014]

Although this concept does not implicate any individual wrongdoing, it identifies direct causal links between new employment and outcome. It points out that individuals might tend to stay loyal to their previous peers. In case of REACH the interconnectedness of some individuals involved in campaigning against REACH can demonstrate a revolving door paradigm. In several cases EU officials became lobbyists for the chemical industry. Then there were cases, when lobbyist for CEFIC moved to the REACH Unit of Directorate-General Enterprise & Industry between 2002 and 2004. Other similar cases in other EU's institutors were recorded as well. [Wengler et al. 2014]

According to Wengler et al. [2014] the current version of REACH is weakened compared to original proposals. Corporations pursued aggressive lobbying efforts in order to control the regulation. Enterprises and their associations have adopted diverse tactics, encompasses intimidation of job threats, exaggeration of costs, hiring former regulators and other.

3.2 Peltzman Model

Samuel Peltzman attempted to extend and improve upon Stigler's theory. The basic hypothesis is that a regulation is one means by which state power can be exercised to the benefit of specific groups. Regulation is supplied by utility-maximizing politicians and regulators in response to the demand for regulation by interest groups. Key assumption of the model is that those who control regulatory policy do so in order to maximize political support. Political support has a form of votes or campaign contributions. [Peltzman 1989]

Various groups (consumers and regulated firms) fight with each other in the political arena in order to increase their income and wealth, or to achieve other objectives (environmental cleanliness). Groups shape regulatory initiatives in a way that will serve their own interests. These agents are rational in choosing actions that are utility-maximizing. [Peltzman 1989]

The model operates with two functions: political support function (M) and industry profit function (π).

Let the political support function (M) be described by equation 1:

$$M=M(R, \pi) \quad (1)$$

Where R is rates established for the regulated service by the regulatory authority. Companies make a profit by providing products and services. Notice in equations 2 that M is inversely related to R , ceteris paribus, and directly related to it, ceteris paribus. [Peltzman 1989]:

$$\partial M/\partial R < 0 \quad \text{and} \quad \partial M/\partial \pi > 0 \quad (2)$$

Note that profits are explained as a function of price rates, as can be seen in equation 3:

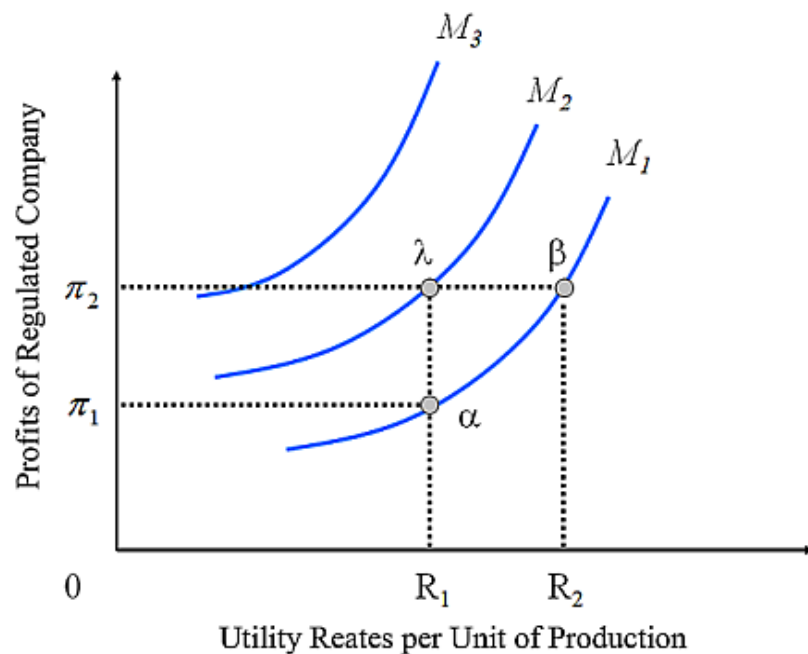
$$\pi = \pi(R) \quad (3)$$

In other words, regulators or politicians prefer to set low rates, other things being equal, since this strategy will garner political support from the costumers of regulated firms. On the other hand this allows the regulated firm to earn high profits. [Peltzman 1989]

There are two interest groups with conflicting agendas. Consumers want low rates, whereas regulated firms demand high profits. The politicians and regulators face a trade-off. They might allow higher profits, then they would gain political support from firms they regulate. On the other hand this would lead to loose of support from consumers. The reverse is also true. This trade-off is illustrated by the iso-political support function. [Peltzman 1989]

The iso-political support function shows all combinations of R 's and π 's that yield equal political support. The iso-political support curves can be seen in figure 3. The convex shape of these curves faced by regulators. Moving from point α to point β along the curve M_1 , regulators enjoy increased support from regulated industry. But they suffer a losing support of consumers. But the overall political support remains stable. Regulators trade off support from consumers to support from the industry. Moving from point α to point λ is better from regulators point of view, since it produces more support from regulated firms without an offsetting a loss of support by costumers. Note then that the curve M_3 is preferred to M_2 , because it yields more political support. M_2 is then preferred to M_1 .

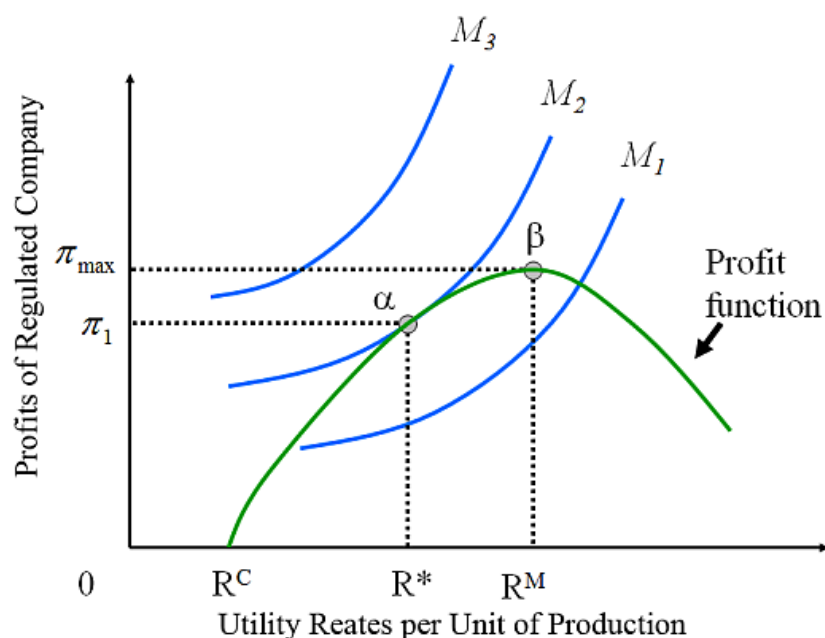
Figure 3: The iso-political support function



Source: Author's illustration

The goal for regulators is to reach to the highest iso-political support function, in order to maximize their utility. This iso-political support function is tangent to the profit function. As we can see in the figure 4 the level of total support indicated by the M_2 curve is the best option for the regulators.

Figure 4: The Peltzman model

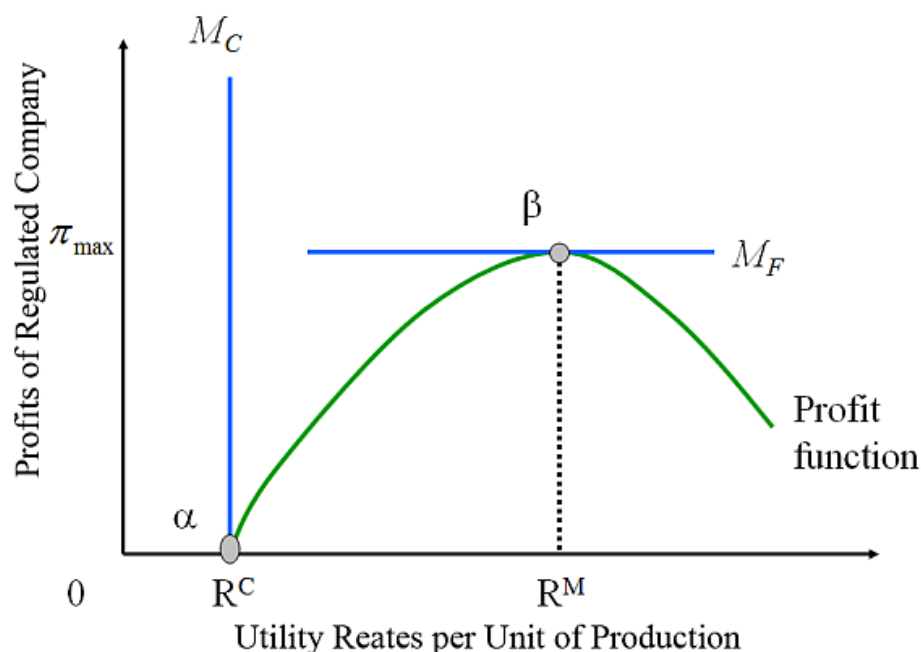


Source: Author's illustration

M_3 is not attainable for them. Note also that the best rate for the consumers would be the rate R^C , this is the competitive rate. On the other hand the rate for the regulated companies most preferred rate would be R^M , this rate would maximize companies' profits. So at the tangency given point α neither side get all that they want, but they get part of what they are demanding.

The extreme solutions of the given situation can be seen in figure 5. The rate R^M and β indicate a Stigler solution. In that case regulators are “captured” by regulated industry. The rate R^C and α indicate a solution in which regulators are “captured” by consumers. We never see these extreme cases in practice. Rates established always fall between R^C and R^M . In countries with powerful consumer advocacy groups rates generally are closer to R^C than in states with weak consumer advocacy. [Peltzman 1989]

Figure 5: The Extreme Solutions of the Peltzman model



Source: Author's illustration

4 ASSESSMENT OF REACH IMPACT ON THE EU'S INDUSTRY

According to the basic analysis in chapter 2.2 of this paper, REACH regulation would pose just marginal costs to the industry as a whole. On the other hand the SMEs are expected to have large difficulties to comply with REACH. In response to this the European Commission introduced lower fees for these companies. Industry put high effort into trying to lobby preferred terms of the regulation. The signs of these actions were highly visible before REACH came into force. According to the remarks from a Commissioner before REACH there wasn't recorded such a massive effort of industry to steer the regulation at the EU level.

According to industry experts big companies are in good shape and REACH did not affect them negatively. Than big corporations might on the sale of documentation even earn additional profit and thus cover their own registration expenses. On balance REACH cost them either nothing or they might even be in a profit due to sell of test results. This is the case of chemicals whose testing requires special procedures or equipment that is not widely available. [Stuchlík 2013]

As it was discussed in chapter 3.1, the industry's lobbying effort was accompanied by suspicious cases of presence of former industry representatives in the administration first introducing and then overseeing the regulation. All these actions led to current state of the regulation, which is considered by some as a weak version of the original proposal.

If we should use the Peltzman model and evaluate the impact of REACH to the industry, we might conclude that the regulators might be influenced more by the corporations than by the consumers.

The regulation is and will be in force, it serves its original purpose and aim. On the other hands signs indicate that current impact of the regulation indicate a solution, which is rather according to the Peltzman model near to the Stigler solution than to the solution most favoured by the consumers.

Sources

1. BERGKAMP, Lucas. *The European Union REACH Regulation for Chemicals: Law and Practice*. Oxford: Oxford University Press. 1. ed. 2013. 320 s. ISBN: 9780199659791.
2. CEFIC. *Chemical Industry Profile*. [online]. 2015. [cit. 2015-05-18]. Available at: <http://fr.zone-secure.net/13451/106811/?startPage=3>
3. CEFIC. *Chemicals Trends Report: Monthly summary December 2013* [online]. December 2013. [cit. 2015-05-18] Available at: <http://www.cefic.org/Documents/FactsAndFigures/Chemical%20Trends%20Report/Chemicals%20Trends%20Report%20December%202013%20FINAL.published.pdf>
4. DAVIS, N. 2013. *SMEs Could See REACH Costs to Fall*. In: ICIS Chemical Business. Feb 25, 2013, 283, 7, p. 11
5. DIRECTORATE GENERAL FOR INTERNAL POLICIES. *The Consequences of REACH for SMEs*. [online] October 2013 [cit. 2015-05-10]. Available at: <http://www.eesc.europa.eu/resources/docs/the-consequences-of-reach-for-smes.pdf>
6. EACOTT, Chris. *Surviving and thriving under REACH*. TCE: The Chemical Engineer. June 2012, n. 852, pg. 28-30. ISSN: 0302-0797. [online] 2012 [cit. 2015-05-10]. Available at: <http://eds.b.ebscohost.com.zdroje.vse.cz/eds/detail/detail?sid=8a2bff3>
7. ECHA. *Registered substances*. [online] April 2015 [cit. 2015-05-10]. Available at: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>
8. EUROPEAN COMMISSION. *REACH in brief*. [online] February 2007. [cit. 2015-05-18]. Available at: http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/files/reach/reach_in_brief_dec2006_final_en.pdf
9. EUROPEAN COMMISSION. *Chemicals: Commission presents proposal to modernise EU legislation*. [online] October 2003. [cit. 2015-05-18]. Available at: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-03-1477_en.htm?locale=en
10. EUROSTAT. *Structural Business Statistics: Small and medium-sized enterprises (SMEs)* [online]. 2015 [cit. 2015-05-10] Available at: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/structural-business-statistics/data/database>
11. FUCHS, Olivier. *REACH: A New Paradigm for the Management of Chemical Risks*. [online] December 2009. [cit. 2015-05-18]. Available at: <https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/reachnewparadigm.pdf>
12. JOSKOW, P. L. a R. G. NOLL. *Regulation in Theory and Practice: An Overview*. In: *Studies in Public Regulation*. 1981: p. 65. ISBN 0-262-06074-4. Available at: <http://www.nber.org/chapters/c11429.pdf>
13. OECD. *Glossary of statistical terms*. [online]. 2005 [cit. 2015-05-10]. Available at: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=1178>

14. PELTZMAN, Samuel. *The Economic Theory of Regulation after a Decade of Deregulation*. In: Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics, p. 1 -41. [online] 1989 [cit. 2015-05-18]. Available at: http://www.brookings.edu/~media/Projects/BPEA/1989-micro/1989_bpeamicro_peltzman.PDF
15. SCOTT, Alex. *Rough Seas Ahead*. In: Chemweek, March 28, 2007, p. 17 – 21 July 27, [online] 2007. [cit. 2015-05-18]. Available at: <http://www.chemweek.com/envirotech/regulatory/5981.html>
16. STIGLER, George J. *The theory of economic regulation*. In: The Bell journal of economics and management science, p. 3-21. [online] 1971 [cit. 2015-05-18]. Available at: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/3003160?uid=3737856&uid=2&uid=4&sid=21106452071421>
17. STUCHLIK, Jan. *REACH může do pěti let zničit většinu malých chemických firem*. In: E15.cz. [online]. 2013 [cit. 2015-05-10] Available at: <http://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fzpravy.e15.cz%2Fbyznys%2Fprumysl-a-energetika%2Freach-muze-do-peti-let-znicit-vetsinu-malych-chemickych-firem-959306&ei=bXIPVY6wK4GgyAOohYDAAQ&usg=AFQjCNFDDxwJ1y-VbMpLIElt9FCn6HTdQA&sig2=bDolfuqATLRWdoKqXrkcWg&bvm=bv.92885102,d.bGQ&cad=rja>
18. WENGER, Christina. SECHER, Thomas. MOHAMMED, Hassan. ALIZADEH, Amir. KHOSRAVI, Patrik. *Disarming REACH: An insight to lobbying in the European Union*. [online] May 2014. [cit. 2015-05-18]. Available at: http://www.academia.edu/8515935/Disarming_REACH_-_An_Insight_to_Lobbying_in_the_European_Union

Acknowledgement:

The results of this article were obtained thanks to research grant of University of economics: VŠE Praha F2/7/2014 New ways of governance in the light of financial and debt crisis

Contact information

Ing. Šimon Buryan
 The University of Economics, Prague
 The Faculty of International Relations
 Department of World Economics
 W. Churchill Sq. 4; 130 67 Prague 3
 The Czech Republic
 Email: simon.buryan@vse.cz
 Phone: +420 224 09 5230

KIRZNER'S CONCEPT OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITIES IN THE CONTEXT OF MULTINATIONAL COMPANIES

Sylvie Kotíková

Abstract

The aim of this paper is to introduce a relatively new theory of Entrepreneurial discovery of Israel Meir Kirzner as an alternative or supplement to mainstream economics as well as point at the importance of entrepreneurs in the market. Within individual parts of this paper is the theory of Entrepreneurial discovery compared with approaches of mainstream economics. Ideas of Kirzner are applied in selected parts on the issue of multinational companies and the localization of foreign direct investment which is exploring new market opportunities closely linked as well as lack of information, uncertainty and speculative behavior – that are, main features of Kirzner's theory.

Key words: *competition, entrepreneur, foreign direct investment, institutions, multinationals companies, the Austrian school, the Theory of Entrepreneurial discovery*

1 INTRODUCTION TO RESEARCHED MATTER

The combination of Keynesian macroeconomics and the neoclassical microeconomics is denoted as a neoclassical synthesis or the mainstream economy. One of its distinguishing features is the creation of models and transforming economic phenomena in mathematical forms. The success of mainstream economy is in its theoretical power, based on the simplification of reality and the resulting simplifying assumptions. Considering this background, this major economic stream is becoming increasingly different from reality and practice. That is the reason why mainstream economics has many supporters and critics.

Divers of the main critics of standard economy are representatives of the Austrian school, which is also Israel Meir Kirzner. Followers of the Austrian approach unlike the neoclassical synthesis look at the economy with realistic view, as the science of real human behavior in a market environment.

The aim of this paper is to introduce a relatively new theory of Entrepreneurial discovery of I. M. Kirzner as an alternative or supplement to mainstream economic theory as well as to highlight the importance of entrepreneurs in the market. Within particular parts of allowance progress compared with the theory of Entrepreneurial discovery approaches mainstream economics. From a methodological point of view, the work uses several scientific methods, especially methods of analysis, description and comparison.

2 THEORETICAL FOUNDATIONS

I. M. Kirzner included the main features of the Austrian school in his theoretical approach. Man does not live on a desert island, but it is part of society. Each individual decision is influenced by the actions of others. As well as the decision of an individual acts on the deeds and actions of others. Development of particular economies is therefore the result of individual actions of individuals, and therefore should according to Austrian economics approach address precisely analyzing the behavior of individuals (Otáhal, 2008). Every day a man make choices based on their personal preferences. A related key feature - subjectivity, it means - what is valuable to one may not be valuable for other (Holman, 2001).

From the other concepts, the Austrian school distinguishes consistent and unambiguous liberalism and defending the free functioning of the market. One of the characteristic features is the consistent rejection mathematization of phenomena that is so characteristic of mainstream economy. The Austrian school places emphasis on dynamism of the market economics, therefore, rejects the use of static models, especially the model of perfect competition (Sojka, 2010).

Among the other characteristics of the Austrian School, that were reflected in Kirzner's concept of entrepreneurial activities may include individualism - an understanding of economic phenomena and the functioning of market processes is only possible through understanding the behavior of individuals; liberalism and liberal fully competitive free markets without intervention of the central institutions; protection of private property, an essential prerequisite for the functioning of a healthy economy; pricing system that is due to a fully functioning liberal market, best demonstrates the position of producers and consumers and businesses function as a major player in economic happening (Holman, 2001).

Kirzner's theory of Entrepreneurial discovery is based on the speculative dynamic behavior of individuals emphasized by Mises, because only the individual is consciously able to set their goals. The individual works under conditions of uncertainty, lives at a certain time in a certain place, and could not have comprehensive information. It is therefore not able to even get a comprehensive idea of the state, the world, which is surrounded and can not even be sure of future developments. Each individual only predicts which way the immediate future development will take and act accordingly. Every decision is therefore speculation, therefore, every act is a kind of a entrepreneurial decision (Otáhal, 2008).

Besides L. von Mises can discovery be seen in the theory of Entrepreneurial significant influence of Hayek's ideas. Discovery of entrepreneurial opportunities, according to Hayek, means the acquisition of new knowledge. Competitive advantage stems from the ability of entrepreneurs uncover hidden opportunities and analyze information. However, they are scattered due to the fact that a given individual at a given time moves in only one place (Hayek, 1996).

Kirzner's theory developed as a synthesis of the complementary ideas of Hayek and Mises. I. M. Kirzner considers these two schools of thought as two sides of the same coin (Kirzner, 1998).

3 ENTREPRENEUR OF KIRZNER

In contrast to L. von Mises, Kirzner's entrepreneur is an exceptional person (Holman, 2001). F. e. J. A. Schumpeter by the entrepreneur person highlights efforts to fight and a will to win. Schumpeter's entrepreneur is a creative being, is happy when he sees that his plans are realized, if it does not waste his energy and he is able, thanks to their achievements, to move the company forward (Říkovský, 2004). Kirzner's entrepreneur is just as Mises's entrepreneur does in conditions of imperfect information (Mises, 1990).

L. von Mises and von Hayek F., of which presumption Kirzner works, point out that a given individual lived at a certain point at a certain place (Holman, 2001). In order to individuals could communicate together, they need to find a common ground. Price works as a communication tool and everyone can take their individual position to it. He does not need to evaluate all with relevant information which contains price, takes his subjective attitude toward price (Otáhal, 2008).

Another typical feature, which is combined with Kirzner's entrepreneur, is the uncertainty that faces every time when he makes his decisions. And any positive discovery represents for

entrepreneur pleasant surprise. On the other hand, in the neoclassical theory the owner of a firm maximizes the difference between revenues and costs. Revenues and costs are given. Profit that maximizes owner of the firm is fully expected and known before the actual decision is made. In the neoclassical model is no surprise, to maximize of profit suffices just to perform a plan, which is compiled in advance. But in the reality the decision-making of the entrepreneur is completely different. The entrepreneur, who discovers and exploits profitable opportunity, suddenly saw a possibility that you have not seen yet neither he nor anyone before him. If someone had seen him before, it would be utilized (Kirzner, 1998).

4 ENTREPRENEURIAL DISCOVERY

This theory presents "Austrian" view of the market functioning. The theory of entrepreneurial discovery acts as a complement to mainstream theories because it is based on criticisms of its models; in particular by the model of perfect competition, perfect information assumption and concept of equilibrium.

Kirzner argues that mainstream economics does not explain how markets actually start. Only explains in detail the relationships that arise on already functioning markets but it does not deal with the essence of the processes that lead to their formation (Kirzner, 1998).

Kirzner's theory explains the functioning of markets through the decisions of entrepreneurs, which are made in terms of imbalance. Due to these decisions, changes on the quantity of goods and services on the market are made. The success what the market economies show consists in the constant discovery - there is substitution of inefficient manufacturing and production good prospects newfound opportunities to meet customer needs is through more effective options such as f.e. producing better goods or using previously unknown sources.

In contrast to mainstream economics, a person in the theory of Entrepreneurial discovery can mistake and based on "discovery" corrects its wrong decision. Kirzner criticizes neoclassical approach that in terms of neoclassical economics, the individual did not freedom decide (Kirzner, 1997).

According to Kirzner, an individual decides in the real world through instinct or concerns, therefore factors that the neoclassical approach ignores. Kirzner's theory has a strong emphasis on individual choice.

The entrepreneur discovering market gaps fill them with their creativity and innovation. His entrepreneurial creativity changes and transforms the current economic reality. The market process is not according to the Kirzner's theory the process that cleans the markets, as is the case in the neoclassical synthesis models, but an ongoing process of learning and discovery. The central concept of this theory is not equilibrium, but rather imbalances and market imperfections, whose discovery leads to continual streamlining and correcting these deficiencies (Holman, 2001). Because the theory of Entrepreneurial discovery sees an equilibrium as a kind of unattainable ideal as well as model of perfect competition, which in practice does not exist. The key Kirzner sees the fact that on the market should exist such institutional conditions that do not prevent market participants recognize profitable opportunities.

Thanks to the entrepreneurial activities shifting resources is constantly taking place, from less efficient production toward the desired productions. Because of these shifts needs of consumers are to meet. Secondly, this happens in the sense that it is produced, what the customer wants, but at the same time, thanks to these transfers toward more effective productions products are manufactured in better quality, using new technologies and new sources etc. The same can be said about the services. Thanks to the entrepreneurial discovery

attend to permanently improve offered services in two ways: the quality and composition. Discoveries in entrepreneurial activities causing the improvement of products and services, due to this satisfying the needs of consumers, but also at the same time there are changes in consumer preferences (Kirzner, 1998).

In the context of Kirzner's entrepreneurial discovery an analogy with foreign direct investment and the expansion of multinational companies can be found. Given the institutional conditions of individual economies is to explore new revenue opportunities via the use and utilization of investment incentives, rebates or subsidies, or in terms of transfer of production and construction of so-called Greenfields or the use of so-called Brownfields in regions with higher capitalization options, labor productivity or conversely with less production costs and cheaper labor force. In the sphere of cross-border investment and particularly foreign direct investment is the theory of Entrepreneurial discovery exercisable practically since the very location of these investments.

Investor's motives are associated with finding a new location, new additional profits and business activities. He can be motivated for example by a conquest of new markets, cheap workforce and the search for tax reliefs. Nowadays the country do not attract potential investors only thought the potential of his country - whether it's qualified workforce, good infrastructure links to the main sea routes, plenty of mineral wealth or other benefits, but now the country also tend to attract institutional conditions for using business.

4.1 The concept of profit and loss

The net profit is from the perspective of this theory perceived as a motivation for entrepreneurial activity. Entrepreneurial profits can be identified when Robinson found that he had discovered the value of its own resources, which for him had so far scant weight. Robinson until the present day spent time by catching fish with bare hands. But today he found out that he could spend time by making of ship or net. He discovered that his time so far attributed wrong too low value. Reallocation of time spending by catching the fish toward making the net and building ship, represents a entrepreneurial decision that imply a net profit in the form of additional discovered the value of free time. The discovery means that the potential of the case or resources have been underrated. Act of discovery presents a discovery of hitherto unsuspected value of unsuspected resources (Kirzner, 1997). Another example of a discovery comes when a worker moved from a sector where wages are low in the other industry where it is evaluated under the same performance better. In this case, the discovery of the net profit is in the form of wage differential.

Kirzner mentions that if an entrepreneur reaches the loss, it means that he made a wrong decision. This decision is a chance for other entrepreneurs who have opportunity to correct this mistake and make a profit now. Business loss is therefore an essential part Kirzner's theory of Entrepreneurial discovery and innate part of the market process. Because the economy where the companies do not go bankruptcy, is not naturally and healthily evolving society.

In contrast to the neoclassical model, in this theory it may not arrive to usage of profitable opportunities. Individual profit opportunities may not be recognized or are long time overlooked. Such an opportunity may remain unused e.g. due to lack of information or when the information necessary to seize this opportunity are expensive too. Consequently, it may happen that after some time the individual will recognize the opportunity and will act of discovering the profit, which was previously untapped.

Earlier wrong decisions can be gradually discovered as a result of the ability to sense and feel where can be achieved some profits. This feature of the market process is based on the human

ability to intuit (without deliberate search), in which situations are hiding unused potential. Under the right recognizing of proper conditions can so-called the Entrepreneurial alertness (Kirzner, 1998).

4.2 Lack of awareness and living in ignorance

Any market participants do not have comprehensive information. From reasons of lack of awareness participants live in ignorance which may take the form of excessive optimism when the entrepreneur expected that buyers will be eager for their goods and services. However, it appeared that there was the opposite. The excessive optimism of entrepreneurs caused incorrect determination of the price of their goods and services. Nonequilibrium prices caused by the thwarting of his optimistic plans. It is expected that thwarted plans to force the entrepreneur to change the prices which will encourage buyers to make purchases his goods and services and consequently there is equilibrium.

The ignorance may also take the form of excessive pessimism. Just pessimism represents an opportunity for one another. The fact that someone is too pessimistic causes that some options are not used. The fact that anybody thinks that the situation is not favorable, that the industry is not profitable or that to implement certain plans simply did not dare, there is consequently a scope for discovering these opportunities other entrepreneurs.

The Kirzner's concept of living in ignorance which underlies undue optimism or undue pessimism can be likened to decide the localization edging direct investment: investor living in ignorance is able to collect only limited data on the situation in the host economy. On the basis of which the finals will be excessively optimistic in terms of locating in the form of e. g. construction of Greenfield investments or unduly pessimistic in the form of withdrawal from the investment plan.

However, in the real world of constant change, it may happen that entrepreneurial discovery new revenue opportunities can be interrupted or even thwarted. It may happen that due to a lack of information may be individual efforts on discovering new possibilities to disturb or confuse each other. Because the discovery is connected with the error, thwarting a surprise.

Surprise and happiness are factors associated with the discovery (Kirzner, 1998). In this regard exists another stark difference between mainstream economics and the Kirzner's theory. In contrast to neoclassical synthesis in this concept play these factors an important role as Kirzner mention happiness and surprise are an essential part of being human, therefore of entrepreneurial activities¹.

4.3 The concept of competition

The ideal in the mainstream economics is a model of perfect competition where an endless amount of buyers and sellers exists. Sellers offer an identical product, buyers move away from advertising and other marketing factors.

Although Kirzner is a strong critic of this model, the model of perfect competition and the theory of entrepreneurial discovery has common one condition, namely the freedom of entry and exit from the sector. Just the dynamic competition is one of the basic features Kirzner's theory.

¹ Neoclassical world eliminates surprises. The phenomena are explained as choices between different alternatives. The probability functions are well known and clearly defined. Neoclassical concept involves an element of luck only in the sense that one knows exactly what his chances are. However this opinion of luck has nothing to do with surprise.

To behave entrepreneurially means to enter the market with a new idea, with a new concept, with a more interesting service, with more attractive price, with a better product or with a breakthrough manufacturing process. Any such act necessarily competes with the behavior of others.

The difference between the neoclassical concept of competition and the concept of the theory of Entrepreneurial discovery can be demonstrated on the problem of awareness. In the neoclassical model information is a necessary prerequisite for perfect competition, without perfect information is the competition imperfect. For the Kirzner's theory, a competition is a process by which is information discovered and shared.

The Kirzner's theory points out that an entrepreneur has to be more circumspect towards substitute products than towards their direct competitors. Direct competition produces identical product, used to produce the resources that are "our" entrepreneur well-known. But the producers of substitutes and producers of other goods and services use other sources, on which "our" entrepreneur may not have any idea. Ignorance of this information can lead to excessive optimism or excessive pessimism and mistakes. The fiercest competition is according the Austrian approach is sell of substitutes products. Given the scarcity of resources all companies compete, whatever the branch in which they operate. All entrepreneurs compete for consumer money (Kirzner, 1998).

4.4 Cartel arrangement

The cartel arrangement is according to Kirzner an agreement like any other, because no one is able to determine what size the company is ideal, what is acceptable and what has not (Kirzner, 1997). Hinder cartel arrangements according the theory of Entrepreneurial discovery would means hinder business agreements and activities as such. Which would in its essence mean a violation of the conditions of free enterprise and free entry to the sector, respectively breaches of liberalism (Kirzner, 1998).

Even in this case we can find an analogy with multinational corporations whose size, through localization of foreign direct investment, not only notionally beyond the boundaries of individual economies, but often multinational companies figuring in several sectors, often only distantly related to the branch of the parent company.

Kirzner mentions that whoever controls the size of the company is the entrepreneur himself. Thus, it is only on him and his decisions, whether into any agreements, whether cartels or otherwise, enters. Only entrepreneur should decide in which way his business will develop.

Economies of scale often lead to the merging firms in the sector, thus departing from the model of perfect competition. The total connection of all the dominant companies in the sector may result in one company, entry to the sector to other companies due to this new situation is not blocked. Thus, the created company will use economies of scale, does not create a barrier. Exactly opposite. According to Kirzner's joining of companies that leads to the exploitation of economies of scale a cutting costs and accumulation of earnings is correct entrepreneurial activity and a basis of process of entrepreneurial discovery.

The pitfall of cartel is not its existence but the effort of state authorities to control the size and structure of companies, thus indirectly influence and create barriers to entry to the sectors. The only government action and government organization and agencies which is needed to ensure sustained competitive dynamic is to remove legislative and other barriers hampering the entrepreneur's decisions. The market alone is unable to create such barriers. It is therefore an artificial intervention in the market which distorts competition.

What is necessary to support the spontaneous dynamics of the competitive process, according to the theory of Entrepreneurial discovery, is not a amount of small manufacturers who produce the same product in the same way; the condition is free entry of firms in the sector and the elimination of privileges for selected manufacturers, which could break potential competitor's efforts on finding profitable opportunities.

The theory also looks same at the issue of price-setting. Price policies of firms according Kirzner are legitimate competing strategies, because "appropriate" price can not be objectively determined. Given the price is the subjective value formulation. And it is only on the contract partner if he takes the prize and will make the exchange or not. As an extreme example of this assumption may be a situation where one producer owns all the apples in the world. From the neoclassical perspective, it would mean that the producer has a monopoly on the market for apple juice. According to Kirzner and as well as other followers of the Austrian school a new competitive process should arise from this situation when all other entrepreneurs would start to try and achieve to their orange, strawberry and other juices are better than apple (Kirzner, 1998). To this, they can use all means what the market makes possible - the searching for new resources, production technology but also using advertising and other marketing and communication tools.

4.5 Socialism and entrepreneurial activity

The critique of the market economy is based on the reason of injustice. It criticizes the income inequality, the institute of private property and that capitalism acknowledges the existence of a profit which was created at the expense of workers. It is therefore a profit that is not deserved, because it is produced through the exploitation or as a result of undeserved good fortune. It is therefore, according critics of the unfair system. Rating of profits in terms of fairness is very delicate, which stems from the very nature of profit. No part of it is necessary to ensure the sale of goods or services. This need is already included in the cost required to manufacture a product or service implementation. The sale is therefore feasible without profit. But the theory of entrepreneurial discovering regards profit as a discovery of vigilant entrepreneur who recognized and discovered a new opportunity.

The entrepreneur discovering looks to profit as on the activity of a vigilant entrepreneur who observed her proper judgment how shall be relocated sources, which the society valued less for the products that the society valued considerably more. It is therefore a creative approach of an entrepreneur who is awarded (Kirzner, 1998).

The theory of Entrepreneurial discovery emphasizes the freedom of business and Kirzner belongs among the uncompromising supporter of private property. Generally, followers of the Austrian school are considered as a key factor of success a subjective spontaneous activity that leads to the achievement of individual goals. I.M. Kirzner as well as F.A. von Hayek, L. von Mises and other representatives of the Austrian approach is characterized by a dynamic view of the market economy (Holman, 2001).

The active role of entrepreneur as the main coordinator of economic activity represents a strong argument against central planning and state regulation. Due to the nature of the entrepreneur in the theory of Entrepreneurial discovery, where he is described as a creative person with a creative approach and through its active approach as well as the driver of current economic development, the theory stands in opposition to the socialist doctrines (Volejníková, 2006).

Democracy and protection of property rights in the decision-making process regarding the localization of investment has a higher weight than any other investor's motives for an entrepreneurial activity. If in the economy is this fundamental institution of property rights

and other democratic freedoms respected, the investor faces a whole series of obstacles to the free entrepreneurial activity.

In this case on a potential investor crown in the rigors of living in ignorance and lack of information, which indicates a number of risks: the politico-administrative upon discontinuation of contracting. However the biggest is problematic payment discipline and the general financial distress, as is currently the case of Cuban foreign trade enterprises - financing for 360 days is a regular condition of the Cuban side (Ministry of Foreign Affairs, 2015).

Another institutional problem is the difficulty of law enforcement which logically causes significant difficulties in defending of own rights in possible disputes. Therefore the risks of investing mainly come from imperfect and non-transparent legal framework and law enforcement difficult. Foreign investors often face high bureaucracy, potential corruption, inertia of government officials, frequent sudden rule changes and modifications of conditions in many specific technical barriers and other institutional obstacles. The problem of foreign direct investment can be relatively low return on capital in comparison with the mother country.

With a different market system, there is associated the overall diversity of the business environment and mentality of people that have the effect of western investor abstruse compliance with the agreements (agreements are usually respected where it is advantageous for the other side), and so on.

5 SUMMARY

The Kirzner's theory often faces a wave of criticism because it can act as a mere "footnote" the mainstream theory. It can be argued that this "footnote" also presents an explanatory guide to "text above the line". As described above, the neoclassical synthesis contains in their models simplifying preconditions. Kirzner does not simplify reality, contrary he works with the elements and factors that are economic entities own - like instinct or concerns.

In the Kirzner's concept people are mistaken persons who make mistakes and trying to correct them. In the theory of Entrepreneurial discovery is an economic entity, an entrepreneur, a person operating in the market described as it really is. In some situations, overly optimistic, sometimes pessimistic, faulting, correcting his wrong decisions and discovering new opportunities.

The theory of Entrepreneurial discovery belong among the actual, the current economic approaches, because the reality in this theory is not "distorted". Kirzner illustrates the actual behavior of people in the market environment. In a market environment where there is never enough information available, we can talk about them enough. In an environment what is dynamic and subject to constant change - discoveries and correcting erroneous decisions.

The entrepreneurial activity, creativity of entrepreneurs creates and changes economic reality. However the economic reality is not ideal. The theory of Entrepreneurial discovery criticizes the decision-making of economic subjects in a neoclassical microeconomics, which Kirzner considers mechanical, artificial and stylized. An individual has in neoclassical models clearly defined goals, it is precisely known set of resources with which could he deal with (Kirzner, 1998). Decision making is managed by maximizing and limited set conditions. For the entrepreneur in neoclassical economics does not exist a manipulation space. The entrepreneur can say "mechanically" allocates resources based on given parameters and restrictions (Holman, 2004). However, in the theory of Entrepreneurial discovery the entrepreneur determines its goals in the course of its decision-making. Wherein in each time he faces

situations "open-ended". The decision is not only the mathematical calculation but also depends on the sagacity and the correct appraisal of reality.

The state and state institutions should be there to support entrepreneurial creativity. In order to create the conditions that does not act as a barrier or obstacle to entrepreneurial discoveries on the market. State institutions have to function as a support means for the search of profitable opportunities and the realization of new discoveries (Voight, 2008).

References

1. HAYEK, F. A. *Individualism and Economic Order*. University of Chicago Press. Chicago, IL, 1996. ISBN 9780226320939.
2. HOLMAN, R.: *Dějiny ekonomického myšlení*. 2. ed. Praha: C. H. Beck, 2001. ISBN 80-7179-631-X.
3. KIRZNER, I. M. Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach. *Journal of Economic Literature*. 1997, vol. 35, no. 1, p. 60–85. [online] [cit. 10. dubna 2015]. Available from: <<http://econfaculty.gmu.edu/pboettke/summer/summer%20docs/kirzner1997.pdf>>.
4. KIRZNER, I. M.: *Jak fungují trhy*. 1.ed. Praha: Megaprint, 1998. ISBN 80-902-2705-8.
5. Ministry of Foreign Affairs of the Czech Republic. *Státy a území – ekonomika*. [online]. Praha: Ministry of Foreign Affairs of the Czech Republic, 2015 [cit. 10. dubna 2015]. Available from: http://www.mzv.cz/jnp/cz/encyklopedie_statu/index.html
6. MISES, L. *Economic Calculation in the Socialist Commonwealth*. Collective Economic Planning. Clifton, NJ: Kelley Publishing. Clifton, NJ, 1990.
7. OTÁHAL, T. Teorie podnikatelského objevování. *Politická ekonomie*. 2008, vol. 2007, no. 5, p. 669 – 683. ISSN 0032-3233.
8. ŘÍKOVSKÝ, M. 2004. Podnikatelství a konkurenční tržní proces v rakouské škole a díle J. A. Schumpetera. *Politická ekonomie*. 2004, no. 2, p. 221–245. ISSN 0032-3233.
9. SOJKA, M. *Dějiny ekonomických teorií*. 1. ed.. Havlíček Brain Team. Praha, 2010. ISBN 978-80-87109-21-2.
10. VOIGHT, S. *Institucionální ekonomie*. 1. ed. Alfa nakladatelství a Liberální institut. Praha, 2008. ISBN 978-80-87197-13-4.
11. VOLEJNÍKOVÁ, J. *Korupce a podnikatelské objevování*. Scientific Papers of the University of Pardubice, Series D, Faculty of Economics and Administration, 2006, vol. 10, p. 175-181. ISSN: 1211-555X.

Research Plan, Project

The paper was processed under the grant SGS 21074 - Evaluating the Impacts of Foreign Direct Investment in Regional Economies of the Czech Republic.

Contact details

Ing. Sylvie Kotíková
Technical University of Liberec, Faculty of Economics
Voroněžská 13, 406 01 Liberec
Tel: 485 352 406
email: sylvie.kotikova@tul.cz

THE OPERATION OF OKUN'S LAW IN HIGHLY-DEVELOPED ECONOMIES

Bartosz Totleben

Abstract

The aim of this article is to analyse the degree of dependency between production and the unemployment rate, expressed in the so-called Okun's law. The study was conducted on 10 most-developed economies in the world, in the time horizon of 1990-2013. The article includes the review of the relevant literature and the presentation of methods applied to determine potential production and unemployment values (Hodrick-Prescott and Kalman filters), as well as the estimation of the factor of production losses resulting from the rise of unemployment (for every country). Apart from that, the article includes also the verification of the so-called growth rate form of Okun's law and the comparison of the obtained. In the recapitulation part the authors included the most important conclusions and proposed directions for further research.

Keywords: *Okun's law, unemployment, production, Kalman filter, Hodrick-Prescott filter*

1 INTRODUCTION

Economies in the world are currently struggling to overcome the effects of the economic crisis whose origins are identified with the bankruptcy of the Lehman Brothers bank in September 2008. As a consequence, many countries have experienced economic recession, decrease in the domestic product and an increase in unemployment. In 1962, Arthur Okun began to study the impact of unemployment on the domestic product. He formulated a law according to which 1% increase in unemployment leads to about 2-4% decrease in output, depending on the applied method of determining potential values [Okun 1962]. In this study, the authors measure the potential levels of unemployment and the GDP (with the use of various methods) for 10 most developed economies in the world, in the period of 1990-2013 and estimate the aforementioned factor of the GDP loss caused by excessive unemployment. The results of this estimation are then compared in order to determine which of the chosen methods has the highest coefficient of determination. The article includes also the verification of the idea [Abel, Bernanke, Croushore 2011] that this coefficient tends to decrease with time.

2 OKUN'S LAW

Okun's law, illustrating the interdependency between the output and the unemployment gaps is written as:

$$(1) \quad \frac{\bar{Y}-Y}{\bar{Y}} = c(u - \bar{u})$$

where: $\bar{Y}$ – the potential output, Y – the actual output, u – the actual unemployment rate, $\bar{u}$ – the natural (potential) unemployment rate, c – the factor relating changes in the output and unemployment gaps (factor of losses).

In the relevant literature the author encounter also the so-called growth rate form of Okun's law, in which the product gap and the unemployment gap are replaced by increases in values, which results in decreasing the accuracy of the analysis. This, however, makes it possible to avoid the use of potential values, which is especially important, as there are numerous ways in which these potential values can be estimated and such estimates are also subject to errors. The growth rate form of Okun's law also takes into account the average annual growth of output, unrelated to the changes in the unemployment rate.

Okun adopted the assumption that technologies, capital expenditures on labour, natural resources, skills and education of the labour force are relatively stable. All the changes in the average number of hours worked, labour force participation and productivity are reflected in the unemployment rate.

3 POTENTIAL PRODUCTION AND NATURAL UNEMPLOYMENT

In accordance with Okun's law, the increase in the involuntary unemployment rate by 1 percentage point over the potential level leads to the decrease in output by about 3 percent (below the potential value). In order to verify this view, it is necessary to select the methods to measure necessary (though not observed) values: the potential GDP and the natural (potential) unemployment rate.

Estimating the potential GDP is possible, for example, in the following way [Giorno et al. 1995; Okun 1962; Dennis, Razzak 1999]: (a) smoothing the value of the real GDP with Hodrick-Prescott filter (the H-P), (b) estimating output by means of a production function (e.g. Cobb-Douglas), (c) estimating output at the assumed unemployment rate¹, (d) estimating a linear trend with the assumption of a stable annual increase in the potential output.

In order to estimate the natural (potential) unemployment rate, the following methods can be used: (a) the concept of NAIRU (*Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment*), i.e. the unemployment rate stabilising the inflation level; the (stable in time) value is determined from the Philips curve, (b) the concept of tv-NAIRU (*time-varying NAIRU*), i.e. the NAIRU varying in time, (c) smoothening of the unemployment rate value with Hodrick-Prescott filter (the H-P), (d) smoothening of the unemployment rate value with Kalman filter, (e) using the following models: DTB (*double-trend bivariate*), STU (*single-trend univariate*), STB (*single-trend bivariate*)².

Obviously, the aforementioned filters can be indirectly applied to estimate NAIRU and tv-NAIRU. The application of the H-P filter is suggested by, for example, Ball, Mankiw [2002], Blouin [2007]; the application of Kalman filter by: Kam, Melody [2004] and Benes, N'Diaye [2004].

In this analysis, in order to estimate the potential output, the author used Hodrick-Prescott filter and in order to estimate the potential unemployment – both Hodrick-Prescott and Kalman filters.

4 EMPIRICAL VERIFICATION OF OKUN'S LAW

In order to verify Okun's law the authors selected 10 countries which – according to the HDI³ (*Human Development Index*) for 2012 – are the most developed economies in the world. These include: Australia (the 2. place), the Netherlands (4.), Ireland (7.), Japan (10.), Germany (5.), Norway (1.), New Zealand (6.), Switzerland (9.), Sweden (7.) and the USA (3.).

The study analysed the period of 1990:1-2013:3⁴, using seasonally adjusted quarterly data. In order to analyse the GDP level, the author used the data from the *Economic Outlook No 94* database (made available by the OECD – *Organization for Economic Co-operation and Development*), and in order to analyse the unemployment levels – the data from the

¹ One of the concepts for estimating the potential output proposed in *Potential GNP: Its measurement and significance* [Okun 1962] was estimating its value by the unemployment rate at the level of 4%, which Okun estimated a priori for the USA economy.

² For more see: de la Serve, Lemoine 2011 and Mc Morrow, Roeger 2000.

³ The description of the method of estimating the HDI available on: http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2013_EN_TechNotes.pdf (DOA: 20.01.2014)

⁴ Format – year: quarter

Economic Outlook No 94 databases (for most countries), the *OECD - Main Economic Indicators - complete database* (for Switzerland) and the Eurostat database (for the Netherlands, Norway, and Sweden).

Table 1. shows descriptive statistics for selected variables: the values of the HDI factor, the years of observation, as well as maximum, minimum and average data for the GDP and the unemployment rate.

Table 1. Descriptive statistics

Country	HDI (2012r.)	Years	GDP (PPP, trillions 2005'USD\$)			Unemployment rate (%)		
			min	max	aver.	min	max	aver.
Australia	0,938	1990:1- 2013:3	0,412	0,872	0,872	4,08	11,11	6,85
Netherlands	0,921		0,387	0,631	0,526	2,50	7,10	4,65
Ireland	0,916		0,061	0,182	0,125	3,81	15,73	9,57
Japan	0,912		3,176	4,122	3,716	2,07	5,43	3,96
Germany	0,920	1991:1- 2013:3	2,152	2,885	2,511	5,21	11,47	8,27
Norway	0,955	1990:1- 2013:3	0,136	0,244	0,197	2,40	6,70	4,16
New Zealand	0,919		0,063	0,119	0,091	3,50	11,20	6,47
Switzerland	0,913		0,227	0,323	0,265	0,42	5,36	3,18
Sweden	0,916		0,200	0,338	0,266	1,50	10,30	7,11
USA	0,937		8,146	14,60	11,54	3,90	9,93	6,12
all countries			0,061	14,60	1,984	0,42	15,73	6,02

source: own study based on the OECD and Eurostat data.

The country of the highest GDP level was the United States, of the lowest – New Zealand. The problem of unemployment was the largest in Ireland, mostly in 1990:1-1997:2 and 2009-2013, when over 10% of the labour force remained without jobs. The best situation on the job market was in Switzerland: the unemployment rate did not exceed 5.5%, and its average value in the analysed period was 3.18%.

5 ESTIMATED GAPS IN PRODUCTION

In order to estimate an output gap, the author used the following formula:

$$(2) \quad \text{production gap} = \frac{\bar{Y} - Y}{\bar{Y}}$$

In order to determine the potential value of production, it is smoothed the actual production size with Hodrick-Prescott filter, in accordance to which:

$$(3) \quad y_t = g_t + c_t \quad \text{for } t=1, \dots, T$$

where: y_t – the observed level, g_t – the growth factor (trend), c_t – the cyclical factor.

The value of the growth factor (the potential value) was estimated in the course of the following optimization problem:

$$(4) \quad \min_{\{g_t\}} \left\{ \sum_{t=1}^T c_t^2 + \lambda \sum_{t=1}^T [(g_t - g_{t-1}) - (g_{t-1} - g_{t-2})]^2 \right\}$$

where: λ - non-negative smoothing parameter, which determines the degree of the trend's smoothness⁵ [Hodrick, Prescott 1997].

In accordance with the presented procedure, the values of potential output for all the analysed countries was estimated and compared with the real, observed values. The results are presented in Appendix 1.

Most economies oscillated around the potential values in 1990-2005. A characteristic, significant decrease below the estimated potential level was observed in 2008, the year of the

⁵ Hodrick and Prescott proposed $\lambda=1600$ for quarterly data.

global economic crisis. At present, the potential and actual values are gradually becoming equal.

6 ESTIMATED UNEMPLOYMENT GAP

Estimating the size of the production gap for the needs of Okun's law is conducted by means of the following formula:

$$(5) \quad \text{unemployment gap} = u - \bar{u}$$

In order to estimate the potential unemployment rate two methods were independently applied: smoothening the actual unemployment rate with Hodrick-Prescott filter (the estimation procedure analogous to the one presented in the part on "estimating production gaps") and smoothening with Kalman filter. The key features of Kalman filter⁶ are: (a) it is an optimum estimator – by proper assumptions it meets the criterion of optimization of the mean squared error of the estimated parameters, (b) it is an optimum state estimator – it performs the filtration in such a way as to obtain the optimum value from observation coming from "noisy" environment, which is especially important in the process of estimating the potential value of the unemployment rate, (c) it is recursive – it successively processes the incoming observations, basing on the values calculated in the previous step [Kędzierski 2007].

In order to estimate the potential unemployment rate, the input data were adjusted with the ARIMA model (0,0,1), and the parameters of equations were then estimated [Hamilton 1993]:

$$(6) \quad \hat{u}_t = \hat{\beta} + \theta * \hat{e}_{t-1}$$

$$(7) \quad \hat{e}_{t-1} = \left(\frac{\hat{\sigma}^2}{\hat{\sigma}^2 + \hat{\theta}^2 * p_{t-1}} \right) * (u_{t-1} - \hat{u}_{t-1}); \quad \hat{e}_0 = 0$$

$$(8) \quad p_t = \frac{\hat{\sigma}^2 * \hat{\theta}^2 * p_{t-1}}{\hat{\sigma}^2 + \hat{\theta}^2 * p_{t-1}}; \quad p_1 = \hat{\sigma}^2$$

where: $\hat{u}_t$ – the potential unemployment rate, $\hat{\sigma}^2$ – the estimated white noise variation, p_t – the variation estimated a posteriori, $\hat{e}$ – the random walk, $\hat{\beta}$ – the absolute term.

In accordance with the presented procedure, the value of the potential unemployment rate was estimated for the analysed countries and the graphical representation of the results was presented in Appendix 2. The potential values estimated with Kalman filter do not follow so strictly the actually observed unemployment rate, as they do when Hodrick-Prescott filter is applied. This was emphasized, for example, by [Kam, Melody 2004].

7 GROWTH RATE FORM OF OKUN'S LAW

The last of the presented methods of determining the dependency between the gross domestic product and the unemployment rate is the so-called growth rate form of Okun's law. Its key advantage is that it does not require the use of unobservable potential values. However, it requires additional assumptions: (a) changes in the potential unemployment rate are equal to or close to zero (which is contrary to the values of natural unemployment estimated with Kalman and Hodrick-Prescott filters, as there were significant changes of its level in the analysed period), (b) increase in potential production is approximately equal to its average value k (which is contrary to the value of the potential output estimated with Hodrick-Prescott filter whose function graph resembles a logarithmic, not a linear graph).

In order to estimate the loss factor, regression equations must be estimated, expressed in the following formula:

$$(9) \quad \frac{\Delta Y}{Y} = k - c\Delta u$$

⁶ For more: Kalman 1960.

where: ΔY – the change in the actual output, Y – the actual production, Δu – the change in the actual unemployment rate, c – the factor relating the production gap and unemployment variability (loss factor), k – the absolute term (the average rate of production growth, assuming the unchanged unemployment rate).

The results of the estimation are presented in Appendix 3.

Interdependencies between the changes in the unemployment rate and the actual output for all the analysed countries are presented in Appendix 4. The solid line represents the linear trend, according to formula (9). Eight statistically significant equations were obtained (for: Australia, Netherlands, Ireland, Germany, New Zealand, Switzerland, Sweden and the USA) and two insignificant (for Norway and Japan).

The interpretation of the obtained results is presented in the next part (“determining loss factor”).

8 DETERMINING LOSS FACTOR

Determining potential levels of unemployment and production as well as interdependencies between the change in the actual unemployment rate and the actual output was possible thanks to estimating 30 equations. The applied equations were linear regression equations: (1) and (9), and the classical method of least squares was used, whereas the adopted statistical significance was $p=95\%$. For each of the countries the parameters of three types of equations were estimated: (a) Okun’s law with the potential output estimated with Hodrick-Prescott filter and the potential unemployment rate estimated with Kalman filter (designation: Kalman), (b) Okun’s law with the potential output and unemployment rate estimated with Hodrick-Prescott filter (designation: H-P), (c) Growth rate form of Okun’s law using the growth of the actual output and unemployment levels (designation: simplified).

The results of the estimation are presented in Appendix 3, which includes the estimated loss factor, parameter k (for the growth rate form of Okun’s law), determination coefficient R^2 , as well as a number of observations, based on which the parameters’ coefficients were estimated. The conducted study allowed to draw the following conclusions: (1) all the obtained loss factors are positive, which means that the size of output does decrease with the increase in unemployment. This is consistent with the results of the literature review and those obtained by Okun [1962], (2) the highest level of fit, measured with the coefficient of determination, was observed in the case of Okun’s law with the use of the H-P filter for estimating potential output and unemployment rate (from 24.7% to 71.0%), irrespective of the analysed country, (3) the lowest level of fit is related to the growth rate form of Okun’s law (from 0.7% to 35.7%), which is probably the result of the adopted assumptions (not consistent with the observed reality), (4) the loss factor is lower when Kalman filter is applied, as the natural unemployment rate estimated in this way does not follow the values observed (the unemployment gap is greater than when applying the H-P filter), (5) the loss factor (the H-P method) equals from 1.12 (for Australia) to 3.58 (or Japan). For all the other countries it was lower than 2.0. [Okun 1962] estimated this factor at about 3.00, [Abel, Bernanke, Croushore 2011] at about 2.00, provided that there is a downward trend. The obtained results are in compliance with the aforementioned studies.

9 CONCLUSION

Arthur Okun formulated his law on the basis of his observations of the state of American economy in 1947-1959. After over half a century, the conclusions arising from his analyses are still valid. As it was evidenced by the study analysing the world’s most developed economies in 1990-2013, increasing unemployment still leads to decreasing production.

However, as expected, this influence is less and less significant: [Okun 1960] estimated the loss factor at the level of about 3.0, [Abel et al. 2011] at the level of about 2.0, and the average factor obtained in this article⁷ was 1.61. The obtained results are consistent with the view that output losses caused by increasing unemployment are less and less significant with time.

The aim of this article (determining the “loss factor”) was achieved.

The suggested further research could involve using other methods to estimate potential output and unemployment. It would be justified to expand the group of the analysed countries or to compare the economies of different development levels. Also, increasing the time horizon could make it possible to obtain more comprehensive results.

Sources

1. Abel A.B., Bernanke B.S., Croushore D., *Macroeconomics, 7th Edition*, Boston: Pearson., 2011.
2. Ball L., Mankiw N.G., *The NAIRU in Theory and Practice*, Journal of Economic Perspectives, vol. 16, No. 4. 2002.
3. Benes J., N'Diaye P., *A Multivariate Filter for Measuring Potential Output and the NAIRU: Application to The Czech Republic*, IMF Working Paper WP/04/15, 2004.
4. Blouin N., *To Measure the Unobservable: A Model of the U.S. NAIRU*, Department of Finance Canada, 2007.
5. de la Serve M-E., Lemoine M., *Measuring the NAIRU: a complementary approach*, Banque de France Working papers 342. 2011
6. Dennis R., Razzak W.A., , *The output gap using the Hedrick-Prescott filter with a non-constant smoothing parameter: an application to New Zealand*, <http://www.razzakw.net/paper5.pdf> [30.01.2014], 1999.
7. Economic Outlook No 94 - November - OECD Annual Projections, http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EO94_INTERNET [30.01.2014], 2013.
8. Eurostat, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/> [30.01.2014]
9. Giorno C. et al., *Estimating Potential Output, Output Gaps and Structural Budget Balances*, OECD Economics Department Working Papers, No. 152, OECD Publishing, 1995.
10. Hamilton J.D., *Time Series Analysis*, New Jersey: Princeton University Press, 1994.
11. Hodrick R.J., Prescott E.C., *Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation*, Journal of Money, Credit and Banking, vol. 29, No. 1, 1997.
12. Kalman R.E., *A New Approach to Linear Filtering and Prediction Problems*, Transactions of the ASME-Journal of Basic Engineering, 82 (Series D), 1960.
13. Kam L.S., Melody G., *Estimating a New Zealand NAIRU*, New Zealand Treasury Working Paper 04/10, 2004.
14. Kędzierski J., *Filtr Kalmana - zastosowania w prostych układach sensorycznych*, <http://www.konar.pwr.wroc.pl/sites/default/files/uploaded/kalman.pdf> [30.01.2014], 2007.
15. McMorro K., Roeger W., *Time-Varying Nairu/Nawru Estimates for the EU's Member States*, Economic Papers Number 145, European Communities, 2000.

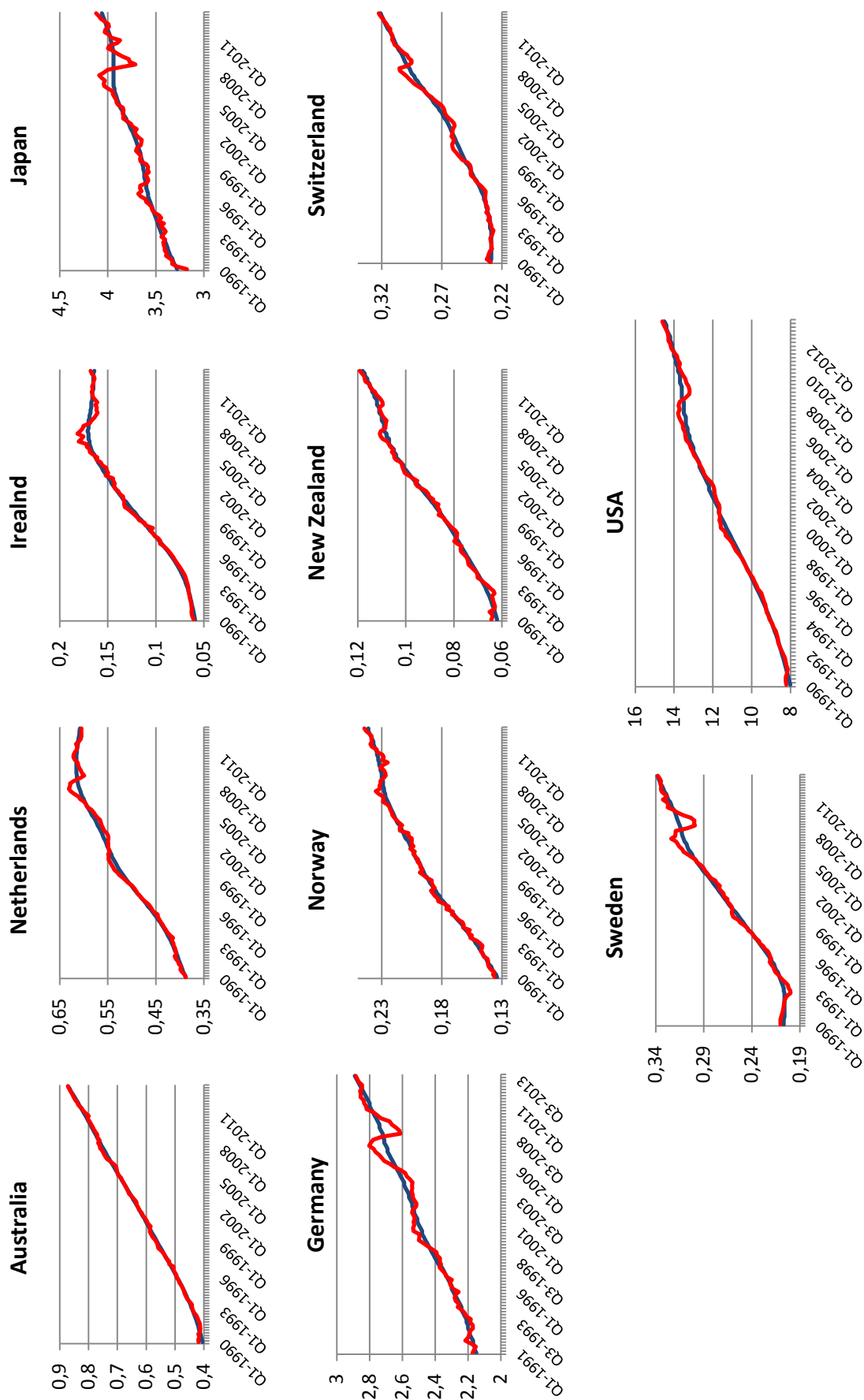
⁷ Only regression models with the highest coefficient of determination were taken into account, that is, those where the potential values of production and unemployment were estimated using Hodrick -Prescott filter.

16. OECD - Main Economic Indicators - complete database, Short-Term Labour Market Statistics OECD, <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=STLABOUR> [30.01.2014]
17. Okun. A. M., *Potential GDP: Its measurment and significance*, New Haven: Cowles Foundation, 1962.

Contact

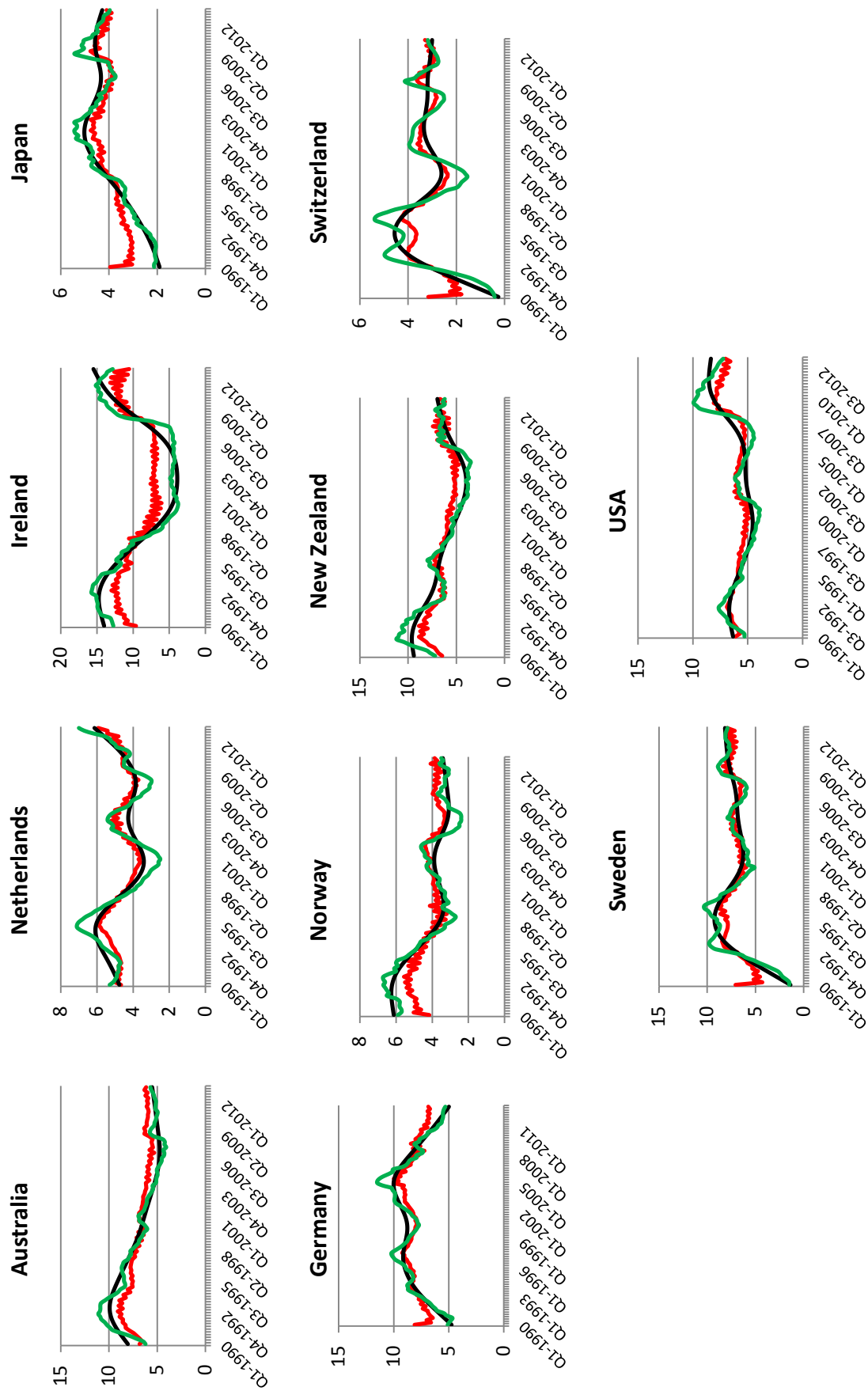
MA. Bartosz Totleben, Ph.D. candidate
Poznan University of Economics
al. Niepodleglosci 10, 61-875 Poznan, POLAND
Tel: +48 61 854 30 23
email: bartosz.totleben@ue.poznan.pl

Appendix 1. Potential and actual GDP (PPP, trillions 2005'USD\$)



Blue line – potential GDP (Hodrick-Prescott filter), Red line – actual GDP

Appendix 2. Potential and actual unemployment rate



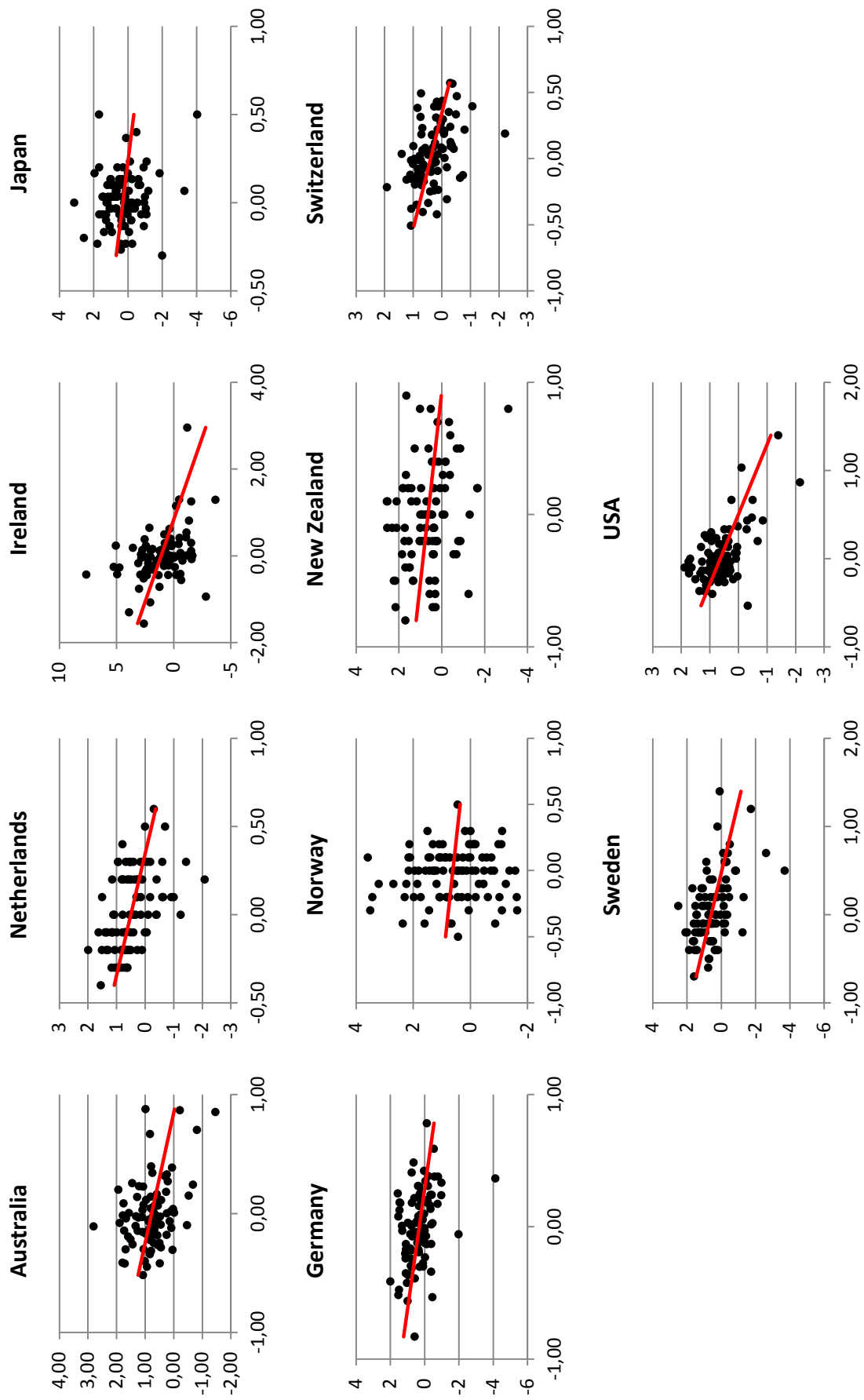
Red line – natural unemployment rate (Kalman filter), Black line – Hodrick-Prescott filter, Green line – actual unemployment rate

Appendix 3. Results of the estimation

	Australia			Netherlands			Ireland			Japan			Germany		
	Kalman	H-P	simplified	Kalman	H-P	simplified	Kalman	H-P	simplified	Kalman	H-P	simplified	Kalman	H-P	simplified
Estimating potential unemployment rate															
Loss factor	0,27	1,12	0,91	1,07	1,43	1,45	0,28	1,55	1,32	0,60	3,58	1,30 ^{**}	0,46	1,36	1,10
Wyrzaz wolny (k)	-	-	0,77	-	-	0,50	-	-	1,10	-	-	0,30 ^{**}	-	-	0,32
R ²	9,7%	48,5%	14,9%	30,0%	42,7%	21,4%	8,4%	52,2%	16,5%	4,9%	42,4%	3,2% ^{**}	6,6%	27,0%	13,7%
Number of observations	95	95	94	95	95	94	95	95	94	95	95	94 ^{**}	91	95	90
	Norway			New Zealand			Sweden			Switzerland			USA		
	Kalman	H-P	simplified	Kalman	H-P	simplified	Kalman	H-P	simplified	Kalman	H-P	simplified	Kalman	H-P	simplified
Estimating potential unemployment rate															
Loss factor	0,37	1,55	0,51 ^{**}	0,45	1,36	0,69	0,63	1,52	1,24	0,77	1,26	1,14	0,89	1,37	1,27
Wyrzaz wolny	-	-	0,61 ^{**}	-	-	0,65	-	-	0,59	-	-	0,39	-	-	0,64
R ²	4,5%	24,7%	0,7% ^{**}	11,5%	49,2%	6,5%	17,6%	43,8%	24,7%	22,7%	44,8%	19,9%	36,5%	71,0%	35,7%
Number of observations	95	95	94 ^{**}	95	95	94	95	95	94	95	95	94	95	95	94

^{**} - statistical insignificance model (p=95%)

Appendix 4. Interdependencies between the changes in the unemployment rate and the actual output



Ordinate: changes in GDP [%], Abscissa: changes in the unemployment rate, Red solid line – linear trend

THE LABOR PRODUCTIVITY LEVEL, DYNAMICS AND DIFFERENCES IN THE EUROPEAN UNION REGIONS¹

Sławomir Kuźmar

Abstract

The aim of the paper is to analyze the level, dynamics and differences in the labor productivity across European Union regions over the period 2000-2011. The conducted research indicates that the level and dynamics of the regional labor productivity in analyzed period were undergoing significant changes, mostly the positive one. The results of the conducted studies also showed existence of the substantial and systematic decline in the differences between the labor productivity levels across all EU28 regions (the only exception was 2010). While the differences observed between the labor productivity levels in regions from old UE15 countries were lower but quite stable, thus the observed decline in the disparities across all regions had to result from the process of convergence between regions from the new and old EU members states.

Keywords: *labor productivity, regional disparities, regional convergence*

1 INTRODUCTION

The lively discussion present in economic literature and concerning the current state and prospects of future development of particular economies is more often transferred from national to regional level. This trend is particularly visible among the studies covering the economic performance of the EU Members States and results mainly from the uneven distribution of production factors and differences in the effectiveness of its use among EU regions. This fact reflects in the existence of economic inequalities between regions, which are hard to see in the studies conducted at national level. In result regions became a subject of national and EU policies pursued in order to foster long-run economic development and to reduce socioeconomic inequalities.

The assessment of the actual situation and the prospects of future development of particular economies or regions is based (most frequently) on the analysis of the level and dynamics of GDP per capita, but in the opinion of the author, labor productivity is better proxy of the actual and potential prospects of economic situation. In addition this measure allows for assessment of efficiency in the use of available resources. Labor productivity is the ratio of a volume measure of output (which is normally gross domestic product GDP or gross value added GVA), to a volume measure of input i.e. labor resources available in given economy (most commonly used measures of labor resources are: workforce, hours worked, number of people in employment). Thus, this ratio allows us to specify the effectiveness of the use of available resources, which is responsible for the development process of the regional economies [Jarmołowicz and Kuźmar 2014, s. 333].

Consequently, the aim of this study is to analyze the level, dynamics and differences in the labor productivity levels across European Union regions over the period 2000-2011. It is important to underline that the identification and evaluation of particular determinants of labor productivity at regional level is not a subject of this study.

¹ This paper was written with the support of the National Science Centre in Poland, Grant No. 2014/13/N/HS4/02061.

The rest of the paper is structured as follows: the section 2 presents importance of the labor productivity as an efficiency measure of use of available resources. Section 3 discusses the data and the scope of regional labor productivity level, and also dynamics and differences among the European Union Regions. A short conclusion will be presented in the last section.

2 LABOR PRODUCTIVITY AS A MEASURE OF ECONOMIES' EFFICIENCY

Adam Smith already pointed out on the importance of labor productivity as the basic economic concept responsible for the wealth of nations. In the first three chapters of Book I, he wrote: a country's income depends upon the productivity of its labor force, which in turn depends on specialization and the division of labor driven by exchange (trade) and limited by the extent of the market [Smith, 1976]. Also contemporary, the analysis of the level, dynamics and determinants of labor productivity constitute an important basis for the studies on the growth and economic development, both at the country level as well as the regional level. According to P. Krugman [1994, p. 11]: productivity isn't everything, but in the long run it is almost everything. A country's ability to improve its standard of living over time depends almost entirely on its ability to raise its output per worker. In the opinion of A. Blinder and W. Baumol [1993, p. 778]: over long periods of time, small differences in rates of productivity growth compound, like interest in a bank account, and can make an enormous difference to a society's prosperity. Nothing contributes more to reduction of poverty, to increases in leisure, and to the country's ability to finance education, public health, environment and the arts. M. Porter and Ch. Ketels [2003, p. 7], suggested that: a nation's standard of living is determined by the productivity of its economy, which is measured by the value of its goods and services produced per unit of the nation's human, capital and natural resources. Productivity depends both on the value of a nation's products and services, measured by the prices they can command in open markets, and the efficiency with which they can be produced. Productivity allows a nation to support high wages, a strong currency and attractive returns to capital, and with them a high standard of living.

Productivity is commonly defined as a ratio of a volume measure of output to a volume measure of input used. Thus it is an average measure of the efficiency of production. Productivity is measured most often by the multi-factor productivity, labor productivity or capital productivity. Labor productivity measures the relation between a volume of output (goods and services) and a volume of input used, such as the total number of hours worked or total employment. Improvements in labor productivity allow a given quantity of output to be produced using fewer resources or more and better output to be produced from the same resource base. Strong productivity growth allows countries to enjoy higher material living standards, including improved health and education services [OECD, 2001].

The importance of different productivity measures has recently been the subject of some debate in academic and policy circles [Sargent and Rodriguez 2000, p. 2]. On the one hand there are those who argue that total factor productivity is the appropriate measure of productivity growth, and that labor productivity is a much cruder measure. On the other hand, there are those who argue that TFP depends too much on arbitrary assumptions, and that labor productivity is more closely related to current living standards, which is what society ultimately cares about [May, 2000].

Due to the importance of labor productivity referred to in the literature as a measure of current living standards, and also some difficulties in obtaining the data on the level of capital accumulation in EU regions (which are necessary to estimate properly the TFP), the labor productivity ratio will be used.

3 DATA AND SOURCES

The data used in this study comes from the statistical office of the European Union – EUROSTAT. The time scope of the study, due to availability of the data, covered the period between 2000-2011. The study was performed for 243 to 268 regions from 28 Member States (depending on the analyzed period). Regions were distinguished based on The Nomenclature of Territorial Units for Statistics – NUTS, level 2 (in case of Poland this level is consistent with Voivodeships). It is important to notice that as far as regions from the new Member States are concerned, the study covered also the period before the accession to the European Union.

The labor productivity was calculated by the author by dividing the Gross Domestic Product in purchasing power parity (PPP) terms in US dollars (variable *nama_r_e2gdp*), by the number of employees for each region (variable *lfst_r_lfe2emp*). Table 1 presents the main descriptive statistics of the data on the labor productivity used in this analysis.

Table 1. Labor productivity in EU regions

Year	Regions number	Min. Value	Max. Value	Average	Standard deviation
2000	243	7738,19	139906,13	44882,46	17067
2001	249	8701,23	141810,70	46159,37	17273
2002	252	10163,47	154060,53	47749,66	17590
2003	257	10820,35	147061,71	47477,75	17282
2004	257	11603,77	159382,56	49785,58	17788
2005	266	12287,77	170723,14	50940,75	18089
2006	266	14175,21	171512,76	52983,83	18622
2007	268	15729,63	179167,72	54875,93	19097
2008	268	17607,97	175109,33	54497,09	18710
2009	268	16831,31	167036,18	52101,78	17334
2010	268	17040,13	180674,17	54567,31	18437
2011	268	16485,33	171818,06	56258,90	18746

Source: own estimation base o EUROSTAT data.

Preliminary analysis of the data indicate that there are important disparities in the labor productivity levels among considered regions in analyzed period. It should be also noticed that there are some positive trends, which are related to the increase in the average level of productivity and reduction of the disparities between the regions with the lowest and the highest levels of productivity. In the following sections, a detailed analysis of these processes will be presented.

In an attempt to analyze the dynamics and variation in productivity at regional level it should be point out that there are some important methodological difficulties arising from the different sizes of the regions and from the fact of varying number of regions within individual countries. For example in the smallest EU countries such as Cyprus, Denmark, Estonia,

Lithuania, Luxembourg, Latvia and Malta there is no additional allocation under class NUTS-2, which means that the whole country is treated as a single NUTS-2. In order to ensure the comparability of the obtained results, in particular concerning the diversification of the level of labor productivity, the author decided to assign weights to the regions designated as a percentage of the level of GDP of each region to the total value of GDP for all of the analyzed regions.

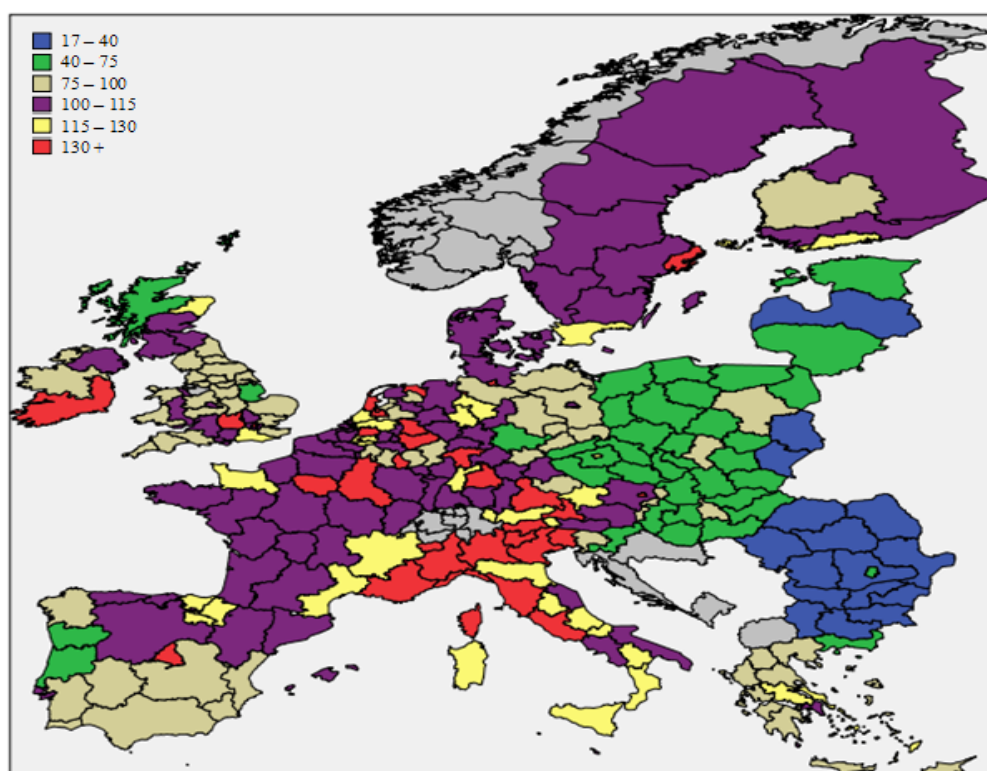
4 THE LEVEL AND DYNAMICS OF THE LABOR PRODUCTIVITY IN EU REGIONS

The level and dynamics of the labor productivity in analyzed regions was presented in the figure 1 and 2. The positions (colors) of the regions, was determined as a labor productivity relation to the average level of all analyzed regions (EU28 = 100). In 2000, the lowest levels of productivity (under 40% of average UE level, which was 44 888 PPP\$ per employee) were observed in 16 regions, from countries such like Romania, Bulgaria, Poland and Latvia. The lowest level of productivity was observed in Nord-Est region of Romania, with the value of 7 738 PPP\$ per employee, which accounted for only 17% of the EU average. On the other hand in regions with the highest level of productivity (Inner London – United Kingdom, Brussels Capital Region – Belgium, Luxemburg), its value was over twice as high as the EU average. In the Inner London region productivity amounted to almost 140 000 PPP\$.

In 2011 the average level of productivity increased to 56 259 PPP\$. Positive changes were also observed among regions with the lowest level of productivity. Labor productivity levels under 40% of the UE average, were observed only in 5 less developed regions from Romania. The lowest value was observed still in the Nord-Est region of Romania, but its amounted to 16 485 PPP\$, i.e. nearly 30% of the EU average. The highest levels of labor productivity was observed again in the same regions Inner London – United Kingdom, Brussels Capital Region – Belgium, Luxemburg) its value was over thrice as high as the EU average.

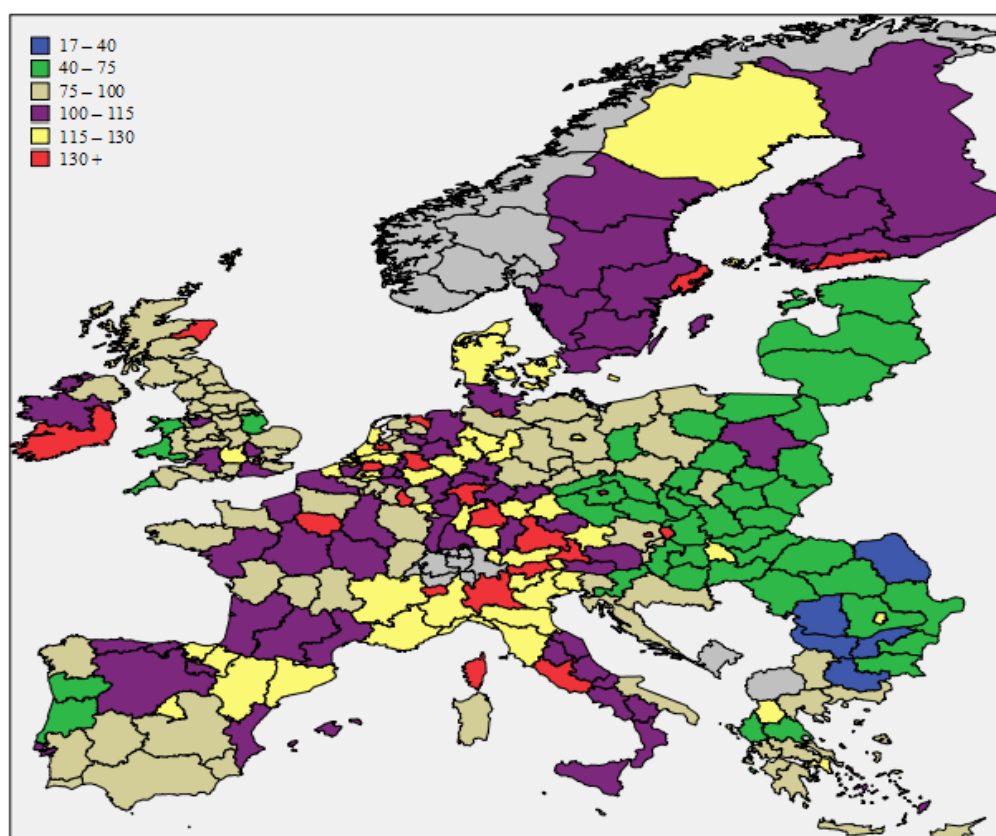
When dynamics of labor productivity in analyzed period is considered (see figure 3.), it should be pointed out, that growth of labor productivity in range from 2000 to 2011 was observed in the most of studied regions, (a slight decrease was recorded only in 2 of the 268 analyzed regions: Northern Ireland - United Kingdom, Central Greece – Greece). In addition, the average rates of labor productivity growth, were very diverse. The highest growth rates were recorded in regions with the lowest initial levels of labor productivity from Romania, Bulgaria, Slovakia, Slovenia, Lithuania, these rates stood at an average level exceeding 6% per year. It should also be noted that the average labor productivity growth rate in the regions of the new Member States was significantly higher than growth rates observed in regions from old Member States – EU15. The average labor productivity growth rates amounted to 4.76% and 1.83% respectively.

Figure 1. Labor productivity in UE region in 2000 (UE28 = 100)



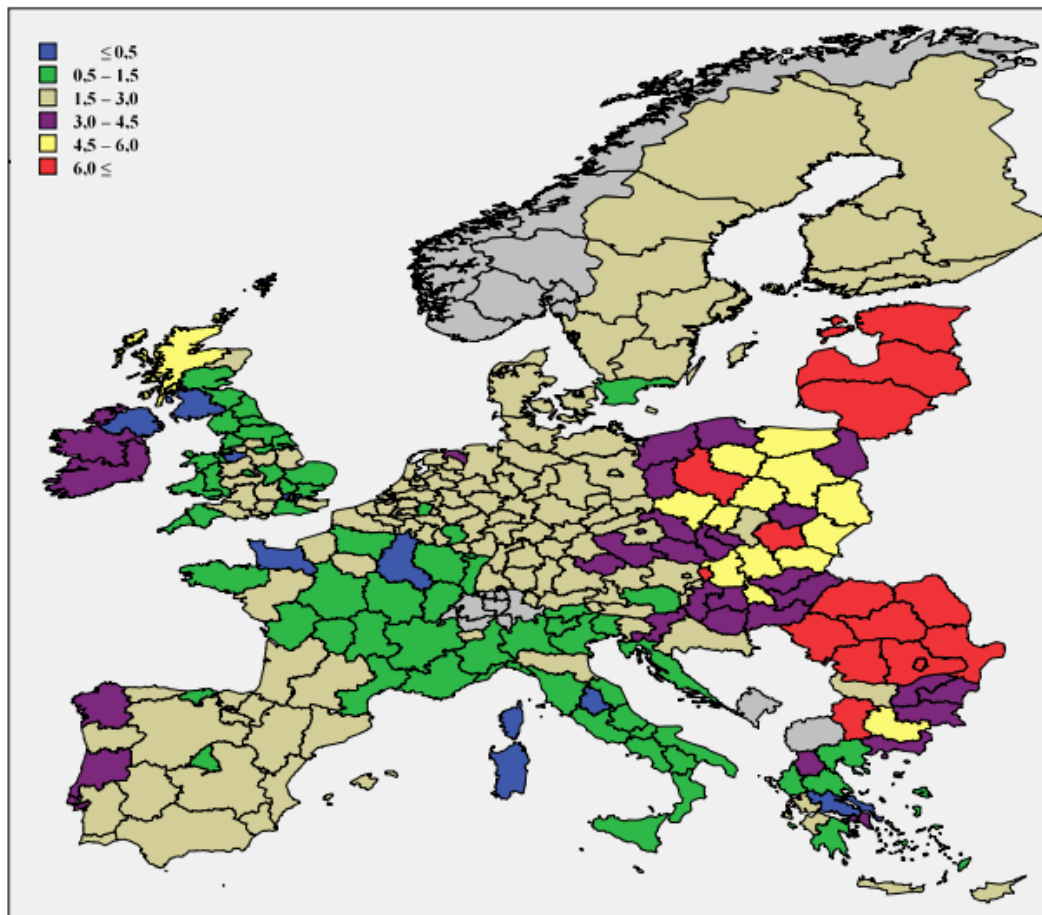
Source: own estimation base on EUROSTAT data.

Figure 2. Labor productivity in UE region in 2011 (UE28 = 100)



Source: own estimation base on EUROSTAT data.

Figure 3. Average labor productivity growth rates (%) in 2000-2011



Source: own estimation base on EUROSTAT data.

5 THE DIVERSITY OF REGIONAL LABOR PRODUCTIVITY IN EU COUNTRIES

In order to evaluate the level of disparities in regional labor productivity in analyzed regions measures such as coefficient of variation and Gini coefficient index have been used. In addition, salter graph method allowed for a visual examination of the distribution of labor productivity dynamics. In case of both coefficient of variation and Gini coefficient index, analysis were conducted separately for the regions from old member states EU15, and for the all regions from EU28. As a measure of labor productivity Gross Domestic Product in purchasing power parity (PPP) terms in US dollar, by the number of employees for each region weighted by the share of each region in the total value of Gross Domestic Product.

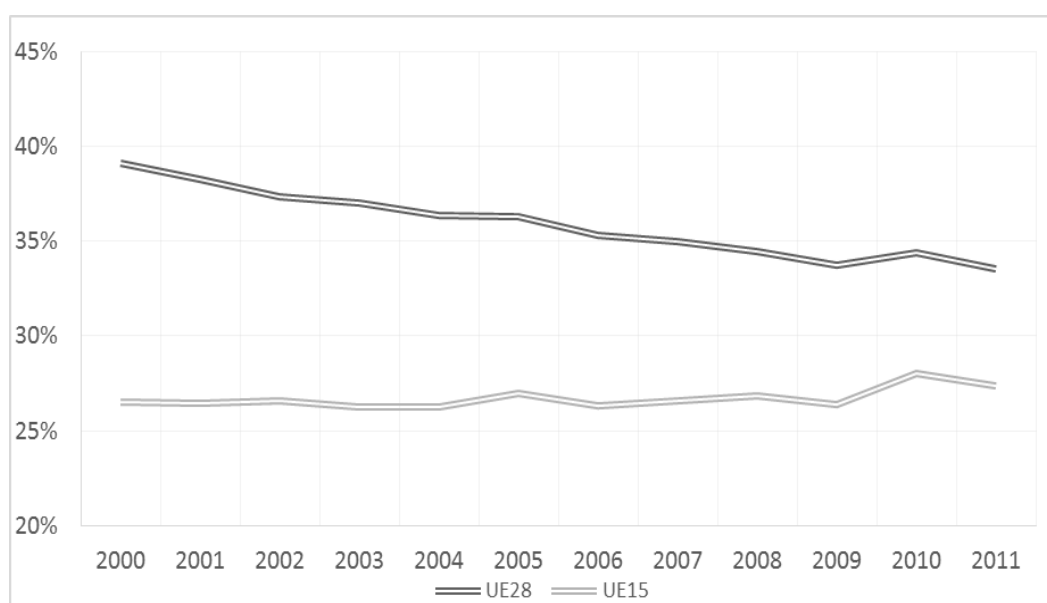
Figure 4 presents the coefficients of variation (in %) of regional labor productivity across our sample separately for the regions from EU15, and for the all regions EU28 regions over the period 1985–2008. Two main findings emerged from the study.

First the coefficient of variation among EU15 regions remains relatively stable (and much lower than in EU28 regions) at around 26%. The results confirm the findings of previous analysis (see for example Ertur et al., 2006; Magrini, 2004; Monfort, 2008) that convergence among EU15 regions has been strong up to the mid 90's but the process has since then lost momentum. From 1980 to 1996, the evolution of disparities among EU15 regions indeed features a clear downward trend. On the contrary, from 1996 onwards, it remains

relatively stable. It is also interesting to note the increase in the coefficient of variation after 2009, this indicator reached the highest level – ca. 28% in 2011. This change could arise from the difficult economic situation in the region, caused by the global crisis.

Second, the coefficient of variation among EU28 regions decreases gradually from 39% to 34% during 2000–2011 (the only exemption was 2010). The stable level of variation observed among EU15 regions, indicates that the decline in the overall level of variation was due to significant decrease in diversity level between the regions from new and old Member States. These changes have occurred mostly because of the increase of labor productivity among regions from new Member States. But, it should be noticed that the level of variation observed in all regions of the EU, despite positive changes, is still significantly higher than the level observed in the regions belonging to the old Member States.

Figure 4. Cross-region differences in overall regional labor productivity



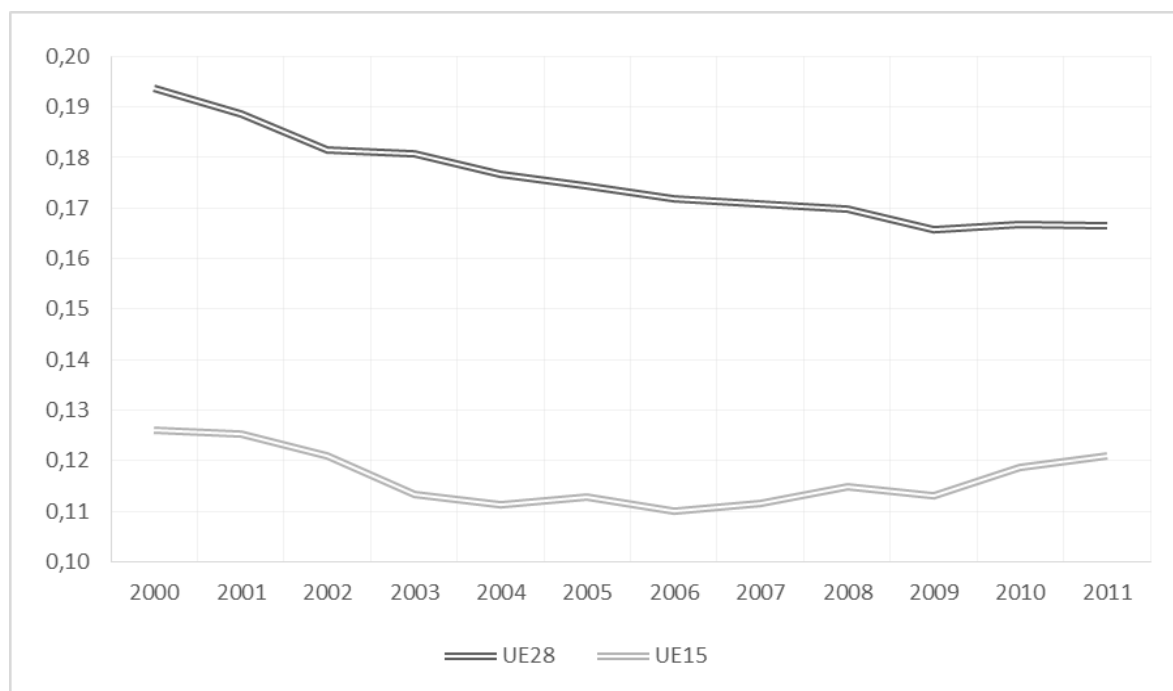
Source: own estimation base on EUROSTAT data.

In order to assess the inequality in labor productivity distribution the Gini coefficient was calculated. The Gini coefficient measures the inequality among values of a frequency distribution (for example, levels of income). A Gini coefficient of zero expresses perfect equality, where all values are the same (for example, where everyone has the same income). A Gini coefficient of one expresses maximal inequality among values (for example, where only one person has all the income or consumption, and all others have none) (Dagum 1980, s. 1791–1803). Figure 5 presents the values of Gini coefficient² over the period 2000-2011. The data shows that the level of inequality in labor productivity distribution observed in the regions of the EU15 countries is definitely lower than in the case of all the regions of the EU-28. In case of UE15 regions the Gini coefficient decreased from initial level of ca. 0,13 in 2000 to ca. 0,11 in 2006, then began to rise, reaching a level of 0,12 in 2011. Analyzing regional variation in labor productivity within all UE28 regions, we can notice a positive decreasing trend throughout the period from 2000-2011 (the exception were 2002-2003 and

²The value of Gini coefficient was calculated with the formula:
$$G = \frac{n+1}{n} - \frac{2 \sum_{i=1}^n (n+1-i)x_i}{n \sum_{i=1}^n x_i}.$$

2009-2011, when the Gini coefficient remained constant). The Gini coefficient in this group decreased from initial level of ca. 0,19 in 2000 to ca. 0,16 in 2011.

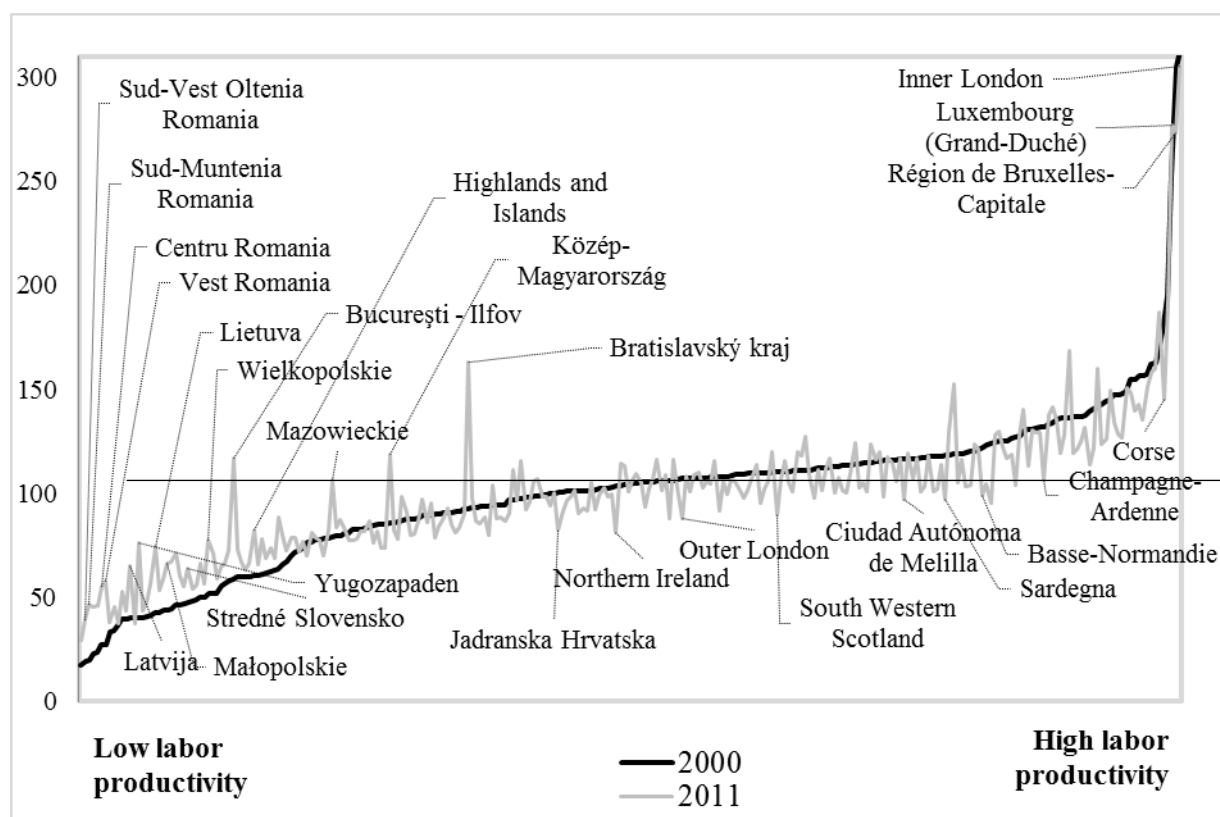
Figure 5. The Gini coefficient of labor productivity in UE regions in 2000-2011



Source: own estimation base on EUROSTAT data.

Salter's graph is another method which allows for a visual examination of the distribution dynamics (Monfort 2008, s. 14). It consists in ranking all regions along the horizontal axis according to their labor productivity and report the corresponding level of productivity on the vertical axis for a base year. Then holding the base year rank positions of regions constant on the horizontal axis, new series show the regions' labor productivity for subsequent years. As a result, any significant changes in the regional distribution of labor productivity become visible. In addition, regions can be identified and their performance compared. Such graphs can be used to detect patterns of persistence or gradual change in the regional distribution on labor productivity. In particular, the more the series is horizontal, the more it reflects a distribution where disparities are limited. The figure 6 reports the Salter graph for the EU-28 regions, comparing the distributions of their labor productivity in 2000 and 2011. The graph indicates a general tendency towards increased horizontality of the series, which is the sign of convergence among EU regions. The graph also shows that this evolution is clearly due to a process where regions with the lowest levels of productivity catch up on the better ones. The frequency of upward movements in the distribution is indeed higher in the low end of the distribution compared to that of downward movements in the high end of the distribution.

Figure 6. Dynamics of labor productivity in UE regions (UE28=100) in 2000-2011



Source: own estimation base on EUROSTAT data.

6 CONCLUSION

The aim of the paper was to analyze the level, dynamics and differences in the labor productivity across EU28 regions over the period 2000-2011. The conducted research indicates that the level and dynamics of the regional labor productivity in analyzed period were undergoing significant mostly positive changes. In 2000, the lowest levels of productivity (under 40% of average UE level) were observed in 16 regions, in 2011 labor productivity levels under 40% of the UE average, were observed only in 5 less developed regions. The growth of labor productivity in range from 2000 to 2011 was observed in the most of studied regions, (a slight decrease was recorded only in 2 of the 268 analyzed regions: Northern Ireland - United Kingdom, Central Greece – Greece). It should also be noted that the average labor productivity growth rate in the regions of the new Member States was significantly higher than growth rates observed in regions from old Member States – EU15. The average labor productivity growth rates amounted to 4.76% and 1.83% respectively.

The results of the conducted studies also showed existence of the substantial and systematic decline in the differences between the labor productivity levels across all EU28 regions (the only exception was 2010). While the differences observed between the labor productivity levels in regions from old UE15 countries were lower but quite stable. Thus the observed decline in the disparities across all regions had to result from the process of convergence between regions from the new and old EU members states.

Sources

1. BLINDER A., BAUMOL W., *Economics: Principles and Policy*, United States: Harcourt Brace Jovanovich, San Diego 1993.

2. DAGUM C., *Inequality Measures between Income Distributions with Applications*, Econometrica, vol. 48, issue 7, 1980.
3. ERTUR, C., LE GALLO, J. AND BAUMONT, C., *The European Regional Convergence Process, 1980-1995. Do Spatial Regimes and Spatial Dependence Matter?*, International Regional Science Review, 2006.
4. EUROSTAT REGIONAL DATABASE, [access 20.02.2015 r.], <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
5. JARMOŁOWICZ W., KUŹMAR S., *Efektywność gospodarowania zasobami pracy w regionie – na przykładzie województwa wielkopolskiego w latach 2000-2012*, Studia i Prace WNEiZ US, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2014.
6. JARMOŁOWICZ W., *Zatrudnienie i bezrobocie w gospodarce*, w: *Podstawy makroekonomii*, red. W. Jarmołowicz, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2010.
7. KRUGMAN P., *The age of diminished expectations*, MIT Press, London 1990.
8. MAGRINI, S., *Regional (Di)Convergence*, in Henderson, J. V. and Thisse, J.-F. (eds.) *Handbook of Regional and Urban Economics*, Amsterdam 2004.
9. MAY, D., *Comments at the CSLS Conference on the Canada-U.S. Manufacturing Productivity Gap*, January 2000, [dostęp 15.02.2015 r.], <http://www.csls.ca/jan/May.pdf>.
10. MONFORT P., *Convergence of EU regions Measures and evolution*, Directorate-General for Regional Policy Working paper, No 01/2008, Brussels: European Commission 2008.
11. MONFORT P., *Regional Convergence, Growth and Interpersonal Inequalities across EU*, Report Working Paper of Directorate General Regional Policy European Commission, Brussels: European Commission 2009.
12. OECD, *The OECD Productivity Manual: A Guide to the Measurement of Industry – Level and Aggregate Productivity*, International Productivity Monitor, Number 2, Spring, Paris 2001.
13. SAMUELSON P. A., NORDHAUS W. D., *Ekonomia*, wyd. 19, Rebis, Poznań 2012.
14. SARGENT T., RODRIGUEZ E., *Labour or Total Factor Productivity: Do We Need to Choose?* *International Productivity Monitor*, vol. 1/2000, Ottawa 2000.
15. SMITH A., *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations* (R. H. Campbell, A. S. Skinner, & W. B. Todd, Eds.). Oxford, 1976.

Project, grant

This paper was written with the support of the National Science Centre in Poland, Grant No. 2014/13/N/HS4/02061.

Contact

mgr Sławomir Kuźmar
 Poznań University of Economics
 al. Niepodległości 10A, Poznań
 mail: slawomir.kuzmar@ue.poznan.pl

TRENDY VÝVOJA POISTNÉHO TRHU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE A V ČESKEJ REPUBLIKE

DEVELOPMENT TRENDS OF THE INSURANCE MARKET IN THE SLOVAK REPUBLIC AND CZECH REPUBLIC

Jana Masárová, Eva Koišová

Abstrakt

V príspevku sledujeme vývoj vybraných ukazovateľov výkonnosti poistného trhu a komerčných poisťovní so sídlom na území Slovenskej republiky a Českej republiky v rokoch 2008-2014. Cieľom príspevku je prostredníctvom analýzy vývoja vybraných ukazovateľov poistného trhu identifikovať hlavné tendencie vo vývoji poistného trhu v SR a ČR. Pre splnenie cieľa sme využili analýzu, syntézu, komparáciu a dedukciu. Príspevok je súčasťou projektu VEGA č. 1/0208/14 „Poistný trh a efektívnosť poisťovní“.

Kľúčové slová: poistenie, poistný trh, ukazovatele poistného trhu

Abstract

In the paper we are observing the development of selected performance indicators of the insurance market and commercial insurance companies located in the Slovak Republic and in the Czech Republic in 2008-2014. The aim of the paper is to identify main tendencies in the development of the insurance market in the Slovak Republic and in the Czech Republic by analysis of the development of selected indicators of the insurance market. In order to achieve the aim of the paper we used analysis, synthesis, comparison and deduction. The paper is the part of the project VEGA 1/0208/14 “Insurance Market and Insurance Market Efficiency”.

Key words: Insurance, Insurance market, Insurance market indicators

ÚVOD

Činnosť jednotlivcov a firiem ovplyvňujú rôzne neočakávané udalosti, ktoré ich do určitej miery negatívne ovplyvňujú. Sú to riziká, ktoré predstavujú možnosť budúcej straty či už vecnej, finančnej, ale aj straty života. Podľa Ivanovej (2010) riziko je situácia v rozhodovaní, kedy ten, kto sa rozhoduje pozná možné dôsledky svojich rozhodnutí a je schopný určiť pravdepodobnosť ich vzniku. Obavy z negatívnych následkov náhodných udalostí viedli k snahe tieto riziká identifikovať, rozpoznať ich zákonitosti a určitým spôsobom ich riadiť. Poistením si poisťenci môžu eliminovať svoje riziká, ktoré v prípade ich vzniku by neboli schopní sami zvládnuť a ich dôsledky by boli pre nich neúnosné. Na druhej strane poistením poisťovne preberajú na seba riziko svojich klientov za vopred definovaných podmienok. V praxi môže ísť o prírodné, živelné riziká, riziká spôsobené ľudským faktorom, fyzické, morálne a ďalšie riziká. (Grmanová, 2004) Riziko a jeho poistenie je predmetom mnohých prác a štúdií domácich, ale aj svetových autorov ako sú Cipra (2004), Smejkal, V., Rais, K. (2004), Vlachý (2006), Gunther, K. Richter, A. (2015), Turvey, C. G., Gao, X., Nie, R. Wang, L., Kong, R. (2013).

Poistenie predstavuje finančné krytie rizika, zabezpečuje ho odvetvie poisťovníctva, ktoré tak pomáha riešiť problémy vzniknuté s neočakávanými udalosťami. Poistenie sa realizuje na poistnom trhu, kde sa stretáva ponuka a dopyt po poistení a vznikajú tu vzťahy medzi

predávajúcimi – poisťovňami a kupujúcimi. Poistný trh, jeho rozsah, efektívnosť, význam z hľadiska národohospodárskeho je možné charakterizovať viacerými ukazovateľmi. Medzi základné ukazovatele podľa Kafkovej (2004) patria predpísané poistné a poistenosť. V teórii aj praxi sa sledujú aj ďalšie ukazovatele, ako napríklad počet komerčných poisťovní alebo náklady na poistné plnenie. Niektoré z týchto ukazovateľov majú charakter absolútnych ukazovateľov, sú vyjadrené v peňažných jednotkách, počte kusov a pod. Relatívne ukazovatele bývajú vyjadrené v percentách alebo peňažných jednotkách a ich využitie na medzinárodné porovnávanie je vhodnejšie.

Cieľom nášho príspevku je prostredníctvom analýzy vývoja vybraných absolútnych a relatívnych ukazovateľov poistného trhu identifikovať hlavné tendencie vo vývoji poistného trhu v Slovenskej republike a Českej republike. Pre splnenie cieľa sme využili analýzu časového radu, metódu komparácie, dedukcie a syntézy. Údaje sme čerpali z odbornej literatúry a zo štatistických databáz Národnej banky Slovenska (NBS), Českej národnej banky (ČNB), Štatistického úradu SR (ŠÚ SR), Českého štatistického úradu (ČSÚ) a OECD.

1. VÝVOJ ABSOLÚTNYCH UKAZOVATEĽOV POISTNÉHO TRHU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE A ČESKEJ REPUBLIKE

Medzi absolútne ukazovatele charakterizujúce poistný trh možno zaradiť napr. počet pôsobiacich poisťovní, počet poistných zmlúv, predpísané (technické) poistné, náklady na poistné plnenia a ďalšie. Veľkosť poistného trhu SR a ČR je rozdielna, čo vyplýva z odlišnosti počtu obyvateľov uvedených štátov. Z toho dôvodu sa v rámci porovnania absolútnych ukazovateľov poistného trhu SR a ČR zameriavame najmä na porovnanie celkového trendu vývoja skúmaných ukazovateľov a ich štruktúru na životné a neživotné poistenie.

1.1 Počet poisťovní

Ako sme uviedli vyššie, jedným zo základných ukazovateľov používaných v teórii aj praxi je **počet komerčných poisťovní**. Na poistnom trhu dochádza k viac či menej častým zmenám, vznikajú nové poisťovne, no na druhej strane dochádza k spájaniu existujúcich poisťovní, príp. k ukončeniu činnosti určitej poisťovne na danom trhu. Od počtu poisťovní pôsobiacich na trhu a ich trhovej sily závisí aj úroveň konkurenčného prostredia, a tiež koncentrácia poistného trhu.

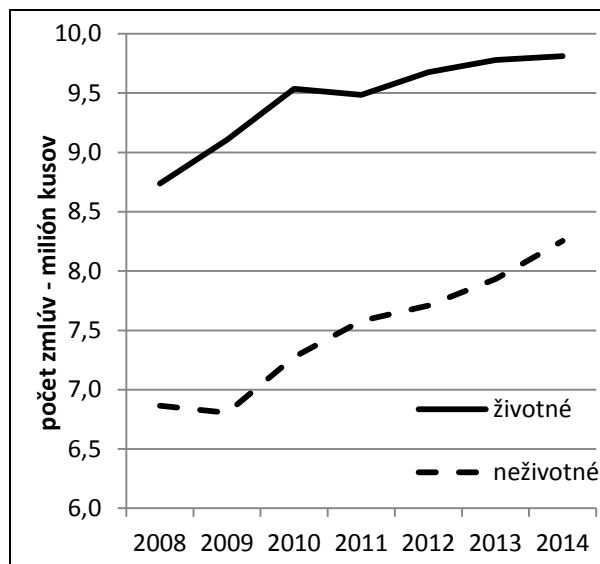
Kým v roku 2008 na Slovensku pôsobilo 23 komerčných poisťovní so sídlom na území SR, ich počet sa postupne znižoval, až na 17 v roku 2013. Na druhej strane rástol počet pobočiek zahraničných poisťovní, kým v roku 2008 ich bolo 12, v roku 2013 už 21. (OECD, 2015) Ako uvádza Slovenská asociácia poisťovní (2015), k 31. 12. 2014 malo povolenie podnikat' na území SR 17 poisťovní so sídlom v SR, 552 podniká na základe slobody poskytovania služieb a 21 prostredníctvom pobočky. V Slovenskej asociácii poisťovní je združených 15 poisťovní a 7 pobočiek poisťovní z iného členského štátu.

V Českej republike pôsobilo v roku 2008 celkom 38 domácich a 18 zahraničných poisťovní. Kým počet domácich poisťovní sa do roku 2013 znížil na 34, počet zahraničných poisťovní zostal na rovnakej úrovni, s výnimkou rokov 2009 a 2010, kedy ich bolo 17. V roku 2014 sa počet zahraničných pobočiek poisťovní zvýšil na 20.

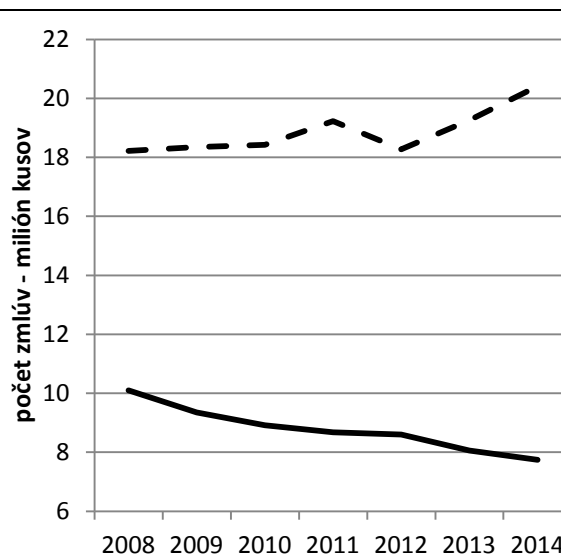
1.2 Počet poistných zmlúv

Výsledok činnosti komerčných poisťovní je možné merať prostredníctvom ukazovateľa **počet uzavretých poistných zmlúv**. Podrobnejšie ďalej sledujeme vývoj a štruktúru poistných zmlúv podľa jednotlivých druhov poistenia. V rámci počtu poistných zmlúv sú zahrnuté aj zaistné zmluvy.

Graf 1: Počet poistných zmlúv v SR



Graf 2: Počet poistných zmlúv v ČR



Zdroj: vlastné spracovanie podľa NBS a ČNB

Počet poistných zmlúv v SR sa každoročne zvyšoval, z 15,6 milióna v roku 2008 na 18,1 milióna v roku 2014. Najrýchlejší rast počtu zmlúv bol zaznamenaný v roku 2010, keď sa ich počet zvýšil o 5,7%, najmenšie tempo rastu počtu zmlúv bolo v roku 2011 (1,5%). Poistné zmluvy životného poistenia tvorili väčšinu z celkového počtu poistných zmlúv v celom sledovanom období, ich podiel sa pohyboval od 54,3% (2014) do 57,2% (2009). Počet poistných zmlúv v životnom poistení sa najrýchlejšie zvyšoval v prvých rokoch sledovaného obdobia (viac ako 4%), v roku 2011 bol však zaznamenaný pokles ich počtu o 0,5%. Odvtedy sa ich rast spomaľuje, v roku 2014 dosiahol iba 0,3%. V neživotnom poistení sa počet poistných zmlúv znížil v roku 2009 o 0,9%, v nasledujúcich rokoch ich počet každoročne rástol, avšak s rôznou dynamikou (2010: 6,9%, 2012: 1,7%).

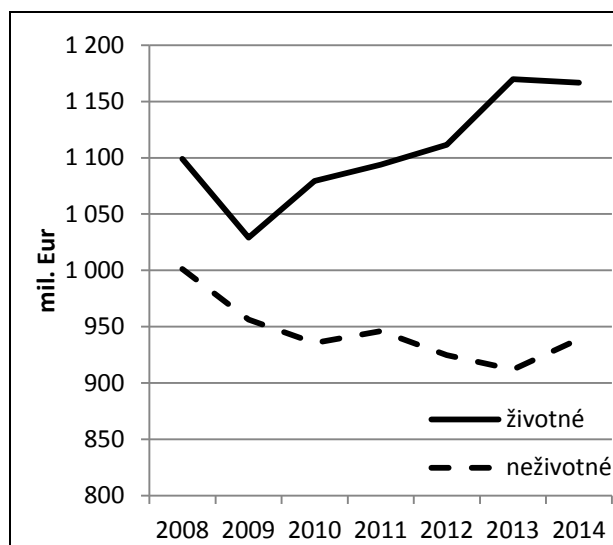
V Českej republike sa počet poistných zmlúv vyvíjal kolísavo. Počet poistných zmlúv v roku 2008 bol 28,3 milióna, v nasledujúcich rokoch klesal, v roku 2011 sa mierne zvýšil, v roku 2012 opäť poklesol a odvtedy začal ich opätovný rast, no napriek tomu v roku 2014 ich počet nedosiahol ani úroveň roku 2008. Čo sa týka štruktúry poistných zmlúv, tu je situácia zásadne odlišná oproti Slovensku, tak ako to znázorňuje graf 1 a 2. Podiel poistných zmlúv v životnom poistení bol v ČR výrazne nižší ako v SR a v sledovanom období sa ešte znižoval, z 35,7% v roku 2008 na 27,5% v roku 2014. Vyplýva to zo skutočnosti, že počet poistných zmlúv v životnom poistení každoročne klesal, z 10,1 milióna v roku 2008 na 7,7 milióna v roku 2014, pričom najväčší pokles nastal v roku 2009, o 7,5%. V neživotnom poistení počet poistných zmlúv s výnimkou roku 2012 rástol, z 18,2 mil. v roku 2008 na 20,4 mil. v roku 2014. V posledných rokoch sa ich počet zvýšil najrýchlejšie, o 5,4%, resp. 6%.

1.3 Technické (predpísané) poistné

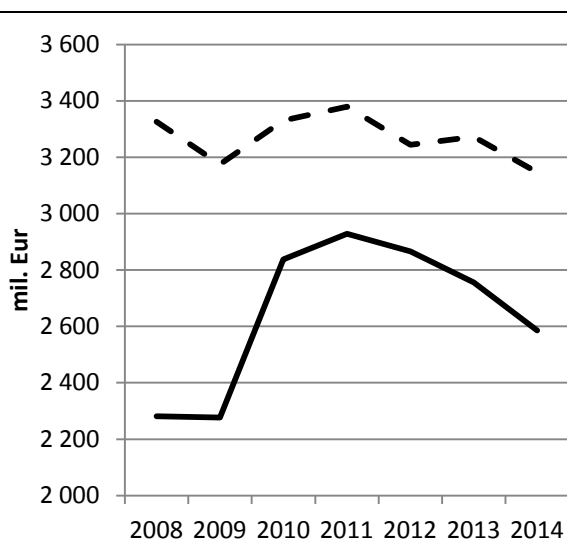
Za najdôležitejší ukazovateľ hodnotenia výkonnosti poisťovne možno považovať **predpísané poistné**. Do roku 2005 sa v SR vykazovalo predpísané poistné, od r. 2006 Národná banka

Slovenska v dôsledku zosúladienia s medzinárodnými účtovnými štandardmi vykazuje tzv. technické poistné. Technické poistné predstavuje cenu, ktorá bola dojednaná v jednotlivých poistných zmluvách bez ohľadu na spôsob ich finančného vykazovania. Je to poistné stanovené na dohodnuté poistné obdobie. Predpísané poistné podľa Štatistického úradu SR zahŕňa predpísané hrubé poistné súvisiace so životným alebo neživotným poistením, očistené o predpísané hrubé poistné postúpené zaistovateľom a o zmenu rezervy na poistné budúcich období. Český štatistický úrad (2015) definuje predpísané hrubé poistné ako súhrn platieb predpísaných klientom podľa zmluvy počas obdobia bez ohľadu na to, či sa týkajú bežného alebo nasledujúceho obdobia. Vývoj technického a predpísaného hrubého poistného v SR a ČR približujú grafy 3 a 4.

Graf 3: Technické poistné v SR



Graf 4: Predpísané hrubé poistné v ČR



Zdroj: vlastné spracovanie podľa NBS a ČNB

V SR zaznamenalo technické poistné kolísavý vývoj, okolo hodnoty 2100 mil. Eur, pokles nastal v roku 2009 (o 5,5%) a mierny pokles aj v roku 2012. Technické poistné v životnom poistení sa po poklese v roku 2009 v ďalších rokoch zvyšovalo, až na 1170 mil. Eur v roku 2013. Podiel technického poistného v životnom poistení na celkovej hodnote technického poistného sa pohyboval od 51,8% (2009) do 56,2% (2013). V neživotnom poistení sa technické poistné vyvíjalo kolísavo, s klesajúcou tendenciou. Zvýšenie hodnoty technického poistného nastalo iba v roku 2011 a 2014.

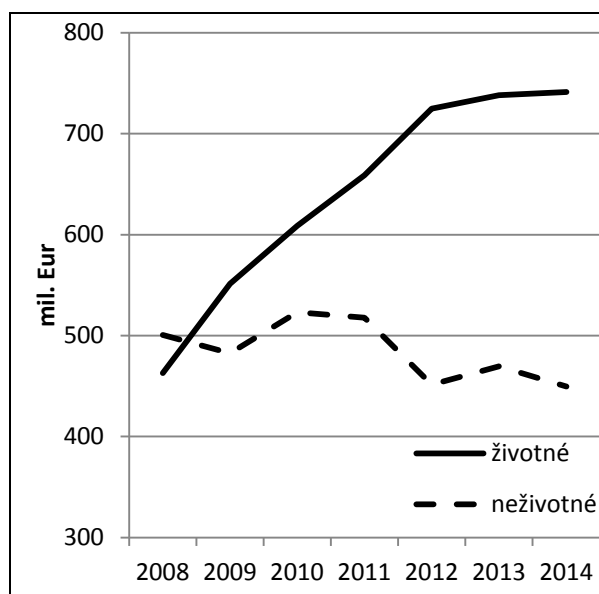
V Českej republike hrubé predpísané poistné v sledovanom období rástlo, od roku 2011 mierne klesalo. Celková hodnota hrubého predpísaného poistného sa zvýšila z 5606 mil. Eur v roku 2008 na 5732 mil. Eur v roku 2014. Hrubé predpísané poistné v životnom poistení sa zvýšilo z 2281 mil. Eur v roku 2008 na 2929 mil. Eur v roku 2011, v nasledujúcich rokoch došlo k opätovnému poklesu na 2585 mil. Eur v roku 2014. Najväčší relatívny nárast nastal v roku 2010, až o 19,2%. Podiel životného poistenia na hrubom predpísanom poistnom bol v roku 2008 iba 40,7%, v ďalších rokoch sa zvyšoval, až na 46,9% v roku 2012, v nasledujúcich rokoch mierne poklesol, na 45,1% v roku 2014. V neživotnom poistení sa hrubé predpísané poistné vyvíjalo kolísavo, s mierne klesajúcou tendenciou, a klesal aj jeho podiel na celkovom hrubom predpísanom poistnom.

1.4 Náklady na poistné plnenie

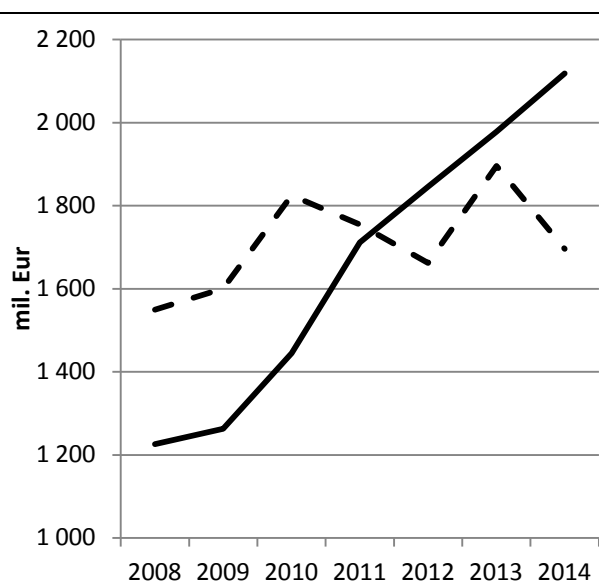
Ako sme si už uviedli, poisťovníctvo pomáha riešiť problémy vzniknuté v dôsledku neočakávaných udalostí a prostredníctvom poistenia poisťovateľ preberá na seba záväzok, že poistenému (alebo poškodenému za poisteného) poskytne poistné plnenie za poistnú udalosť. Poistné plnenie je teda uspokojenie oprávnených nárokov, vyplývajúcich zo záväzkov z uzavretej poistnej zmluvy, alebo právneho predpisu. Predstavuje platbu, ktorú je poisťovateľ povinný vyplatiť poistenému v prípade vzniku poistnej udalosti.

Náklady na poistné plnenia vo všeobecnosti predstavujú náklady na likvidáciu poistných udalostí, ktoré boli vyplatené v danom období, vrátane nákladov na odkup (odbytné), plus zmena rezerv na náklady spojené s likvidáciou udalostí, ktoré vznikli, boli nahlásené, ale neboli vyplatené v danom období, plus zmena rezerv na náklady spojené s likvidáciou udalostí vzniknutých, ale ešte nenahlásených v danom období. Vývoj nákladov na poistné plnenia v SR a ČR znázorňujú grafy 5 a 6.

Graf 5: Náklady na poistné plnenia v SR



Graf 6: Náklady na poistné plnenia v ČR



Zdroj: vlastné spracovanie podľa NBS a ČNB

Celkové náklady na poistné plnenia na slovenskom poistnom trhu sa v sledovanom období zvýšili z 963 mil. Eur (2008) na 1208 mil. Eur (2013), v nasledujúcom roku mierne poklesli. Z grafu 5 vyplýva, že náklady na poistné plnenia v životnom poistení sa výrazne zvyšovali, najmä v rokoch 2009-2012 (v roku 2009 o 19,1%). Podiel životného poistenia na celkovej hodnote nákladov na poistné plnenia sa z uvedeného dôvodu zvýšil z 48,1% v roku 2008 až na 62,2% v roku 2014, čo znamená zvýšenie o 14,1 p.b. V neživotnom poistení sa náklady na poistné plnenia mierne znížili, s rastúcou tendenciou v roku 2010 a 2013.

V Českej republike sa celkové náklady na poistné plnenia zvýšili z 2775 mil. Eur (2008) na 3874 mil. Eur v roku 2013. Hoci spočiatku boli výrazne vyššie náklady na poistné plnenia v neživotnom poistení, v roku 2012 sa situácia zmenila a z dôvodu rýchleho rastu poistných plnení v životnom poistení sa podiel neživotného poistenia na hodnote nákladov na poistné plnenia znížil z 55,8% (2008) na 44,5% na konci sledovaného obdobia. Náklady na poistné plnenia v životnom poistení sa v sledovanom období výrazne zvyšovali, z 1226 mil. Eur na 2188 mil. Eur (2014), pričom najväčší rast v roku 2011 presiahol 15,1%.

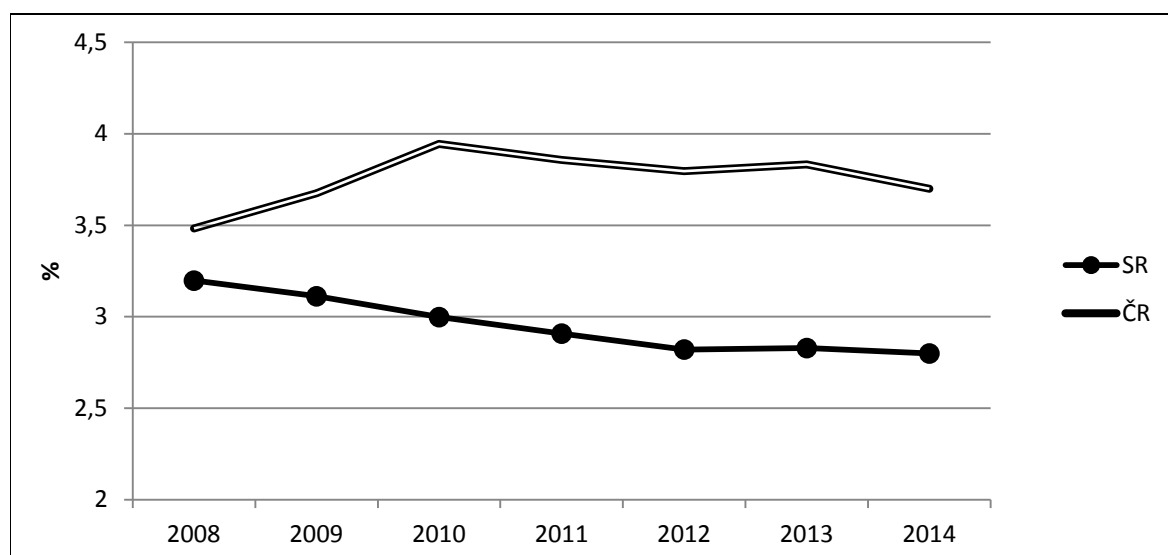
2. VÝVOJ RELATÍVNYCH UKAZOVATEĽOV POISTNÉHO TRHU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE A ČESKEJ REPUBLIKE

V našom príspevku skúmame tieto relatívne ukazovatele poistného trhu: poistenosť, priemerné predpísané poistné pripadajúce na jednu poistnú zmluvu, priemerné poistné plnenie pripadajúce na jednu poistnú zmluvu a priemerné poistné pripadajúce na jedného obyvateľa. Prostredníctvom relatívnych ukazovateľov je možné posúdiť úroveň a vývoj poistného trhu jednotlivých štátov presnejšie.

2.1 Poistenosť

Ukazovateľ poistenosť je považovaný chápe za základný agregátny ukazovateľ rozvinutosti poisťovníctva, ktorý vyjadruje celkovú produktivitu odvetvia poisťovníctva v národnom hospodárstve. Zistí sa ako podiel celkového predpísaného (technického) poistného na hrubom domácom produkte v bežných cenách, uvedený v percentách. Vývoj poistenosti v SR a ČR znázorňuje graf 7.

Graf 7: Vývoj poistenosti v SR a ČR (%)



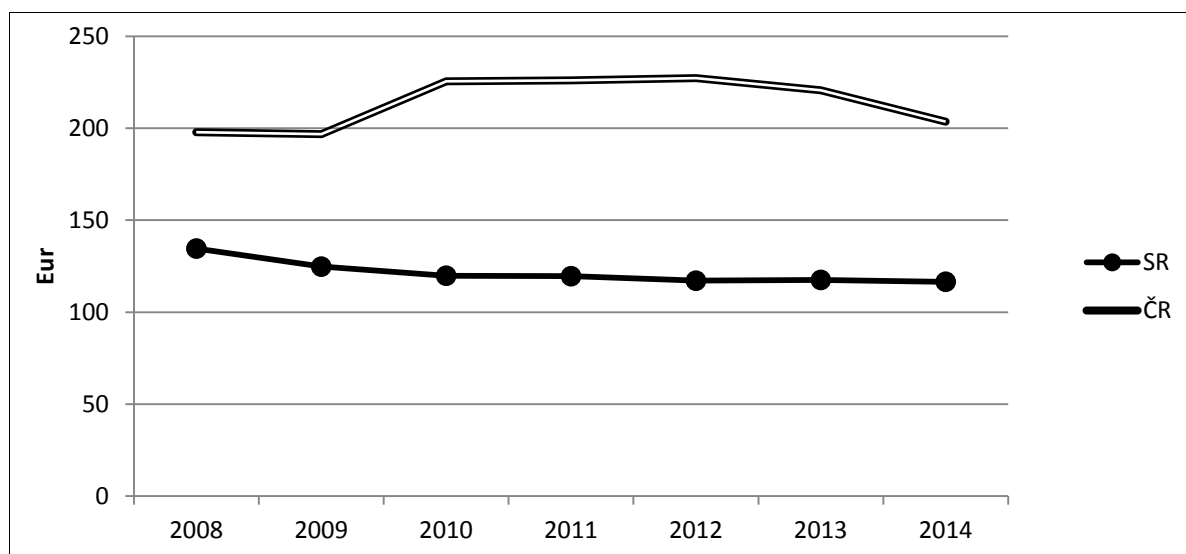
Zdroj: vlastné spracovanie podľa NBS, ČNB, ŠÚ SR, ČSÚ, vlastné prepočty

Ako vyplýva z grafu 7, v celom sledovanom období dochádzalo v SR k poklesu poistenosti, z úrovne 3,2% v roku 2008 na 2,8% v roku 2014, čo predstavuje pokles o 0,4 p.b. V Českej republike sa poistenosť vyvíjala kolísavo, s klesajúcou tendenciou od roku 2010. Oproti Slovensku je poistenosť v ČR vyššia v celom sledovanej období, najviac o 1 p.b. v roku 2013.

2.2 Poistné na jednu poistnú zmluvu

Na základe údajov o hodnotách predpísaného (technického) poistného a počtu poistných zmlúv sme vyčíslili ukazovateľ priemerné predpísané (technické) poistné pripadajúce na jednu poistnú zmluvu. Jeho vývoj je zobrazený v grafe 8.

Graf 8: Priemerné predpísané poistné na jednu poistnú zmluvu v SR a ČR (Eur)



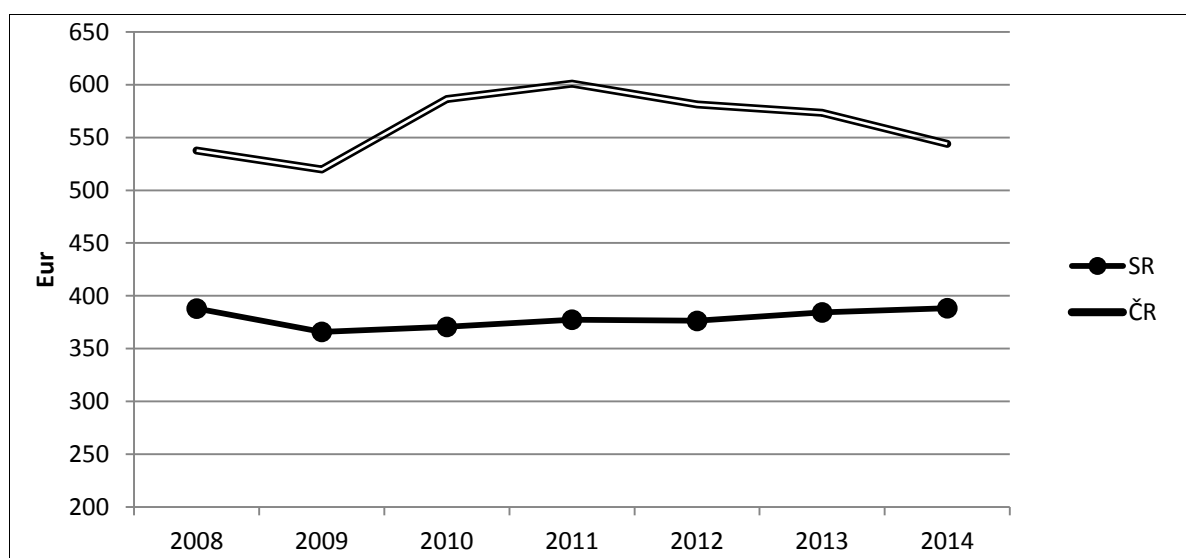
Zdroj: vlastné spracovanie podľa NBS a ČNB, vlastné prepočty

Hodnota priemerného predpísaného poistného pripadajúceho na jednu poistnú zmluvu v SR sa v rokoch 2008-2014 každoročne mierne znižovala, z úrovne 134,6 Eur v roku 2008 na 116,6 Eur v roku 2014, čo znamená pokles o 18 Eur. V ČR je predpísané poistné pripadajúce na jednu poistnú zmluvu podstatne vyššie. Výraznejší nárast možno pozorovať v roku 2010, keď sa jeho hodnota zvýšila zo 196,7 Eur na 225,6 Eur. V nasledujúcich rokoch bol tento ukazovateľ relatívne stabilný, avšak v posledných dvoch rokoch poklesol, až na 203,6 Eur v roku 2014.

2.3 Poistné na obyvateľa

Ukazovateľom, ktorý zohľadňuje aj počet obyvateľov v danom štáte je priemerné predpísané poistné na jedného obyvateľa. Je to relatívny ukazovateľ, ktorý sa vypočíta ako pomer celkového prijatého poistného a počtu obyvateľov daného štátu (graf 9).

Graf 9: Priemerné predpísané poistné na jedného obyvateľa v SR a ČR (Eur)



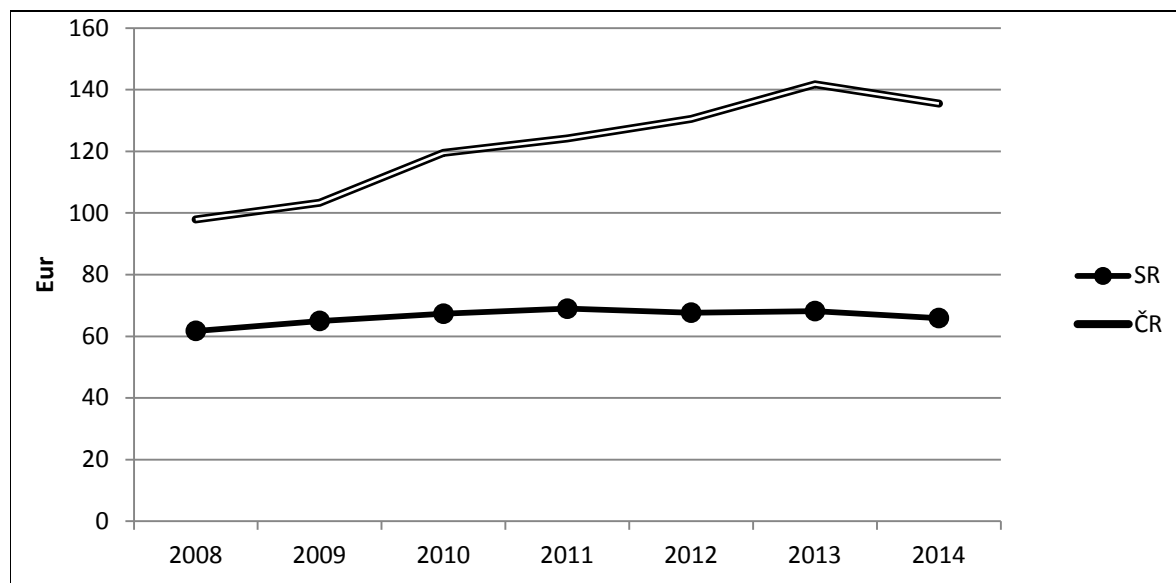
Zdroj: vlastné spracovanie podľa NBS a ČNB, vlastné prepočty

Priemerné predpísané poistné na obyvateľa je v SR v rokoch 2008-2014 pomerne stabilné, od roku 2009 sa mierne zvýšilo z 366 Eur na 388 Eur (2014). V ČR je hodnota tohto ukazovateľa opäť vyššia, pohybuje sa v rozpätí od 519,6 Eur (2009) po 601 Eur (2011). Od roku 2012 tento ukazovateľ v ČR postupne klesá.

2.4 Poistné plnenie na jednu poistnú zmluvu

Z údajov o celkovej výške poistných plnení a počte poistných zmlúv sme prepočítali priemerné poistné plnenie pripadajúce na jednu poistnú zmluvu. Jeho vývoj zachytáva graf 10.

Graf 10: Priemerné poistné plnenie na jednu poistnú zmluvu v SR a ČR (Eur)



Zdroj: vlastné spracovanie podľa NBS a ČNB, vlastné prepočty

Priemerné poistné plnenie na jednu poistnú zmluvu je v SR nad úrovňou 60 Eur, s mierne rastúcou tendenciou (2013: 68,2 Eur). V Českej republike je priemerné poistné plnenie oveľa vyššie, pričom tento rozdiel medzi SR a ČR sa ešte zväčšoval až do roku 2014. V ČR sa tento ukazovateľ zvýšil z úrovne 100 Eur v roku 2008 na 141,8 Eur v roku 2013, a v nasledujúcom roku došlo k miernemu zníženiu, na 135,5 Eura. Najväčší rozdiel medzi SR a ČR bol v roku 2013, až 73,6 Eura, v tomto roku poistné plnenie na jednu poistnú zmluvu v SR predstavovalo iba 48,1% z úrovne priemerného poistného plnenia pripadajúceho na jednu poistnú zmluvu v ČR.

3. ZÁVER

V článku sme analyzovali vývoj poistného trhu dvoch susediacich štátov EÚ, ktoré v minulosti tvorili jeden štát. Z uvedených analýz nám vyplynulo, že vývoj väčšiny ukazovateľov poistného trhu v týchto dvoch štátoch sa nevyvíja rovnako.

V Českej republike pôsobilo v roku 2008 celkom 38 domácich a 18 zahraničných poisťovní, na Slovensku v roku 2008 pôsobilo 23 komerčných poisťovní a ich počet sa postupne znižoval, až na 17 v roku 2013. Celkový počet poisťovní v oboch štátoch za sledované obdobie klesol, ale počet zahraničných pobočiek stúpol.

Počet uzavretých poistných zmlúv v SR sa každoročne zvyšoval okrem roku 2011 a podiel životného poistenia sa pohyboval od 54,3% (2014) do 57,2% (2009). V Českej republike sa počet poistných zmlúv vyvíjal kolísavo a štruktúra poistných zmlúv je tu zásadne odlišná

oproti Slovensku. Podiel poistných zmlúv v životnom poistení bol v ČR výrazne nižší ako v SR a v sledovanom období sa ešte znižoval, z 35,7% v roku 2008 na 27,5% v roku 2014. Slovenská republika sa postupne približuje poistnému trhu európskeho priemeru nad 60% v prospech životného poistenia.

Technické poistné v SR zaznamenalo kolísavý vývoj, okolo hodnoty 2100 mil. Eur a v Českej republike hrubé predpísané poistné do roku 2011 rástlo a odvtedy mierne klesalo, pričom v roku 2014 dosiahlo hodnotu 5732 mil. Eur.

V ukazovateli náklady na poistné plnenie došlo k rastu v oboch štátoch, ale s rozdielnym vývojom. Na slovenskom poistnom trhu sa náklady na poistné plnenia v životnom poistení výrazne zvyšovali, najmä v rokoch 2009-2012 a v neživotnom poistení sa náklady na poistné plnenia mierne znížili. V Českej republike sa náklady na poistné plnenia v životnom poistení v sledovanom období výrazne zvyšovali, v neživotnom poistení bol vývoj kolísavý s celkovým miernym rastom.

Čo sa týka poistenosti, aj tu je situácia v SR a ČR odlišná, kým v ČR poistenosť do roku 2010 mierne vzrástla a odvtedy klesala, v SR poistenosť postupne klesala. Hodnota priemerného predpísaného (technického) poistného pripadajúceho na jednu poistnú zmluvu v SR sa každoročne mierne znižovala, v ČR bol zaznamenaný najskôr rast, potom pokles. Podobný vývoj v ČR malo aj priemerné poistné na jedného obyvateľa, v SR tento ukazovateľ mierne rástol. Priemerné poistné plnenie v SR rástlo len veľmi mierne, v ČR bol zaznamenaný jeho výraznejší nárast.

Celkovo možno konštatovať, že vývoj na poistnom trhu SR a ČR bol na podstatne odlišný, aj na základe štruktúry životného a neživotného poistenia a ich podielu na počte poistných zmlúv, poistnom a nákladoch na poistné plnenia. Čo sa týka relatívnych ukazovateľov, aj tu bol vývoj väčšinou odlišný, pričom hodnoty týchto ukazovateľov sú v ČR podstatne vyššie ako v SR.

Použitá literatúra

1. CIPRA, T. *Zajištění a přenos rizik v pojišťovnictví*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. ISBN 80-247-0838-8.
2. ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *Databáze časových řad ARAD*. Dostupné na: http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=34052&p_strid=BCE&p_lang=CS.
3. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Statistiky*. Dostupné na <https://www.czso.cz/csu/czso/domov>.
4. GRMANOVÁ, E. *Poistný trh a finančné investovanie*. Trenčín: Crocus, s.r.o., 181 s. ISBN 80-88992-74-5.
5. GUNTHER, K. RICHTER, A. *Insurance Regulation and Life Catastrophe Risk: Treatment of Life Catastrophe Risk Under the SCR Standard Formula of Solvency II and the Necessity of Partial Internal Models*. Geneva papers on risk and insurance-issues and practice. Palgrave macmillan ltd, brunel rd bldg, houndmills, basingstoke rg 21 6xs, hants, england. ISSN 1018-5895.
6. IVANOVÁ, E. Investičné rozhodovanie a riziko. In: *Hodnotenie efektívnosti komerčných poisťovní v Slovenskej a Českej republike metódou analýzy obalu dát = VEGA 1/0414/08*. Trenčín: TNUAD, 2010. 129 s. ISBN 978-80-8075-439-6. s.17-27.
7. KAFKOVÁ, E. *Poisťovníctvo - vybrané kapitoly*. Bratislava: Ekonóm, 192 s. ISBN 80-225-1948-0.

8. NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA. *Dohľad nad poisťovníctvom – Ukazovatele*. Dostupné na: <http://www.nbs.sk/sk/dohlad-nad-financnym-trhom/dohlad-nad-poisťovníctvom/ukazovatele>.
9. NÁRODNÁ BANKA SLOVENSKA. *Zoznam poisťovní*. Dostupné na: <http://www.nbs.sk/sk/dohlad-nad-financnym-trhom/dohlad-nad-poisťovníctvom/zoznam-poisťovní/poisťovne-so-sidlom-mimo-sr/zakladne-informacie>.
10. OECD. *OECD Insurance Statistics 2014*. OECD Publishing, Paris, 208 p. ISBN 978-92-64-22792-7.
11. SLOVENSKÁ ASOCIÁCIA POISŤOVNÍ: SLASPO. Dostupné na: <https://www.slaspo.sk/13061>.
12. SMEJKAL, V., RAIS, K. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 2. rozšířené a aktualizované vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. ISBN 80-247-1667-4.
13. ŠSTATISTICKÝ ÚRAD SR. *Slovstat*. Dostupné na: <http://www.statistics.sk/pls/elisw/vbd>.
14. TURVEY, C. G., GAO, X. NIE, R. WANG, L., KONG, R. *Subjective Risks, Objective Risks and the Crop Insurance Problem in Rural China*. The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice, 2013, vol. 38, issue 3, pages 612-633.
15. VLACHÝ, J. *Řízení finančních rizik*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, o.p.s., 2006. ISBN 80- 86754-56-1.

Výskumný zámer, projekt

Príspevok je súčasťou projektu VEGA č. 1/0208/14 „Poistný trh a efektívnosť poisťovní“.

Kontaktné údaje

Ing. Jana Masárová, PhD.

Katedra ekonómie a ekonomiky

Fakulta sociálno-ekonomických vzťahov

Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne

Študentská 3, 911 50 Trenčín

Tel.: 032 7400425

E-mail: jana.masarova@tnuni.sk

Ing. Eva Koišová, PhD.

Katedra ekonómie a ekonomiky

Fakulta sociálno-ekonomických vzťahov

Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne

Študentská 3, 911 50 Trenčín

Tel.: 032 7400425

E-mail: eva.koisova@tnuni.sk

VEŘEJNÁ SPRÁVA A MAKROPROCESY
PUBLIC ADMINISTRATION, MACROPROCESSES

QUAERE

VEĽKÉ ŠPORTOVÉ PODUJATIA - NÁSTROJ ROZVOJA ČI ÚPADKU ÚZEMIA?

MEGA SPORTS EVENTS – THE TOOL FOR DEVELOPMENT OR DECLINE OF A TERRITORY?

Juraj Kuboš, Andrea Miškovičová

Abstrakt

Predkladaný príspevok skúma problematiku konceptu kreatívneho mesta z hľadiska vybraného externého impulzu jeho implementácie v konkrétnom území, ktorým je organizácia veľkých športových podujatí. V príspevku ponúkame teoretický vstup do problematiky kreatívneho mesta a významu športu a organizácie veľkých športových podujatí pre hostujúce územie. Teoretické poznatky komparujeme s vybranými príkladmi z praxe organizácie olympijských hier, ako vybraného druhu veľkého športového podujatia. Zastávame názor, že pre územia je potrebné poznať pozadie príkladov najlepšej praxe, v našom prípade Barcelony, no ešte dôležitejšie môže pre ich budúcnosť predstavovať povedomie o príkladoch najhoršej praxe, za ktorých zástupcu sme zvolili mesto Atény. V závere príspevku predkladáme zhrnutie a odporúčania.

Kľúčové slova: kreatívne mesto, veľké športové podujatia, olympijské hry

Abstract

The paper examines the issue of the concept of creative city in terms of the external impulse of its implementation in a particular territory, which is the organization of mega sports events. In this paper we offer a theoretical framework of the problems of creative city and the importance of sport and the organization of mega sports events for the host territory. Theoretical knowledge are compared with selected practical examples of the Olympic Games organization, as selected kind of mega sports events. We believe that for territories is necessary to know the background of best practice examples, in this case Barcelona, but more importantly, the worst practice examples can be important for their future, in which as a representative we chose Athens. At the end of the paper we present a summary and recommendations.

Key words: creative city, mega sports events, Olympic Games

1 TEORETICKÝ VSTUP DO PROBLEMATIKY

Posledných tridsať rokov sa do popredia záujmu akademikov aj politikov na celom svete dostáva skúmanie ekonomickej hodnoty kreativity. V roku 1988 na medzinárodnej konferencii v Austrálii sa v tejto súvislosti po prvý krát stretávame s pojmom kreatívne mesto predstavujúce koncept podpory rozvoja území – miest, regiónov či dokonca štátov (Landry, 2005; Makogon, Khadzhynov, 2010).

O kreatívnom meste v kontexte rozvoja území hovoríme najmä v súvislosti so zmenou jednotlivých prístupov, resp. stratégií územného rozvoja. Základné rozdiely medzi tzv. starými a novými paradigmami (OECD, 2009) rozvoja území vidíme najmä v oblasti preferencií využívania zdrojov, miery zodpovednosti jednotlivých (miestnych, regionálnych, štátnych) vládnych úrovní a inštitúcií, stanovených cieľov a nástrojov k ich dosiahnutiu. Za

najväčšie výhody konceptu kreatívneho mesta považujeme skutočnosť, že sa primárne orientuje na využívanie endogénnych zdrojov konkrétneho územia, ktoré v prípade potreby vhodne dopĺňa zdrojmi exogénnymi. Rovnako dôležitou charakteristikou tohto konceptu je uplatňovanie riadenia zdola-nahor, ktoré vychádza z predpokladu, že najnižšie územné jednotky – obce, mestá – a subjekty v nich pôsobiace, sú schopné najlepšie reagovať na miestne špecifické problémy a požiadavky.

Z hľadiska stanovených rozvojových cieľov rozlišujeme vo všeobecnosti dva prístupy ku kreatívnemu mestu – prístup orientovaný na podnikateľské prostredie a prístup orientovaný na spotrebiteľské prostredie (Romein, Trip, 2009). Prvý prístup je charakteristický snahami o integráciu kreatívneho priemyslu do miestnej ekonomiky a podpora vzniku nových pracovných väzieb - klastre, networking (Evans, 2009; Flew, 2010; Chapain, Comunian, 2010; Booyens, Molotja, Phiri, 2011). Druhý prístup je naopak venovaný spotrebiteľom daného územia ako produktu, resp. jeho čiastkových produktov (miestny potenciál). Tento prístup je zameraný na podporu aktivít zvyšujúcich atraktivnosť mesta, a to nie len pre subjekty z vonkajšieho prostredia (pracovná sila, investori, turisti, ...), ale aj pre miestne obyvateľstvo a podnikateľské subjekty (Clifton, Cooke, 2009; Chantelot, Pérès, Virol, 2011; Gordon, 2013).

Impulzom na implementáciu uvedených prístupov kreatívneho mesta môže byť na jednej strane uvedomenie si určitej potreby, nedostatku alebo snaha o riešenie konkrétneho problému zo strany lokálnych subjektov. V tomto prípade hovoríme o impulze internom (Miškovičová, 2014). Za externé impulzy označil Pratt (2010) už dlhodobo existujúce nadnárodne iniciatívy ako veľké športové podujatia (Olympijské hry, Majstrovstvá sveta – vo futbale, v hokeji), projekt Európske hlavné mesto kultúry a UNESCO Sieť kreatívnych miest. Každý z uvedených externých impulzov stojí na rôznych princípoch, má naplňať rozličné ciele. Ich spoločným znakom je však skutočnosť, že v teórii kreatívneho mesta sú tieto iniciatívy považované za hnacie sily sociálno-ekonomického a kultúrneho rozvoja územia. Organizácia veľkých športových podujatí so sebou totiž prináša rôzne vedľajšie produkty, ako rozvoj infraštruktúry, reštrukturalizácia ekonomiky, marketing územia alebo budovanie komunity.

V nasledujúcom texte sa bližšie venujeme problematike športu, a následne tiež veľkým športovým podujatiam, ich základným charakteristikám, ako aj ich potenciálnym a reálnym prínosom pre územie. Cieľom predkladaného príspevku je preskúmať vzťah a súvislosti medzi konceptom kreatívneho mesta tak, ako sme ho opísali vyššie a organizáciou vybraného veľkého športového podujatia v konkrétnom území.

Predkladaný príspevok je súčasťou projektu VEGA 1/0680/14 Kreatívne odvetvia ako zdroj kľúčových nehmotných aktív verejného sektora v kontexte inovácií a inteligentného rastu. Na jeho spracovanie sme využili dostupné sekundárne údaje a metódy analýzy, syntézy, vedeckej abstrakcie, obsahovo-kauzálnej analýzy a historicko-logickú metódu.

2 VPLYV ŠPORTU A ŠPORTOVÝCH PODUJATÍ NA ÚZEMIE

Šport, ako sociálno-kultúrny fenomén, ktorý zasahuje do mnohých oblastí života, ekonomiku nevynímajúc, je podľa mnohých autorov (Gratton, 2001; Hylton, 2001; Manzenreiter, Horne, 2005; Andreff, Szymanski, 2006) významný prvok ovplyvňujúci predovšetkým sociálny a ekonomický rozvoj miest a regiónov.

V oblasti sociálneho rozvoja považujú rôzni autori (Hylton, 2001; Long, Sanderson In: Gratton, 2001; Coalter 2002) šport za významný nástroj, prostredníctvom ktorého je možné dosiahnuť rozvoj miestnych komunít, budovať kolektívnu identitu, podporovať dobrovoľníctvo a všeobecne dosiahnuť sociálnu kohéziu.

Napriek globalizovanej spoločnosti je šport vnímaný v rôznych kultúrach diferentným spôsobom, napr. z hľadiska dopytu po športe, čo má dopad aj na účinky športu na územie. V krajinách, kde je spoločenský dopyt po športe na vysokej úrovni je šport častejšie využívaný práve na dosiahnutie špecifických sociálnych a ekonomických cieľov.

Z hľadiska ekonomického rozvoja je vplyv športu na územie zdôrazňovaný najmä prostredníctvom organizácie veľkých športových podujatí (Crompton, 1995; Greig, McQuaid, 2003; Atkinson, 2009), s ktorými súvisí predovšetkým budovanie alebo zlepšovanie športovej infraštruktúry a rozvoj športového cestovného ruchu. Gratton (2001) tvrdí, že športové podujatia uskutočňované v krajinách, kde je spoločenský dopyt po športe na vysokej úrovni, majú potenciál generovať významný ekonomický dopad na miestnu ekonomiku hostiteľského mesta a predstavujú dôležitý nástroj pri jeho regenerácii.

2.1 Veľké športové podujatia v rozvoji územia

Pre pochopenie snahy rôznych krajín a miest o získanie titulu hostiteľského územia veľkých športových podujatí je potrebné odhaliť dôvody, prečo sa tieto akcie tešia stále rastúcej medzinárodnej obľube. Ešte pred tým, než pristúpime k identifikácii týchto dôvodov, považujeme za dôležité stručne charakterizovať samotný pojem veľké športové podujatie.

Roche (2000) označuje za veľké športové podujatia rozsiahle akcie, ktoré sú masovo populárne a majú medzinárodný význam. Medzi ich základné charakteristiky zaradujeme najmä neopakovateľnosť, netradičnosť, významné prínosy pre hostiteľské mesto a jeho okolie (región ale aj štát), schopnosť priťahovať mediálnu pozornosť a šíriť posolstvo podujatia do celého sveta prostredníctvom informačno-komunikačných technológií (Roberts In Horne, 2007).

Veľké športové podujatia podľa mnohých autorov (Lipsitz, 1984, Sheard, 1999, Barney, Wenn, Martin, 2002; Wilcox et al, 2003, Chen, 2012) tiež predstavujú príležitosť pre rozvoj miestnej komunity, propagáciu miestnych produktov pred globálnym publikom, rast turizmu hostiteľskej krajiny a v neposlednom rade pre podporu hrdosti, spolupatričnosti a národnej identity občanov. Aj tieto prínosy majú byť argumentom pre veľké kapitálové investície do športovej infraštruktúry, bez ktorých sa usporadúvanie veľkých športových podujatí nezaobíde.

Ako vyplýva aj z predošlého textu, vo všeobecnosti rozlišujeme dve základné kategórie potenciálnych prínosov takýchto podujatí. Prvou z nich je už spomínané posolstvo o hosťujúcom území, druhou kategóriou sú štrukturálne vylepšenia, ktoré majú významný vplyv na kultúrny, sociálno-ekonomický či environmentálny rozvoj (Horne, 2007; Yates, 2010; Coakley, Souza, 2013).

Rozdiel medzi týmito dvoma kategóriami vidíme najmä v ich povahe – posolstvá majú charakter nehmotných prínosov pre hosťujúce územie, ktoré sú prezentované v medzinárodnom meradle a vo veľkej miere pomáhajú rozvíjať marketing hosťujúceho územia. K posolstvám veľkých športových podujatí zaradujeme napr. zvýšenie športovej participácie obyvateľov hosťujúceho územia, vytváranie rôznych podporných športových programov, budovanie miestnej komunity či všeobecne rozvoj športu v území (A.T. Kearney, 2005; Coakley, Souza, 2013). Posolstvom zo širšieho hľadiska je schopnosť veľkých športových podujatí výrazne ovplyvniť vnímanie miest a regiónov a zabezpečiť im celosvetovú propagáciu. S týmto názorom sa stotožňuje aj Anholt (2007), ktorý patrí medzi popredných odborníkov na národnú značku a imidž krajiny. Autor zaraduje šport a športové podujatia do jedného z prvkov, ktoré tvoria hexagón národnej značky. Veľké športové podujatie, ako lukratívny nástroj marketingu územia s celosvetovým efektom, je jedným

z najsilnejších argumentov, prečo mestá a krajiny vstupujú do „boja o získanie privilégia“ hostiť najväčšie športové podujatia.

Na druhej strane, ako už napovedá ich názov, štrukturálne vylepšenia sa týkajú rozvoja najmä hmotného potenciálu územia – cestná, športová, vzdelávacia, komunikačná alebo kultúrna infraštruktúra. Do tejto kategórie patrí tiež prílev externých financií a investícií (z území mimo hraníc hostujúceho mesta alebo krajiny), schopnosť generovať trvalé pracovné miesta či prispieť k rastu hrubého domáceho produktu.

Pri organizácii veľkých športových podujatí sa v území spravidla vyskytujú obe tieto kategórie, pričom spoločne by mali prispievať k zlepšovaniu kvality života jeho obyvateľov (Horne, 2007; Coakley, Souza, 2013). Sú však tieto dôvody pre územie naozaj opodstatnené a znamenajú veľké športové podujatia automaticky udržateľný spôsob zviditeľnenia sa, rozvoja a dlhodobej prosperity? Možno o organizácii veľkého športového podujatia skutočne hovoriť ako o katalyzátore implementácie konceptu kreatívneho mesta? V nasledujúcom texte uvádzame vybrané všeobecne uznávané príklady najlepšej a najhoršej praxe organizácie olympijských hier a ich schopnosti priniesť kreatívne riešenia pre podporu rozvoja územia.

2.2 Ako olympijské hry zmenili mesto – Barcelona 1992

V októbri roku 1986 bola Barcelona nominovaná na pozíciu hostiteľského mesta pre usporiadanie dvadsiatych piatich letných olympijských hier, ktoré sa konali v roku 1992. Napriek tomu, že barcelonská olympiáda nie je globálne vnímaná ako jedna z najlepších, viacerí autori (Brunet, 1995; Gratton, 2001; Horne, 2006; Landry, 2006, a i.) ju považujú za športové podujatie, ktoré malo najväčší vplyv na dlhodobý priaznivý rozvoj územia.

Úspech týchto olympijských hier stojí na troch hlavných pilieroch: (1) v špecifickom organizačnom modeli, ktorý vychádzal z dohody medzi mestom Barcelona (zastúpená najnižšia územnosprávna úroveň – mesto), autonómnou vládou Katalánska (zastúpená regionálna úroveň), španielskou vládou (zastúpená národná úroveň), Medzinárodným olympijským výborom (MOV), Španielskym olympijským výborom a súkromnými organizáciami (Brunet, 1995). Hlavnými cieľmi organizačného výboru bola sociálna a územná regenerácia mesta (Horne, Manzenreiter, 2006). Rozsiahle investície do športovej a inej (cestná, ubytovacia, environmentálna) infraštruktúry boli realizované v širšom kontexte územného plánovania, pričom budovanie infraštruktúry nebolo samoúčelné (iba pre potreby Olympijských hier) a spĺňalo princípy trvalej udržateľnosti (Gold, Gold, 2008). Brunet (1995) považuje za hlavné projekty rozvoja infraštruktúry vybudovanie cestných obchvatov Barcelony, otvorenie mesta smerom k moru výstavbou olympijskej dediny a olympijských zón Montjuïc, Avinguda Diagonal a Vall d'Hebron. Špecifikom barcelonských olympijských hier bolo, že ako jedny z prvých veľkých športových podujatí boli geograficky decentralizované do niekoľkých miest a olympijských sub-lokalít, konkrétne do regiónov Katalánsko, Valencia a Aragon. Podľa Grattona (2001) bolo iba 38,5 % olympijských investícií zrealizovaných priamo v Barcelone, zvyšné investície smerovali do iných metropolitných oblastí a do zvyšku regiónu Katalánska.

(2) Druhým pilierom úspešnosti Barcelony ako hostujúceho mesta Olympijských hier je schopnosť dlhodobého plánovania. Plán na transformáciu mesta má svoje začiatky už v roku 1975, po smrti diktátora Franca, teda oveľa skôr než sa predkladali ponuky kandidátskych miest MOV. Barcelona využila príležitosť a integrovala svoje dlhodobé rozvojové plány, ako prepojenie Barcelony s ďalšími európskymi mestami a zlepšenie vnútornej dostupnosti, zlepšenie kvality života v meste a zlepšenie konkurencieschopnosti priemyslu a sektora služieb so zameraním na nové, progresívne odvetvia, aj do tohto dokumentu (Landry, 2006;

LONDON DEVELOPMENT AGENCY, 2006). (3) Posledným pilierom úspešnosti bola schopnosť mesta vyjednávať s MOV. Súčasťou kandidátskeho plánu Barcelony totiž bolo využívanie už existujúcej športovej infraštruktúry pre potreby Olympijských hier, a nie vybudovanie úplne novej, vyžadujúcej rozsiahle investície (Zimbalist, 2015). Do výstavby novej športovej infraštruktúry smerovalo iba 9,1% olympijských investícií, zvyšok bol použitý na ďalšie infraštruktúrne projekty vychádzajúce z pôvodného plánu rozvoja mesta.

Plán postavený na týchto troch pilieroch pomohol Barcelone nie len k úspešnej transformácii mesta, ale aj k dosiahnutiu širších ekonomických cieľov, napr. k zníženiu nezamestnanosti (z úrovne 18,4% v roku 1986 na úroveň 9,6% v roku 1992) generáciou asi 20 000 udržateľných pracovných miest (Horne, 2007). Posolstvo, ktoré sa Barcelone podarilo odoslať do sveta je veľmi úzko späté aj s rozvojom odvetví kultúrneho a kreatívneho priemyslu, predovšetkým v oblasti dizajnu, organizácie celoročných multižánrových riadených podujatí, medzinárodných konferencií, výstav, propagácie kultúrneho dedičstva. Okrem toho v meste aj naďalej vidieť rôznorodé výsledky spolupráce subjektov verejného, súkromného a neziskového sektora, napr. v oblasti poskytovania rizikového kapitálu podnikom pôsobiacich v odvetviach kultúrneho a kreatívneho priemyslu či vytvorenia Kultúrnej nadácie určenej na podporu rozvoja vzťahu kultúry a podnikania. Vďaka týmto a mnohým iným iniciatívam vytvoreným aj v dôsledku organizácie Olympijských hier je mesto Barcelona jedným z najlepších príkladov transformácie starých industriálnych oblastí na moderné, kultúrne a kreatívne miesto pre život, prácu, návštevu a štúdium (LONDON DEVELOPMENT AGENCY, 2006).

2.3 Lekcia za 12 mld. eur – Atény 2004

Tak ako sme spomínali v predchádzajúcom texte, veľké športové podujatia ako olympijské hry alebo majstrovstvá sveta, dokážu výrazne ovplyvniť územie, v ktorom sú usporiadané. Zasahujú totiž do ekonomického a sociálneho rozvoja územia a jeho strategického plánovania, krajinotvorby a územného plánovania. Vplyv na územie pritom nemusí byť vždy iba pozitívny. Veľké investície do športovej infraštruktúry, ktoré si takéto podujatia zvyčajne vyžadujú, kritizujú viacerí autori (Lee, Taylor, 2005; Nauright, Giampiccoli, Lee, 2013), a to najmä z hľadiska ich udržateľnosti a rentability, predovšetkým, v rozvojových krajinách a v krajinách, kde spoločenský dopyt po športe nie je na vysokej úrovni. Títo autori považujú novo vybudovanú športovú infraštruktúru za nepoužiteľnú pre mieste športové vyžitie po skončení športového podujatia. V nasledujúcom texte analyzujeme príklad toho, ako veľké športové podujatie, v tomto prípade olympijské hry, dokáže v negatívnom smere ovplyvniť hostiteľské miesto a jeho rozvoj.

Približne trištvrte miliónové hlavné mesto Grécka – Atény, malo od konca druhej svetovej vojny výrazné problémy s urbanizáciou svojho územia (Erten, 2008). Atény charakterizoval trend nekontrolovanej urbanizácie až do roku 1970, čo spôsobilo nejednoznačný a nešpecifikovaný rozvoj územia (Vistonitis In Erten, 2008). Zmeniť túto situáciu mala organizácia olympijských hier v roku 2004.

Od roku 1997, kedy došlo k vymenovaniu Atén za hostiteľské mesto olympijských hier, boli vo veľkom meradle zahájené mnohé projekty reurbanizácie mesta. Tie mali reagovať na problémy, ktoré sa za roky „nečinnosti“ naakumulovali. Jedným z projektov využívajúcich olympijské hry bol aj Plán rozvoja a podpory spoločenstva (3rd Community Support Framework - CSF), ktorého cieľom bolo dosiahnuť mestskú a estetickú modernizáciu Atén (Angelidis In Erten, 2008).

Spomínaný Plán začal rozsiahlymi kapitálovými investíciami do rozvoja novej infraštruktúry v súvislosti s organizáciou olympijských hier v hlavnom meste Grécka. Výsledkom bolo vybudovanie 60 km diaľnic, dvoch nových liniek metra, rozšírenie električkovej trate pre špecifické potreby olympijských športovísk, modernizácia prímestskej železnice, revitalizácia zelených plôch a archeologických nálezísk, ale aj vybudovanie rozsiahlej novej športovej infraštruktúry. Táto investícia vo výške takmer 4 mld. eur bola do značnej miery financovaná zo štrukturálnych fondov Európskej únie (Ioannou In Erten, 2008). Aj napriek tomu, že uvedené aktivity na prvý pohľad vyzerajú ako prospešné pre rozvoj mesta, už počas prípravy olympiády bol proces reurbanizácie mesta kritizovaný, predovšetkým pre veľké rozptýlenie umiestnenia športových zariadení (Georgiakís, Nauright, 2012). Tie boli situované do mnohých oblastí (až 21 olympijských dedín) a neboli organizované okolo jedného hlavného olympijského parku¹. Absencia konsenzu zhotoviteľov olympijského projektu a územných plánovačov, ako ďalšie negatívum organizácie podujatia, znamenala nekoordinovaný a neudržateľný prístup k rozvoju mesta. Okrem toho Nauright, Giampiccoli, Lee (2013) kritizujú aj spôsob financovania rozsiahlych kapitálových investícií zo štrukturálnych fondov, ktorý tiež považuje za nekoordinovaný. Takýto prístup k financovaniu infraštruktúry považuje autor za značnú nezodpovednosť zo strany národnej a miestnej vlády.

Okrem rozsahu kapitálových investícií a spôsobu ich financovania, Iliopoulou (In Erten, 2008) za najväčšie chyby územného rozvoja v kontexte organizácie olympijských hier mestom Atény považuje najmä zastavanie voľných rekreačných plôch, nerovnomerné rozmiestnenie športovísk v privilegovaných oblastiach, nadmerné vyťaženie zátoky Phalareum, vybudovanie olympijských dedín v lokalitách s citlivým životným prostredím. Tento postup spôsobil nadmerné zaťaženie niektorých oblastí a zmenu ich charakteru (pokojné rekreačné oblasti boli zastavané, vybudovanie infraštruktúry v rozvinutých mestských oblastiach spôsobil ešte väčší rozvoj podnikateľských aktivít a privilegoval vybrané záujmové skupiny). Nekoordinovaný postup výstavby olympijskej infraštruktúry spôsobil v konečnom dôsledku vybudovanie kapacitne predimenzovaných športovísk, ktoré po skončení podujatia budú do budúcnosti nevyužiteľné. Erten (2008) zdôrazňuje, že megalomanské projekty výstavby športovísk sú o to nepochopiteľnejšie, že Atény pred spustením CSF deklarovali pripravenosť požadovanej olympijskej infraštruktúry na 70 %.

Udržiavanie a financovanie predimenzovaných olympijských športovísk si po skončení olympijských hier vyžadovalo vysoké náklady, podľa Ertena (2008) vo výške 50 až 75 miliónov eur ročne. Takéto náklady sú pre mesto neudržateľné, výsledkom čoho je, že mnohé z týchto športovísk sú opustené a nevyužívané. Viaceré projekty výstavby infraštruktúry (financované zo štrukturálnych fondov), ktoré pokračovali aj po olympiáde, boli Európskou úniou pozastavené pre neúčelné a netransparentné použitie prostriedkov (Georgiakís, Nauright, 2012). Keďže grécka ekonomika nedokázala absorbovať vysoké finančné zaťaženie spôsobené organizáciou olympijských hier v Aténach roku 2004 (celkový plánovaný rozpočet olympijských hier bol podľa Kanga (2007) prekročený štvornásobne a vyšplhal sa na takmer 12 mld. eur), je toto podujatie európskymi politikmi považované za strašiaka územného rozvoja (Georgiakís, Nauright, 2012).

3 ZÁVER

Na základe štúdia odbornej a vedeckej literatúry považujeme kreatívne mesto za nový prístup k riadeniu rozvoja územia, založeného na identifikácii a mobilizácii vlastného potenciálu (materiálneho i nemateriálneho), integrovaného strategického prístupu, angažovanosti

¹ Vytvorenie jednej komplexnej olympijskej dediny, ktorá je geograficky blízka olympijským športoviskám je pri usporiadaní letných olympijských hier zvykom.

rôznych subjektov z verejného, súkromného, neziskového a komunitného sektora, transparentnosti a zrozumiteľnosti pre obyvateľov konkrétneho územia s cieľom udržať ale aj pritiahnuť nové investície, podnikateľské subjekty či obyvateľov, a vytvoriť z konkrétneho územia dobré miesto pre život a prácu.

Olympijské hry „garantujú“ účasť najväčších športových hviezd, nadpriemerné športové výkony a očakávanie doslova celého sveta ohľadom kvality zabezpečenia a priebehu podujatia zo strany hostujúceho mesta. V súvislosti s uvedeným toto športové podujatie so sebou prináša hostujúcemu územiu určitú medzinárodnú prestíž, ale aj predpoklad pozitívneho vplyvu na jeho rozvoj, imidž, zlepšovanie kvality života, podporu spolupráce medzi rôznymi subjektmi pôsobiacimi v území či dokonca stimuláciu ekonomiky. V dôsledku uvedených očakávaných prínosov pre hostujúce územie sú olympijské hry považované za externý impulz implementácie princípov kreatívneho mesta.

V predkladanom príspevku sme sa venovali stručnému vymedzeniu súvislostí a vzťahov medzi konceptmi kreatívneho mesta a veľkého športového podujatia. Teoretické tvrdenia sme podložili dvoma praktickými príkladmi organizácie olympijských hier, pričom sme sa zamerali na príklady označované ako najlepšie (Barcelona, 1992) a najhoršie (Atény, 2004). Na základe komparácie teoretických poznatkov a uvedených prípadových štúdií konštatujeme, že organizácia veľkých športových podujatí môže byť považovaná za katalyzátor pozitívnych zmien a transformácie územia na kreatívne v prípade, ak je jeho proces zahrnutý do dlhodobých strategických plánov, počíta s reálnymi možnosťami a schopnosťami, ktorými konkrétne územie disponuje, zapája do procesu plánovania a organizácie podujatia subjekty zo všetkých ekonomických sektorov v území a dodržiava princípy trvalej udržateľnosti.

V teórii kreatívneho mesta sa vo všeobecnosti neodporúča nemenná implementácia úspešného projektu jedného územia, v našom prípade Barcelony, na iné, čo považujeme za správne. Pre územia je však dôležité poznať pozadie organizácie veľkých športových podujatí, a teda odhaliť príčiny ich úspechu alebo neúspechu. Ako sme ukázali v našej analýze prípadových štúdií, aj veľké mestá ako Atény môžu v dôsledku nadpriemerne veľkých očakávaní dostať mesto do problémov, a to nie len z hľadiska negatívnych dopadov na jeho sociálnu a ekonomickú situáciu, ale aj na budovanie vnútorného a vonkajšieho imidžu.

Športové podujatia môžu nepochybne predstavovať silný nástroj rozvoja územia. Šport ako spoločensko-kultúrny fenomén dokáže aktivovať sociálno-ekonomický rozvoj, ale aj aktivizovať politické entity a obyvateľstvo. Veľké športové podujatia majú okrem vplyvu na hostiteľské mesto aj významný vplyv na celú hostiteľskú krajinu. Na základe štúdia odbornej a vedeckej literatúry sa domnievame, že z hľadiska konceptu kreatívneho mesta majú udržateľnejší vplyv na rozvoj územia menšie lokálne športové podujatia. Integrovaný prístup k organizovaniu športového podujatia, ktorý rešpektuje miestne a regionálne potreby územia a obyvateľstva, dokáže podľa nášho názoru efektívnejšie reagovať na špecifické potreby rozvoja územia, aktivizovať miestne obyvateľstvo v dobrovoľníckej činnosti, mobilizovať partnerstvá medzi „miestnym“ verejným a súkromným sektorom. Pravidelne opakujúce sa miestne športové podujatia majú podľa nášho názoru tiež schopnosť vytvoriť z územia atraktívny produkt cestovného ruchu, s využitím ktorého môže získať konkurenčnú výhodu, a tak prispieť k dlhodobému sociálno-ekonomickému rozvoju.

Použitá literatúra

1. ANDREFF, W., SZYMANSKI, S. *Handbook on the Economics of Sport*. Massachusetts: Edward Elgar Publishing, 2006. 849 p. ISBN 978-18-4376-608-7.

2. ANHOLT, S. *Competitive Identity: The New Brand Management for Nations, Cities and Regions*. 1st ed. London : Palgrave Macmillan, 2007. 225 p. ISBN 978-0-23050-028-0.
3. ATKINSON, D. *The 2010 World Cup and the rural hinterland. Maximising advantage from mega-events* [online]. Human Science Research Council Press, 2009. [cit. 2015-05-03]. Dostupné na internete: <http://www.karooofoundation.co.za/images/gariep%20conference/Atkinson_paper_-_impact_of_mega-events_on_rural_areas_-_HSRC_book.pdf>.
4. A.T. KEARNEY. *Building a Legacy*, [online], 2005. [cit. 2015-05-05]. Dostupné na internete: <<http://www.kzndsr.gov.za/Portals/0/GIS/BuildingaLegacy%5B1%5D.pdf>>
5. BARNEY, R., WENN, S., MARTYN, S. *Selling the five rings: The international Olympic Committee and the rise of Olympic commercialism*. Salt Lake City: The University of Utah Press, 2002. 442 p. ISBN 978-0874808094.
6. BOOYENS, I.; MOLOTJA, N.; PHIRI, M. Z. *Creative Industries and Innovation: the Case of New Media Firms in Cape Town* [online], 2011. [cit. 2015-04-24] Dostupné na internete: <<http://www.uns.edu.ar/globelics/wp-content/uploads/2011/12/ID-129-Booyens-Molotja-Phiri-Innovation-economic-development-and-inequality.pdf>>
7. BRUNET, F. *An economic analysis of the Barcelona 1992 Olympic Games: resources, financing and impacts* [online], 1995. [cit. 2014-05-03]. Dostupné na internete: <http://olympicstudies.uab.es/pdf/wp030_eng.pdf>.
8. CLIFTON, N.; COOKE, P. Creative knowledge workers and location in Europe and North America: a comparative review. In *Creative Industries Journal*, 2009, Vol. 2, No. 1. ISSN 1751-0694, p. 73-89.
9. COAKLEY, J., SOUZA, D. L. *Sport mega-events: Can legacies and development be equitable and sustainable?* [online], 2013. [cit. 2014-05-03]. Dostupné na internete: <<http://www.pgdf.ufpr.br/downloads/Artigos%20PS%20Mest%202015/ELS/DL-COAKLEY;%20%20%20%20%20%20SOUZA.%20Sport%20Megaevents.pdf>>.
10. COALTER, F. *Sport and Community Development*. Sportscotland, 2002, p. 81. ISBN 1-85060-416-9.
11. CROMPTON, J. L. Economic Impact Analysis of Sport Facilities and Events. In : *Journal of Sport Management*, 1995, Vol. 9, No. 1, p. 14-35. ISSN 0888-4773.
12. ERTEN, S. *Spatial Analysis of mega-event hosting: Olympic host and Olympic bid cities*, [online] 2008. [cit. 2014-05-06]. Dostupné na internete: <<https://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12609390/index.pdf>>.
13. EVANS, G. Creative Cities, Creative Spaces and Urban Policy. In *Urban Studies*, 2009, Vol. 46, No. 5-6. ISSN 0042-0980, p. 1003-1040.
14. FLEW, T. Toward a Cultural Economic Geography of Creative Industries and Urban Development: Introduction to the Special Issue on Creative Industries and Urban Development. In *The Information Society: An International Journal*, 2010, Vol. 26, No. 2. ISSN 1087-6537, p. 85-91.
15. GEORGIAKIS, S., NAURIGHT, J. 2012. Creating The „Scarecrow“: The 2004 Athens Olympic Games and the Greek Financial Crisis, 2012. [cit. 2014-05-03]. Dostupné na internete: <http://www.academia.edu/attachments/27574182/download_file?st=MTQzMTEwMTk3MSwyMTMuODEuMjE0LjQx&s=popover>.
16. GOLD, J. R., GOLD, M. M. Olympic Cities: Regeneration, City Rebranding and Changing Urban Agendas. In: *Geography Compass*, 2008, Vol. 2, No. 1, p. 300-318. ISSN 1749-8198.

17. GORDON, P. Thinking about Economy Growth: Cities, Networks, Creativity and Supply Chains for Ideas. In *Annals of Regional Science*, 2013, Vol. 50, No. 3. ISSN (online) 1432-0592, p. 667-684. [cit. 2015-04-23] Dostupné na internete: <http://www-bcf.usc.edu/~pgordon/pdf/THINKING_ABOUT_GROWTH.pdf>
18. GRATTON, CH. *Sport in the city*. New York: Routledge, 2001, p. 335. ISBN 0-203-47140-7.
19. GREIG, M. S., MCQUAID, R. W. *The Economic Impact of a Sporting Event: A Regional Approach*. European Regional Science Association Congress, [online] 2003. [cit. 2015-05-03]. Dostupné na internete: <<http://researchrepository.napier.ac.uk/2414/>>.
20. HORNE, J. The Four „Knowns“ of Sports Mega-Events. In: *Leisure Studies*, 2007, Vol. 26, No. 1, p. 81-96. ISSN 1466-4496.
21. HORNE, J., MANZENREITER, W. An introduction to the sociology of sport mega-events. In: *The sociological review*, 2006, Vol. 54, No. 2, p. 1-24. ISSN 1467-954X.
22. HYLTON, K. *Sports Development: Policy, Process and Practice*. New York: Routledge, 2001, p. 257. ISBN 0-203-18795-4.
23. CHANTELOT, S.; PÉRÈS, S.; VIROL, S. *From Talent to Creative Cities: Toward a Conceptual Framework* [online]. 2011. [cit. 2015-04-23] Dostupné na internete: <<http://www-sre.wu.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa11/e110830aFinal00373.pdf>>
24. CHAPAIN, C.; COMUNIAN, R. Enabling or Inhibiting the Creative Economy: The Role of the Local and Regional Dimensions in England. In *Regional Studies*, 2010, Vol. 44, No. 06. ISSN 717-734, p. 717-734.
25. CHEN, W. The development of Chinese mass sports. In : *Sport Culture Guide*, 2012. Vol 10. No. 10. p. 22- 36. ISSN 1671-1572.
26. KANG, H. W. *The Impacts of Beijing 2008 Olympic Games on China's Economy*, [online] 2007. [cit. 2014-05-06]. Dostupné na internete: <<http://nccur.lib.ncu.edu.tw/bitstream/140.119/37406/6/803006.pdf>>.
27. LANDRY, CH. *Lineages of the Creative City* [online]. 2005. [cit. 2015-04-23] Dostupné na internete: <<http://charleslandry.com/panel/wp-content/plugins/email-before-download/download.php?dl=4df87e2f0e700e5ad56c87722d6d4b17>>
28. LANDRY, CH. *The Art of City Making*. London : Earthscan, 2006. 462 p. ISBN 978-1-84407-246-0.
29. LEE, C. K., TAYLOR, T. Critical reflections on the economic impact assessment of a mega-event: the case of 2002 FIFA World Cup. In: *Tourism Management*, 2005 Vol. 26, No. 1, p. 595-603. ISSN 0261-5177.
30. LIPSITZ, G. Sports Stadia and Urban Development: A Tale of Three Cities. In : *Journal of Sport and Social Issues*, 1984, Vol. 8, No. 2, p. 1–18. ISSN 1552-7638.
31. LONDON DEVELOPMENT AGENCY. *Strategies for Creative Places. Barcelona Case Study* [online]. 2006. [cit. 2015-04-24] Dostupné na internete: <http://www.citiesinstitute.org/library/f39860_3.pdf>
32. MAKOGON, Y.; KHADZHYNOV, I. Research of Creative Role of City in Attraction of Globalizing Investment Flows. In *Economics and Management*, 2010, Vol. 2010, No. 15. ISSN 1822-6515, p. 145-148.
33. MANZENREITER, W., HORNE, J. *Public Policy, Sports Investments and Regional Development Initiatives in Japan*. Institut für Ostasienwissenschaften Philologisch-Kulturwissenschaftliche Fakultät Universität Wien, [online] 2005. [cit. 2015-05-12]. Dostupné na internete: <http://kenkyuu.eas.univie.ac.at/fileadmin/STAFF_DIRECTORY/Manzenreiter/Kim_Japan_v3.pdf>.
34. MIŠKOVIČOVÁ, A. Teoretické východiská konceptu kreatívneho mesta. In Scientia Iuventa 2014. Zborník príspevkov z medzinárodnej doktorandskej konferencie.

- Scientia Iuventa 2014. Proceedings from international conference of PhD. Students [CD-ROM]. Banská Bystrica : Belianum, 2014. ISBN 978-80-557-0700-6, p. 298-307.
35. NAURIGHT, J., GIAMPICCOLI, A., LEE, S. Events as Sports Tourism. In : *Research, Themes for Events*, 2013, p. 184. ISBN 978-1780642520.
 36. OECD. Regions Matter. Economic Recovery, Innovation and Sustainable Growth. Paris : OECD PUBLISHING, 2009. 201 p. ISBN 978-92-64-07651-8.
 37. PRATT, A. C. Creative Cities: Tension Within and Between Social, Cultural and Economic Development. A Critical Reading of the UK Experience. In *City, Culture and Society*, 2010, Vol. 1, No. 1. ISSN 18779166, p. 13-20.
 38. ROCHE, M. *Mega-events and modernity*. London: Routledge, 2000, p. 304. ISBN 978-0415157124.
 39. ROMEIN, A.; TRIP, J. J. *Key Elements of Creative City Development: an Assessment of Local Policies in Amsterdam and Rotterdam* [online]. 2009. [cit. 2015-04-23] Dostupné na internete: <<http://repository.tudelft.nl/view/ir/uuid%3Ac53f0f71-da54-4591-879e-618b9d69421b/>>
 40. SHEARD, R. Sport the city. In : *Leisure Manager*, 1999, Vol. 17, No. 4, p. 18-20. ISSN 0267-3754.
 41. WILCOX, R. D. et al. *Sporting Dystopias – The Making and Meanings of Urban Sport Cultures*. New York: Library of Congress Cataloging, 2003. ISBN 0-7914-5670-6.
 42. YATES, B. *Major Events: Good Economics and Exposure to the World* [online], 2010. [cit. 2015-05-03]. Dostupné na internete: <<http://timreview.ca/article/393>>
 43. ZIMBALIST, A. *Never Host a Mega-Event? An interview of Richard Florida and Andrew Zimbalist* [online], 2015. [cit. 2015-05-05]. Dostupné na internete: <<http://www.citylab.com/work/2015/01/never-host-a-mega-event/384926/>>

Výskumný zámer, projekt

Predkladaný príspevok je súčasťou projektu VEGA 1/0680/14 Kreativne odvetvia ako zdroj kľúčových nehmotných aktív verejného sektora v kontexte inovácií a inteligentného rastu.

Kontaktné údaje

Ing. Juraj Kuboš
Katedra verejnej ekonomiky a
regionálneho rozvoja
Ekonomická fakulta Univerzity
Mateja Bela
Tajovského 10
975 90 Banská Bystrica
Slovenská republika
Tel: 048/446 2015
email: juraj.kubos@umb.sk

Ing. Andrea Miškovičová
Katedra verejnej ekonomiky a
regionálneho rozvoja
Ekonomická fakulta Univerzity
Mateja Bela
Tajovského 10
975 90 Banská Bystrica
Slovenská republika
Tel: 048/446 2015
email: andrea.miskovicova@umb.sk

KORUPCIA VO VEREJNEJ SPRÁVE A JEJ TRESTNOPRÁVNE ASPEKTY

CORRUPTION IN PUBLIC ADMINISTRATION AND ITS CRIMINAL ASPECTS

Martina Kantorová

Abstrakt

Korupcia je škodlivým javom každej spoločnosti. Korupcia predstavuje jeden z najzložitejších negatívnych javov spoločnosti a nesporne patrí medzi najzávažnejšie problémy súčasnosti. Korupcia sa v rôznych podobách vyskytuje prakticky v každej sfére spoločnosti. Rozšírená je hlavne v oblastiach ako je zdravotníctvo, súdnictvo a prokuratúra, polícia, školstvo, dalo by sa povedať, že takmer v celej verejnej správe, ale tiež v ekonomickej, kultúrnej či športovej oblasti. Existenciu korupcie v spoločnosti nemožno v žiadnom prípade podceňovať ani ignorovať, pretože jej neustále rozširovanie by mohlo mať pre spoločnosť raz fatálne následky.

Kľúčové slová: korupcia, verejná správa, trestné právo, trestný čin

Abstract

Corruption is a harmful phenomenon of each society. Corruption is one of the most complex negative phenomena of the society and undeniably ranks among the most serious problems today. Corruption occurs in various forms practically in every sphere of society. It is widespread especially in areas such health, judiciary and prosecution, police, education, almost across the public sector, but also in the economic, cultural or in the field of sport. We can't underestimate or ignore the existence of corruption in the society, because its constant expansion could have fatal consequences for the society.

Key words: corruption, public administration, criminal law, criminal offence

1 KORUPCIA VO VEREJNEJ SPRÁVE

Korupcia predstavuje jeden z najzávažnejších problémov súčasnosti.

Korupcia sa v rôznych podobách vyskytuje prakticky v každej sfére spoločnosti. Rozšírená je takmer v celej verejnej správe, či už na úrovni obcí, miest, okresov, krajov, na celoštátnej úrovni, v súvislosti s výkonom štátnej správy alebo samosprávy¹. Verejná správa ako správa verejných záležitostí, je vykonávaná vo verejnom záujme, realizuje sa ako prejav výkonnej moci v štáte, ktorou disponuje nielen štát, ale aj ďalšie neštátne subjekty, t.j. subjekty verejnej správy, ktoré ju vykonávajú ako právom uloženú povinnosť.

Korupcia narúša prístup k verejným službám a vedie k nezákonnému obohacovaniu osôb, v dôsledku čoho vzniká napätie v spoločenskej štruktúre, podkopáva normy práva, vedie ku

¹ Samosprávy najmä územnej. Územná samospráva v súčasnosti popri štátnej správe tvorí jednu z dvoch základných zložiek verejnej správy. Bližšie pozri: JESENKO, M.: Ústavné postavenie a subjektívne práva územných samosprávnych celkov v Slovenskej republike. In: Ľudské práva a verejná správa, Košice: FVS UPJŠ, 2007, s. 100 – 141, ISBN 978-80-89089-65-9

všeobecnej strate dôvery vo verejné inštitúcie, k narastaniu pocitu bezvládia, ľahostajnosti a cynizmu, ktoré ohrozujú základy demokracie.²

Korupcia predstavuje predajnosť, skazenosť, úplatkárstvo, vzťah medzi subjektmi, z ktorých jeden poskytuje, ponúka alebo sľubuje druhému určitú formu odmeny za poskytnutie nenáležitej výhody a druhý prijíma, žiada alebo si dáva sľúbiť túto určitú formu odmeny za poskytnutie takejto nenáležitej výhody.

Korupcia bola a je jednou z najnebezpečnejších a pritom najrozšírenejších foriem správania, ktorá priamo alebo nepriamo ohrozuje správu verejných vecí, pretože narúša funkčnosť a účinnosť spoločenských noriem a tým aj stabilitu spoločnosti.³

2 KORUPCIA AKO TRESTNÝ ČIN

Slovenské trestnoprávne normy neposkytujú legálnu definíciu pojmu korupcia, avšak Trestný zákon, zákon č. 300/2005 Z. z. v znení neskorších predpisov [ďalej len: „Trestný zákon“] obsahuje ustanovenia, v ktorých zákonodarca za korupciu označuje trestné činy upravené vo ôsmej hlave osobitnej časti Trestného zákona pod názvom „Trestné činy proti poriadku vo verejných veciach“, konkrétne v jej treťom diele s názvom „Korupcia“, a to trestný čin prijímania úplatku podľa §328, §329, §330 a §331 Trestného zákona, trestný čin podplácania podľa §332, §333, §334 a §335 Trestného zákona, trestný čin nepriamej korupcie podľa §336 Trestného zákona a trestný čin volebnej korupcie podľa §336a Trestného zákona. Jedná sa o protiprávne konania, zákonodarcom za korupciu výslovne označené, ich spoločným objektom ochrany je riadny, objektívny a zákonný výkon oprávnení a povinností kompetentných subjektov, zabezpečujúci čistotu verejného života.

Korupciu možno v zásade rozdeliť na korupciu aktívnu a korupciu pasívnu. Pod korupciou aktívnou je potrebné rozumieť všetky tie protiprávne konania, podstatou ktorých je poskytnúť, ponúknuť alebo sľúbiť úplatok resp. vec alebo iné plnenie majetkovej či nemajetkovej povahy, na ktoré nie je právny nárok, za konanie súvisiace s výkonom oprávnení a povinností kompetentného subjektu. Na druhej strane pod korupciou pasívnou je potrebné rozumieť všetky tie protiprávne konania, podstatou ktorých je úplatok resp. byť vec alebo iné plnenie majetkovej či nemajetkovej povahy, na ktoré nie je právny nárok, za konanie súvisiace s výkonom oprávnení a povinností kompetentného subjektu prijať, žiadať alebo dať si sľúbiť. Medzi úplatkom a výkonom oprávnení a povinností kompetentného subjektu musí byť súvislosť.

2.1 Aktívna korupcia ako trestný čin

Aktívnu korupciu predstavuje trestný čin podplácania podľa §332 Trestného zákona, trestný čin podplácania podľa §333 Trestného zákona, trestný čin podplácania podľa §334 Trestného zákona a trestný čin podplácania podľa §335 Trestného zákona, trestný čin nepriamej korupcie podľa §336 ods.2 Trestného zákona a trestný čin volebnej korupcie podľa §336a ods.1 Trestného zákona.

Trestného činu podplácania podľa §332 Trestného zákona sa dopustí tá osoba, ktorá priamo alebo cez sprostredkovateľa sľúbi, ponúkne alebo poskytne úplatok inému, aby konal alebo sa zdržal konania tak, že poruší svoje povinnosti vyplývajúce zo zamestnania, povolania, postavenia alebo funkcie, alebo z tohto dôvodu priamo alebo cez sprostredkovateľa sľúbi,

² Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky – OECD: Prevencia korupcie: Praktická príručka. Paríž: OECD Publications, 2006, s. 41 (brož.)

³ LYSÝ, J. – MALÍK, B. – ŠVARAL, P.: Čo by mal občan vedieť o korupcii. Prešov: Róbert Vico, 2002, s. 70, ISBN 80-89041-49-3

ponúkne alebo poskytne úplatok inej osobe. Takejto osobe hrozí trest odňatia slobody až na tri roky. Okolnosťou podmieňujúcou použitie vyššej trestnej sadzby, konkrétne od jedného roka do päť rokov je, ak spácha tento čin závažnejším spôsobom konania. Okolnosťou podmieňujúcou použitie vyššej trestnej sadzby, konkrétne od štyroch rokov do desať rokov je, ak spácha tento čin vo veľkom rozsahu (t. j. v hodnote najmenej 133000 eur).

Trestného činu podplácania podľa §333 Trestného zákona sa dopustí tá osoba, ktorá inému v súvislosti s obstarávaním vecí všeobecného záujmu priamo alebo cez sprostredkovateľa poskytne, ponúkne alebo sľúbi úplatok, alebo z tohto dôvodu poskytne, ponúkne alebo sľúbi úplatok inej osobe. Takejto osobe hrozí trest odňatia slobody na šesť mesiacov až tri roky. Okolnosťou podmieňujúcou použitie vyššej trestnej sadzby, konkrétne od dvoch rokov do päť rokov je, ak spácha tento čin závažnejším spôsobom konania, alebo voči verejnému činiteľovi. Okolnosťou podmieňujúcou použitie vyššej trestnej sadzby, konkrétne od päť rokov do dvanásť rokov je, ak spácha tento čin vo veľkom rozsahu (t. j. v hodnote najmenej 133000 eur).

Trestného činu podplácania podľa §334 Trestného zákona sa dopustí tá osoba, ktorá priamo alebo cez sprostredkovateľa zahraničnému verejnému činiteľovi alebo inej osobe poskytne, ponúkne alebo sľúbi úplatok v súvislosti s výkonom úradných povinností zahraničného verejného činiteľa v úmysle, aby sa získala alebo zachovala neprimeraná výhoda. Takejto osobe hrozí trest odňatia slobody na dva roky až päť rokov. Okolnosťou podmieňujúcou použitie vyššej trestnej sadzby, konkrétne od päť rokov do dvanásť rokov je, ak spácha tento čin vo veľkom rozsahu (t. j. v hodnote najmenej 133000 eur).

Trestného činu podplácania podľa §335 Trestného zákona sa dopustí tá osoba, ktorá priamo alebo cez sprostredkovateľa členovi zahraničného parlamentného zhromaždenia, sudcovi alebo úradníkovi medzinárodného súdneho orgánu uznaného Slovenskou republikou alebo zástupcovi, či zamestnancovi medzinárodnej, nadnárodnej, medzivládnej organizácie alebo orgánu, ktorých je Slovenská republika členom alebo s ktorými je Slovenská republika v zmluvnom vzťahu, alebo osobe v obdobnej funkcii poskytne, ponúkne alebo sľúbi úplatok v súvislosti s výkonom jeho funkcie, alebo z toho dôvodu poskytne, ponúkne alebo sľúbi úplatok inej osobe. Takejto osobe hrozí trest odňatia slobody na dva roky až päť rokov. Okolnosťou podmieňujúcou použitie vyššej trestnej sadzby, konkrétne od päť rokov do dvanásť rokov je, ak spácha tento čin vo veľkom rozsahu (t. j. v hodnote najmenej 133000 eur).

Trestného činu nepriamej korupcie⁴ podľa §336 ods.2 Trestného zákona sa dopustí tá osoba, ktorá priamo alebo cez sprostredkovateľa inému sľúbi, ponúkne alebo poskytne úplatok za to, že bude svojím vplyvom pôsobiť na výkon právomoci osoby uvedenej v §332, §333, §334 alebo §335, alebo za to, že tak už urobila, alebo z tohto dôvodu poskytne, ponúkne alebo sľúbi úplatok inej osobe. Takejto osobe hrozí trest odňatia slobody až na dva roky.

⁴ Pri nepriamej korupcii na rozdiel od korupcie priamej do vzťahu medzi úplatcom a kompetentným subjektom vstupuje ďalšia osoba – intervent pôsobiaci na výkon právomoci kompetentného subjektu (ide o tzv. úplatnú intervenciu).

Ustanovenia o nepriamej korupcii upravujú postih konania páchatel'a v súvislosti s pôsobením na výkon oprávnení a povinností kompetentného subjektu v budúcnosti alebo, že tak už urobil v minulosti. Podmienkou trestnosti činu však nie je, aby osoba aj skutočne na výkon oprávnení a povinností kompetentného subjektu pôsobila, pre trestnosť činu postačuje úmysel pôsobiť na výkon oprávnení a povinností kompetentného subjektu. Na trestnosť konania osoby nemá vplyv skutočnosť, že subjekt, ktorého sa úplatok týka, nemá vedomosť o danej skutočnosti⁴. Nevyžaduje sa, aby osoba (intervent) v budúcnosti na kompetentný subjekt aj pôsobila, kompetentný subjekt nemusí byť o danej skutočnosti vôbec informovaný. Ak však osoba iba predstiera, že bude na kompetentný subjekt pôsobiť, nedopúšťa sa trestného činu nepriamej korupcie podľa §336 Trestného zákona, ale trestného činu podvodu podľa §221 Trestného zákona. Bližšie pozri R 32/1987.

Trestného činu volebnej korupcie⁵ podľa §336a ods.1 Trestného zákona sa dopustí tá osoba, ktorá priamo alebo cez sprostredkovateľa poskytne, ponúkne alebo sľúbi úplatok tomu, kto má právo voliť, zúčastniť sa na referende alebo na ľudovom hlasovaní o odvolaní prezidenta Slovenskej republiky, aby buď volil alebo hlasoval určitým spôsobom; alebo nevolil alebo nehlasoval určitým spôsobom; alebo nevolil alebo nehlasoval vôbec; alebo sa nezúčastnil volieb, referenda alebo ľudového hlasovania o odvolaní prezidenta Slovenskej republiky, alebo z tohto dôvodu priamo alebo cez sprostredkovateľa poskytne, ponúkne alebo sľúbi úplatok inej osobe. Takejto osobe hrozí trest odňatia slobody až na dva roky. Okolnosťou podmieňujúcou použitie vyššej trestnej sadzby, konkrétne od jedného roka do päť rokov je, ak spácha tento čin závažnejším spôsobom konania, ako verejný činiteľ, na chránenej osobe, alebo verejne.

2.2 Pasívna korupcia ako trestný čin

Pasívnu korupciu predstavuje trestný čin prijímania úplatku podľa §328 Trestného zákona, trestný čin prijímania úplatku podľa §329 Trestného zákona, trestný čin prijímania úplatku podľa §330 Trestného zákona, trestný čin prijímania úplatku podľa §331 Trestného zákona, trestný čin nepriamej korupcie podľa §336 ods.1 Trestného zákona a trestný čin volebnej korupcie podľa §336a ods.2 Trestného zákona.

Trestného činu prijímania úplatku podľa §328 Trestného zákona sa dopustí tá osoba, ktorá priamo alebo cez sprostredkovateľa pre seba alebo pre inú osobu prijme, žiada alebo si dá sľúbiť úplatok, aby konala alebo sa zdržala konania tak, že poruší svoje povinnosti vyplývajúce zo zamestnania, povolania, postavenia alebo funkcie. Takejto osobe hrozí trest odňatia slobody na dva roky až päť rokov. Okolnosťou podmieňujúcou použitie vyššej trestnej sadzby, konkrétne od troch rokov do osem rokov je, ak spácha tento čin závažnejším spôsobom konania. Okolnosťou podmieňujúcou použitie vyššej trestnej sadzby, konkrétne od sedem rokov do dvanásť rokov je, ak spácha tento čin vo veľkom rozsahu (t. j. v hodnote najmenej 133000 eur).

Trestného činu prijímania úplatku podľa §329 Trestného zákona sa dopustí tá osoba, ktorá v súvislosti s obstarávaním vecí všeobecného záujmu priamo alebo cez sprostredkovateľa pre seba alebo pre inú osobu prijme, žiada alebo si dá sľúbiť úplatok. Takejto osobe hrozí trest odňatia slobody na tri roky až osem rokov. Okolnosťou podmieňujúcou použitie vyššej trestnej sadzby, konkrétne od päť do dvanásť rokov je, ak spácha tento čin ako verejný činiteľ. Okolnosťou podmieňujúcou použitie vyššej trestnej sadzby, konkrétne od desať rokov do pätnásť rokov je, ak spácha tento čin vo veľkom rozsahu (t. j. v hodnote najmenej 133000 eur).

Trestného činu prijímania úplatku podľa §330 Trestného zákona sa dopustí tá osoba, ktorá ako zahraničný verejný činiteľ priamo alebo cez sprostredkovateľa pre seba alebo pre inú osobu prijme, žiada alebo dá si sľúbiť úplatok v súvislosti s výkonom úradných povinností v úmysle, aby sa získala alebo zachovala neprimeraná výhoda. Takejto osobe hrozí trest odňatia slobody na päť rokov až dvanásť rokov. Okolnosťou podmieňujúcou použitie vyššej trestnej sadzby, konkrétne od desať rokov do pätnásť rokov je, ak spácha tento čin vo veľkom rozsahu (t. j. v hodnote najmenej 133000 eur).

Trestného činu prijímania úplatku podľa §331 Trestného zákona sa dopustí tá osoba, ktorá ako člen zahraničného parlamentného zhromaždenia, sudca alebo úradník medzinárodného

⁵ Ustanovenia o volebnej korupcii upravujú postih konania páchatelia v súvislosti s právom voliť prezidenta Slovenskej republiky, s právom voliť do Národnej rady Slovenskej republiky, do Európskeho parlamentu a do orgánov územných samospráv alebo hlasovať v referende a v ľudovom hlasovaní o odvolaní prezidenta Slovenskej republiky.

súdneho orgánu uznaného Slovenskou republikou alebo zástupca, či zamestnanec medzinárodnej, nadnárodnej, medzivládnej organizácie alebo orgánu, s ktorým je Slovenská republika v zmluvnom vzťahu, alebo ako osoba v obdobnej funkcii priamo alebo cez sprostredkovateľa pre seba alebo pre inú osobu prijme, žiada alebo si dá sľúbiť úplatok v súvislosti s výkonom svojej funkcie. Takejto osobe hrozí trest odňatia slobody na päť rokov až dvanásť rokov. Okolnosťou podmieňujúcou použitie vyššej trestnej sadzby, konkrétne od desať rokov do pätnásť rokov je, ak spácha tento čin vo veľkom rozsahu (t. j. v hodnote najmenej 133000 eur).

Trestného činu nepriamej korupcie podľa §336 ods.1 Trestného zákona sa dopustí tá osoba, ktorá priamo alebo cez sprostredkovateľa pre seba alebo pre inú osobu prijme, žiada alebo dá si sľúbiť úplatok za to, že bude svojím vplyvom pôsobiť na výkon právomoci osoby uvedenej v §328, §329, §330 alebo §331, alebo za to, že tak už urobila. Takejto osobe hrozí trest odňatia slobody až na tri roky.

Trestného činu volebnej korupcie podľa §336a ods.2 Trestného zákona sa dopustí tá osoba, ktorá v súvislosti s výkonom práva voliť, zúčastniť sa na referende alebo na ľudovom hlasovaní o odvolaní prezidenta Slovenskej republiky priamo alebo cez sprostredkovateľa pre seba alebo inú osobu prijme, žiada alebo si dá sľúbiť úplatok, aby buď volila alebo hlasovala určitým spôsobom; alebo nevolila alebo nehlasovala určitým spôsobom; alebo nevolila alebo nehlasovala vôbec; alebo sa nezúčastnila volieb, referenda alebo ľudového hlasovania o odvolaní prezidenta Slovenskej republiky. Takejto osobe hrozí trest odňatia slobody až na jeden rok.

2.3 Korupcia ako trestný čin na území Slovenskej republiky v rokoch 2009 – 2014

Tabuľka 1: Korupcia na území Slovenskej republiky za rok 2009

trestný čin	zistené	objasnené	dodatočne objasnené
Prijímanie úplatku I. (§328 300/2005 Z.z.)	3	0	1
Prijímanie úplatku II. (§329 300/2005 Z.z.)	58	33	6
Prijímanie úplatku III. (§330 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Prijímanie úplatku IV. (§331 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Podplácanie I. (§332 300/2005 Z.z.)	3	1	1
Podplácanie II. (§333 300/2005 Z.z.)	147	121	7
Podplácanie III. (§334 300/2005 Z.z.)	1	0	0
Podplácanie IV. (§335 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Nepriama korupcia I. (§336 ods.1 300/2005 Z.z.)	8	2	0
Nepriama korupcia II. (§336 ods.2 300/2005 Z.z.)	6	2	0

Zdroj: vlastné spracovanie autorky vychádzajúc z údajov Ministerstva vnútra Slovenskej republiky

Tabuľka 2: Korupcia na území Slovenskej republiky za rok 2010

trestný čin	zistené	objasnené	dodatočne objasnené
Prijímanie úplatku I. (§328 300/2005 Z.z.)	3	1	2
Prijímanie úplatku II. (§329 300/2005 Z.z.)	47	18	8

Prijímanie úplatku III. (§330 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Prijímanie úplatku IV. (§331 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Podplácanie I. (§332 300/2005 Z.z.)	2	2	0
Podplácanie II. (§333 300/2005 Z.z.)	93	60	4
Podplácanie III. (§334 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Podplácanie IV. (§335 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Nepriama korupcia I. (§336 ods.1 300/2005 Z.z.)	1	0	1
Nepriama korupcia II. (§336 ods.2 300/2005 Z.z.)	2	1	0

Zdroj: vlastné spracovanie autorky vychádzajúc z údajov Ministerstva vnútra Slovenskej republiky

Tabuľka 3: Korupcia na území Slovenskej republiky za rok 2011

trestný čin	zistené	objasnené	dodatočne objasnené
Prijímanie úplatku I. (§328 300/2005 Z.z.)	8	3	0
Prijímanie úplatku II. (§329 300/2005 Z.z.)	48	15	1
Prijímanie úplatku III. (§330 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Prijímanie úplatku IV. (§331 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Podplácanie I. (§332 300/2005 Z.z.)	6	3	0
Podplácanie II. (§333 300/2005 Z.z.)	117	96	11
Podplácanie III. (§334 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Podplácanie IV. (§335 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Nepriama korupcia I. (§336 ods.1 300/2005 Z.z.)	15	12	2
Nepriama korupcia II. (§336 ods.2 300/2005 Z.z.)	1	1	1
Volebná korupcia I. (§336a ods.1 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Volebná korupcia II. (§336a ods.2 300/2005 Z.z.)	0	0	0

Zdroj: vlastné spracovanie autorky vychádzajúc z údajov Ministerstva vnútra Slovenskej republiky

Tabuľka 4: Korupcia na území Slovenskej republiky za rok 2012

trestný čin	zistené	objasnené	dodatočne objasnené
Prijímanie úplatku I. (§328 300/2005 Z.z.)	5	3	1
Prijímanie úplatku II. (§329 300/2005 Z.z.)	46	20	8
Prijímanie úplatku III. (§330 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Prijímanie úplatku IV. (§331 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Podplácanie I. (§332 300/2005 Z.z.)	10	4	1
Podplácanie II. (§333 300/2005 Z.z.)	71	54	4
Podplácanie III. (§334 300/2005 Z.z.)	0	0	0

Podplácanie IV (§335 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Nepriama korupcia I. (§336 ods.1 300/2005 Z.z.)	3	1	0
Nepriama korupcia II. (§336 ods.2 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Volebná korupcia I. (§336a ods.1 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Volebná korupcia II. (§336a ods.2 300/2005 Z.z.)	0	0	0

Zdroj: vlastné spracovanie autorky vychádzajúc z údajov Ministerstva vnútra Slovenskej republiky

Tabuľka 5: Korupcia na území Slovenskej republiky za rok 2013

trestný čin	zistené	objasnené	dodatočne objasnené
Prijímanie úplatku I. (§328 300/2005 Z.z.)	1	0	0
Prijímanie úplatku II. (§329 300/2005 Z.z.)	63	25	1
Prijímanie úplatku III. (§330 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Prijímanie úplatku IV. (§331 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Podplácanie I. (§332 300/2005 Z.z.)	3	2	0
Podplácanie II. (§333 300/2005 Z.z.)	43	22	1
Podplácanie III. (§334 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Podplácanie IV. (§335 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Nepriama korupcia I. (§336 ods.1 300/2005 Z.z.)	7	3	0
Nepriama korupcia II. (§336 ods.2 300/2005 Z.z.)	2	1	0
Volebná korupcia I. (§336a ods.1 300/2005 Z.z.)	3	1	0
Volebná korupcia II. (§336a ods.2 300/2005 Z.z.)	1	0	0

Zdroj: vlastné spracovanie autorky vychádzajúc z údajov Ministerstva vnútra Slovenskej republiky

Tabuľka 6: Korupcia na území Slovenskej republiky za rok 2014

trestný čin	zistené	objasnené	dodatočne objasnené
Prijímanie úplatku I. (§328 300/2005 Z.z.)	4	1	0
Prijímanie úplatku II. (§329 300/2005 Z.z.)	48	15	3
Prijímanie úplatku III. (§330 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Prijímanie úplatku IV. (§331 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Podplácanie I. (§332 300/2005 Z.z.)	8	3	0
Podplácanie II. (§333 300/2005 Z.z.)	45	19	9
Podplácanie III. (§334 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Podplácanie IV. (§335 300/2005 Z.z.)	0	0	0
Nepriama korupcia I. (§336 ods.1 300/2005 Z.z.)	5	2	0
Nepriama korupcia II. (§336 ods.2 300/2005 Z.z.)	3	2	0

Volebná korupcia I. (§336a ods.1 300/2005 Z.z.)	12	5	0
Volebná korupcia II. (§336a ods.2 300/2005 Z.z.)	9	4	0

Zdroj: vlastné spracovanie autorky vychádzajúc z údajov Ministerstva vnútra Slovenskej republiky

Na základe uvedeného, najdominantnejším korupčným trestným činom, v sledovanom období 2009 – 2014, na území Slovenskej republiky, bol trestný čin podplácania podľa §333 Trestného zákona. Druhým najčastejšie páchaným korupčným trestným činom bol za skúmané obdobie 2009 – 2014 trestný čin prijímania úplatku podľa §329 Trestného zákona.

3 MOŽNOSŤ ZÁNIKU TRETNOSTI KORUPCIE

Trestný zákon poskytuje páchatelovi trestného činu podplácania podľa §332, §333, §335 Trestného zákona a trestného činu nepriamej korupcie podľa §336 ods. 2 Trestného zákona možnosť zániku trestnosti prostredníctvom inštitútu účinnnej ľútosti.

Trestný zákon stanovuje, že trestnosť trestného činu podplácania podľa §332, §333, alebo §335 Trestného zákona a trestného činu nepriamej korupcie podľa §336 ods. 2 Trestného zákona zaniká, ak páchatel úplatok poskytol alebo sľúbil len preto, že bol o to požiadaný, a urobil o tom dobrovoľne bez odkladu oznámenie orgánu činnému v trestnom konaní alebo Policajnému zboru, vojak môže toto oznámenie urobiť aj svojmu nadriadenému alebo služobnému orgánu a osoba vo výkone trestu odňatia slobody alebo vo výkone väzby aj príslušníkovi Zboru väzenskej a justičnej stráže.

Avšak po preskúmaní uvedeného inštitútu možno badať nedostatok právnej úpravy, nakoľko v ňom absentuje možnosť zániku trestnosti trestného činu podplácania podľa §334 Trestného zákona a trestného činu volebnej korupcie podľa §336a ods. 1 Trestného zákona. V tomto zmysle by bolo zrejme vhodné zamyslieť sa nad doplnením danej právnej úpravy, po splnení uvedených podmienok, aj o možnosť zániku trestnosti trestného činu podplácania podľa §334 Trestného zákona a trestného činu volebnej korupcie podľa §336a ods. 1 Trestného zákona.

4 NEOZNÁMENIE A NEPREKAZENIE KORUPCIE

Neoznámenie alebo neprekazenie korupcie môže byť tiež trestným činom. Ak sa niekto hodnoverným spôsobom dozvie, že iný spáchal zločin, za ktorý Trestný zákon ustanovuje trest odňatia slobody s hornou hranicou najmenej desať rokov, alebo niektorý z trestných činov korupcie uvedených v treťom diele ôsmej hlavy osobitnej časti Trestného zákona, a taký zločin alebo trestný čin neoznámí bez odkladu orgánu činnému v trestnom konaní alebo Policajnému zboru, alebo namiesto toho, ak ide o vojaka, svojmu nadriadenému alebo služobnému orgánu, a ak ide o osobu vo výkone trestu odňatia slobody alebo vo výkone väzby príslušníkovi Zboru väzenskej a justičnej stráže, potrestá sa odňatím slobody až na tri roky. Uvedené neplatí, ak nemohol oznámenie urobiť bez toho, aby seba alebo blízku osobu uviedol do nebezpečenstva smrti, ublíženia na zdraví, inej závažnej ujmy alebo trestného stíhania; alebo, ak by jeho oznámením porušil svedecké tajomstvo alebo tajomstvo informácie, ktorá mu bola zverená ústne alebo písomne pod podmienkou mlčanlivosti ako osobe poverenej pastoračnou činnosťou, alebo zákonom uznanú povinnosť mlčanlivosti.

Ak sa niekto hodnoverným spôsobom dozvie, že iný pripravuje alebo pácha zločin, za ktorý Trestný zákon ustanovuje trest odňatia slobody s hornou hranicou trestnej sadzby najmenej desať rokov, alebo niektorý z trestných činov korupcie uvedených v treťom diele ôsmej hlavy osobitnej časti Trestného zákona a spáchanie alebo dokončenie takého zločinu alebo trestného

činu neprekazí osobne alebo prostredníctvom inej spôsobilej osoby, alebo príslušného orgánu, potrestá sa odňatím slobody až na tri roky. Uvedené neplatí, ak nemohol zločin prekaziť bez značných ťažkostí alebo bez toho, že by seba alebo blízku osobu uviedol do nebezpečenstva smrti, ťažkej ujmy na zdraví, inej závažnej ujmy alebo trestného stíhania; alebo ak by jej splnením porušil spovedné tajomstvo. Prekaziť zločin môže aj jeho včasným oznámením orgánu činnému v trestnom konaní alebo Policajnému zboru; vojak môže namiesto toho urobiť oznámenie nadriadenému alebo služobnému orgánu a osoba vo výkone trestu odňatia slobody alebo vo výkone väzby príslušníkovi Zboru väzenskej a justičnej stráže.

Dané ustanovenia postihujú osobu, ktorá má takpovediac „len vedomosť“ o korupčnom konaní, hoci sa sama korupčného konania nedopúšťa.

Vzhľadom na uvedené je možné tieto ustanovenia hodnotiť ako neprimerane prísne. V danom zmysle by bolo zrejme vhodné zvážiť možnosť ich zjemnenia prípadne i zrušenia.

Záver

Korupcia jednoznačne patrí k negatívnym javom spoločnosti. Je protiprávnou činnosťou narušujúcou riadny chod spoločnosti. Rozšírená je takmer v celej verejnej správe.

Korupcia predstavuje všetky tie protiprávne konania, podstatou ktorých je poskytnúť, ponúknuť alebo sľúbiť úplatok, resp. vec alebo iné plnenie majetkovej či nemajetkovej povahy, na ktoré nie je právny nárok, za konanie súvisiace s výkonom oprávnení a povinností kompetentného subjektu, ako aj všetky tie protiprávne konania, podstatou ktorých je úplatok, resp. vec, majetkový alebo iný prospech, na ktorý nie je právny nárok, za konanie súvisiace s výkonom oprávnení a povinností kompetentného subjektu prijať, žiadať alebo dať si sľúbiť.

Korupcia môže byť a častokrát aj býva trestným činom. V tomto zmysle ide o všetky protiprávne konania upravené v Trestnom zákone, zákonodarcom za korupciu výslovne označené, ich spoločným objektom ochrany je riadny, objektívny a zákonný výkon oprávnení a povinností kompetentných subjektov zabezpečujúci čistotu verejného života; konkrétne o trestný čin prijímania úplatku podľa §328, §329, §330 a §331 Trestného zákona, trestný čin podplácania podľa §332, §333, §334 a §335 Trestného zákona, trestný čin nepriamej korupcie podľa §336 Trestného zákona a trestný čin volebnej korupcie podľa §336a Trestného zákona.

Trestný zákon zároveň poskytuje páchatel'ovi trestného činu podplácania podľa §332, §333, alebo §335 Trestného zákona a trestného činu nepriamej korupcie podľa §336 ods. 2 Trestného zákona, po splnení určitých podmienok, možnosť dodatočného zániku trestnosti prostredníctvom inštitútu účinnej ľútosti. Po preskúmaní daného inštitútu však možno badať určitý nedostatok právnej úpravy, nakoľko v ňom absentuje možnosť zániku trestnosti aj trestného činu podplácania podľa §334 Trestného zákona a trestného činu volebnej korupcie podľa §336a ods. 1 Trestného zákona. V tomto zmysle by bolo zrejme vhodné doplniť danú právnu úpravu, po splnení stanovených podmienok, aj o možnosť zániku trestnosti trestného činu podplácania podľa §334 Trestného zákona a trestného činu volebnej korupcie podľa §336a ods. 1 Trestného zákona.

Neoznámenie alebo neprekazenie korupcie môže byť tiež trestným činom. Ustanovenia Trestného zákona postihujú aj osobu, ktorá má takpovediac „iba vedomosť“ o korupčnom konaní, ale sama sa korupčného konania nedopúšťa. Uvedené ustanovenia sa však v tomto zmysle javia ako neprimerane prísne, a tak by bolo zrejme vhodné zvážiť možnosť ich zjemnenia prípadne i zrušenia.

Príčiny výskytu korupcie sú rôzne, či už je to výška úplatku, nedostatočné fungovanie administratívneho systému, slabý systém kontroly, korupčné tradície, klientelizmus,

zdeformovaný hodnotový rebríček, zlá situácia v oblasti zdravotníctva, školstva, práce, vplyv médií a pod. Korupcia je závažným nežiadúcim javom, brzdí rozvoj spoločenského, hospodárskeho, štátneho zriadenia na všetkých úsekoch činností, vyvoláva nedôveru občanov k štátnemu aparátu, jeho orgánom, organizáciám a inštitúciám, a preto by nemala mať miesto v modernej demokratickej spoločnosti.

Použitá literatúra

1. BALÁŽ, P.: Trestné právo hmotné. Všeobecná a osobitná časť. Bratislava: Veda. 2005, 441 s. ISBN 978-80-224-0876-9
2. JESENKO, M.: Ústavné postavenie a subjektívne práva územných samosprávnych celkov v Slovenskej republike. In: Ľudské práva a verejná správa, Košice: FVS UPJŠ, 2007, ISBN 978-80-89089-65-9
3. LYSÝ, J. – MALÍK, B. – ŠVARAL, P.: Čo by mal občan vedieť o korupcii. Prešov: Róbert Vico. 2002, 89 s. ISBN 80-89041-49-3
4. Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky – OECD: Prevencia korupcie: Praktická príručka. Paríž: OECD Publications. 2006, 50 s. (brož.)
5. Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky: Štatistiky kriminality v Slovenskej republike za rok 2013, 2012, 2011 2010 a 2009. Dostupné na: www.minv.sk
6. Trestný zákon, zákon č. 300/2005 Z. z. v znení neskorších predpisov

Tento článok vznikol v rámci riešenia výskumnej úlohy v súvislosti s riešením projektu VEGA č. 1/0683/13 Normotvorba obcí vo veciach územnej samosprávy.

Kontaktné údaje

JUDr. Martina Kantorová, PhD.

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Fakulta verejnej správy

Popradská 66, 041 32 Košice

Tel: +421 55 788 36 26

email: martina.kantorova@upjs.sk

DOZOR ŠTÁTU NAD NORMOTVORBOU OBCÍ V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

THE SUPERVISION OF STATE OVER THE LAW - MAKING OF MUNICIPALITIES IN THE SLOVAK REPUBLIC

Michal Jesenko

Abstrakt

Normotvorba obcí predstavuje jednu z podstatných foriem činnosti územnej samosprávy, v ktorej sa prejavuje špecifický charakter výkonu územnej samosprávy. Autor príspevku analyzuje dozor štátu nad normotvorbou obcí v Slovenskej republike, pričom svoju pozornosť zameriava na analýzu prokuratúry Slovenskej republiky a jej právne nástroje, ako aj na súdny prieskum všeobecne záväzných nariadení obcí.

Kľúčové slová: územná samospráva, obec, normotvorba obcí

Abstract

Law-making of municipalities constitutes one of the essential forms of activity of territorial self-government that reflects the specific nature of the performance of territorial self-government. The author analyses the supervision of state over law-making of municipalities in the Slovak Republic, with its attention focused on the analysis of the Prosecutor's Office of the Slovak Republic and its legal instruments, as well as judicial review of general binding ordinances of municipalities.

Key words: territorial self-government, municipality, law-making of municipalities

1 ÚVOD

Tvorba práva na miestnej úrovni je jednou z podstatných foriem činnosti územnej samosprávy, v ktorej sa prejavuje jej špecifický charakter. Ústava Slovenskej republiky (ďalej len „ústava“) rozlišuje medzi právomocou obce vydávať všeobecne záväzné nariadenia (ďalej len „VZN“ alebo „nariadenie“) v oblasti samostatnej pôsobnosti a v oblasti prenesenej pôsobnosti. Na základe čl. 68 ústavy vo veciach územnej samosprávy a na zabezpečenie úloh vyplývajúcich pre samosprávu zo zákona môže obec vydávať VZN. Podľa čl. 71 ods. 2 pri výkone štátnej správy môže obec vydávať v rámci svojej územnej pôsobnosti na základe splnomocnenia v zákone a v jeho medziach VZN. Tým je daná zásadná odlišnosť z hľadiska zamerania, resp. účelu medzi ústavným základom pre vydávanie VZN obce pri výkone územnej samosprávy a pri výkone prenesenej (delegovanej) štátnej správy. Samosprávne nariadenia obcí (čl. 68 ústavy) sú jednou z foriem realizácie samostatnej (samosprávnej) pôsobnosti obce, a tým aj prejavom práva obce na samosprávu. Na rozdiel od toho správne nariadenia (čl. 71 ods. 2 ústavy) slúžia na výkon prenesenej pôsobnosti.

VZN obcí sú normatívnymi právnymi aktmi, sú formálnymi prameňmi práva a ich obsah tvoria právne normy, ktoré sú záväzné pre všetky fyzické a právnické osoby, ktoré sa zdržiavajú na území príslušnej obce. Ich pôsobnosť je teda obmedzená predovšetkým územne, platia na území, ktoré je územným obvodom obce.

V zmysle zákonnej úpravy samosprávne nariadenie obce nesmie byť v rozpore s ústavou, s ústavnými zákonmi, s medzinárodnými zmluvami, s ktorými vyslovila súhlas Národná rada SR a ktoré boli ratifikované a vyhlásené spôsobom ustanoveným zákonom, a so zákonmi.

Správne nariadenia (prenesená pôsobnosť) navyše nesmú byť v rozpore ani s nariadeniami vlády a so všeobecne záväznými predpismi ministerstiev a ostatných ústredných orgánov štátnej správy (§ 6 ods. 1 a 2 zákona o obecnom zriadení).

Ústava a ani zákon č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o obecnom zriadení“) nerozlišujú medzi tzv. samosprávnymi a správnymi nariadeniami ani z hľadiska legislatívneho procesu ich prijímania. V oboch prípadoch zveruje právomoc vydávať VZN do pôsobnosti príslušného obecného zastupiteľstva. Na prijatie VZN obce je potrebný súhlas 3/5 väčšiny prítomných poslancov¹, pričom sa požaduje, aby obecné zastupiteľstvo bolo uznášaniaschopné (ak je prítomná nadpolovičná väčšina všetkých poslancov). Tým je význam právnych predpisov vydávaných obcou zvýraznený aj požiadavkou kvalifikovanej väčšiny potrebnej na ich prijatie.

Návrh VZN, o ktorom má rokovať obecné zastupiteľstvo, zverejní obec jeho vyvesením na úradnej tabuli v obci najmenej 15 dní pred rokovaním obecného zastupiteľstva o tomto návrhu. V tej istej lehote obec zverejní návrh aj na internetovej stránke obce, ak ju má zriadenú, alebo iným spôsobom v obci obvyklým. Dňom vyvesenia návrhu nariadenia začína plynúť najmenej desaťdňová lehota, počas ktorej môžu fyzické osoby a právnické osoby uplatniť svoje pripomienky k návrhu nariadenia. Pripomienky môžu uplatniť v písomnej forme, elektronicky alebo ústne do zápisnice na obecnom úrade. Podanou pripomienkou môžu v určenej lehote navrhnúť nový text alebo odporučiť úpravu textu (doplnenie, zmenu, vypustenie alebo spresnenie textu nariadenia). Z pripomienky musí byť zrejmé, kto ju predkladá. Na ostatné podnety nemusí navrhovateľ nariadenia prihliadnuť, a to najmä vtedy, ak nie sú zdôvodnené. Po uplynutí lehoty na podávanie pripomienok, navrhovateľ nariadenia s príslušnou komisiou, ak je zriadená, uskutoční vyhodnotenie riadne podaných pripomienok. Vyhodnotenie obsahuje stručný obsah pripomienky, údaje o tom, kto predložil pripomienku, ktorým pripomienkam sa vyhovel alebo nevyhovelo a z akých dôvodov. Vyhodnotenie pripomienok sa musí predložiť poslancom v písomnej forme najneskôr tri dni pred rokovaním obecného zastupiteľstva o návrhu nariadenia. Pripomienkové konanie je prejavom demokratizácie legislatívneho procesu na úrovni obce. Posilňuje mieru účasti verejnosti na verejnom živote a zabezpečuje čo najtransparentnejší výkon verejnej moci. Zabezpečuje všetkým zainteresovaným stranám, resp. obyvateľom obce aktívne participovať na procese tvorby všeobecne záväzných nariadení.²

VZN obce podpisuje starosta obce najneskôr do 10 dní od jeho schválenia obecným zastupiteľstvom. Podmienkou nadobudnutia platnosti je vyhlásenie úplného znenia VZN. Vyhlásenie sa uskutočňuje vyvesením na úradnej tabuli obce a účinnosť nadobúda pätnástym dňom, pokiaľ nie je priamo v nariadení stanovený neskorší začiatok. Vo výnimočných prípadoch stanovených zákonom (napr. živelná pohroma) možno určiť aj skorší začiatok účinnosti, nikdy nie skôr ako deň vyhlásenia (platnosti). Nariadenie obce musí byť každému prístupné na obecnom úrade obce, ktorá ich vydala (§ 6 ods. 10 zákona o obecnom zriadení).

Ústava a ani zákonná úprava nerozlišuje v názve právneho predpisu obce, či ide o právny predpis, ktorý vydáva obec pri výkone samostatnej alebo prenesenej pôsobnosti, čo môže viesť k určitým problémom z hľadiska aplikačnej praxe. V oboch prípadoch sa používa označenie „všeobecne záväzné nariadenie“. Podľa nášho názoru by bolo vhodné

¹ K problematike poslancov obecného zastupiteľstva bližšie pozri: KANTOROVÁ, M.: *Poslanci orgánov územnej samosprávy ako verejní činitelia*, In: *Občan a verejná správa, (ústavnoprávne aspekty)*, zborník príspevkov z vedeckej konferencie konanej dňa 22. októbra 2009 v Košiciach., Košice, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2009, s. 55-58.

² PALÚŠ, I., JESENKO, M., KRUNKOVÁ, A.: *Obec ako základ územnej samosprávy*, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2010, s. 159.

v ústavnoprávnej úprave odlišiť tieto právne predpisy územných samosprávnych celkov aj z hľadiska ich označenia.

Rovnako ústava a zákonná úprava nerozlišuje samosprávne a správne nariadenia ani pokiaľ ide o výkon dozoru zo strany štátu, ktorý je v prípade obidvoch druhov VZN obcí zverený prokuratúre SR.

2 DOZOR PROKURATÚRY NAD NORMOTVORBOU OBCÍ

Dozor štátu nad komunálnou tvorbou práva je zverený v Slovenskej republike do pôsobnosti prokuratúry, ktorá je oprávnená preskúmavať zákonnosť VZN. Základy právneho postavenia prokuratúry sú upravené spolu s postavením verejného ochrancu práv v 8. hlave ústavy, v prvom oddiele. Podľa čl. 149 prokuratúra chráni práva a zákonom chránené záujmy fyzických osôb, právnických osôb a štátu. Podrobnosti o postavení a úlohách prokuratúry pri výkone dozoru nad zachovávaním zákonnosti orgánmi verejnej správy sú upravené v zákone č. 153/2001 Z. z. o prokuratúre v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o prokuratúre“) a v zákone č. 154/2001 Z. z. o prokurátoroch a právnych čakateliach prokuratúry v znení neskorších predpisov.

Prokuratúra je samostatná hierarchicky usporiadaná jednotná sústava štátnych orgánov na čele s generálnym prokurátorom, v ktorej prokurátori pôsobia vo vzťahoch podriadenosti a nadriadenosti (§ 2 zákona o prokuratúre). Dozor nad zachovávaním zákonnosti a dodržiavaním ostatných všeobecne záväzných právnych predpisov prokurátor vykonáva z úradnej povinnosti alebo na základe podnetov od fyzických alebo právnických osôb.

Zákon o prokuratúre (§ 21 ods. 2) stanovuje aj základné prostriedky, ktorými prokurátor vykonáva dozor nad dodržiavaním zákonov a ostatných všeobecne záväzných právnych predpisov, sú to:

- protest prokurátora,
- upozornenie prokurátora,
- návrh na začatie konania pred všeobecnými súdmi podľa osobitného zákona,
- návrh generálneho prokurátora na začatie konania pred ústavným súdom o súlade právnych predpisov.

Prokurátor je oprávnený podať orgánu územnej samosprávy upozornenie za účelom odstránenia porušovania zákonov a ostatných všeobecne záväzných právnych predpisov, ku ktorému došlo v postupe orgánu územnej samosprávy pri vydávaní opatrenia alebo rozhodnutia alebo jeho nečinnosťou (§ 28 ods. 1 zákona o prokuratúre). Vo vzťahu k normotvorbe obcí, dôvodom pre podanie upozornenia prokurátora je často aj skutočnosť, že obec napriek zákonnej povinnosti prijať VZN v určitej oblasti je nečinná a príslušné nariadenie neprijala.³ Obec je povinná vybaviť upozornenie prokurátora a odstrániť protiprávny stav bez zbytočného odkladu, najneskôr však do 30 dní od doručenia upozornenia prokurátora. O prijatých opatreniach je povinná informovať v rovnakej lehote prokurátora. Obec, ktorá vybavuje upozornenie prokurátora, je povinná umožniť prokurátorovi účasť na prerokovaní upozornenia, ak o to prokurátor požiada.

Základným právnym prostriedkom, ktorý má prokurátor k dispozícii pri preskúvaní zákonnosti VZN obcí, je protest prokurátora. Protest je prokurátor oprávnený podať proti VZN obce, ktorým bol porušený zákon alebo iný právny predpis (§ 22 ods. 1 zákona

³ Pozri napr.: § 36 odsek 7 písmeno c) zákona č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov.

o prokuratúre). Z hľadiska právnych účinkov je potrebné dodať, že VZN obce napadnuté protestom prokurátora, nemôže prokurátor sám zrušiť alebo zmeniť, prokurátor je oprávnený iba iniciovať, resp. odporúčať opatrenia na nápravu, resp. odstránenie nezákonného stavu. Z tohto pohľadu podanie protestu prokurátora nemá vo vzťahu k napadnutým VZN obce derogačné, sistačné a ani iné sankčné účinky. Právomoc meniť a rušiť VZN má len na to príslušný orgán, v danom prípade príslušné obecné zastupiteľstvo a za zákonom vymedzených podmienok aj rozhodovacia činnosť Ústavného súdu Slovenskej republiky (ďalej len „ústavný súd“) a miestne príslušného krajského súdu môže viesť v konečnom dôsledku k zániku účinnosti a platnosti VZN.

Protest proti normatívnemu právnemu aktu je vyjadrením kompetencie prokuratúry pri normotvorných procesoch vo verejnej správe. Z praktickej stránky je oblasť dozoru prokuratúry sústredená najmä na VZN obcí a vyšších územných celkov. Pri výkone dozoru nad dodržiavaním zákonov a ostatných všeobecne záväzných právnych predpisov orgánmi verejnej správy, a teda aj orgánmi územnej samosprávy prokurátor dbá na to, aby svoje zákonné povinnosti aktívne plnili predovšetkým kontrolné orgány. Keďže samosprávne celky nemajú vo veciach územnej samosprávy svoj nadriadený orgán, výkon dozoru je ponechaný na orgány prokuratúry v netrestnej oblasti.⁴

Konanie o proteste prokurátora je osobitným konaním, v ktorom sa rozhoduje či VZN obce bol porušený zákon alebo iný všeobecne záväzný právny predpis. Protest proti VZN prokurátor podáva obci, ktorá je povinná o proteste rozhodnúť do 30 dní od jeho doručenia. Obecné zastupiteľstvo prerokuje protest na svojom zasadnutí a na požiadanie prokurátora je zastupiteľstvo povinné umožniť mu účasť na prerokovávaní protestu. Ak zastupiteľstvo obce protestu vyhovie, je povinné bez zbytočného odkladu, najneskôr do 90 dní od doručenia protestu, nariadenie zrušiť alebo zmeniť, a to takým spôsobom, ktorý bude v súlade so zákonom.⁵

Obecné zastupiteľstvo môže protestom napadnuté VZN zrušiť len procesným postupom podľa zákona o prokuratúre. Podaním protestu prokurátora proti VZN obce sa začína osobitné konanie podľa zákona o prokuratúre, ktorého zákonným výsledkom môže byť len rozhodnutie obce vo forme uznesenia, či protestu vyhovie alebo nie. V prípade vyhovenia protestu prokurátora má samosprávny celok povinnosť zrušiť, resp. opraviť VZN v takej podobe, v akej bolo protestom napádané. V prípade nevyhovenia protestu prokurátora obec nepostupuje takéto svoje rozhodnutie inému orgánu verejnej správy resp. súdu, ale vzniká aktívna legitímácia prokurátora na podanie správnej žaloby na príslušný krajský súd na konanie podľa § 250zfa zákona č. 99/1963 Zb. Občiansky súdny poriadok v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „Osp“), resp. generálneho prokurátora podať

⁴ HVIŠČ, O.: *Konanie o proteste prokurátora proti všeobecne záväznému nariadeniu obce*, In: Teória a prax komunálnej normotvorby, recenzovaný zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou, Košice, 23.-24.10.2014, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2014, s. 48.

⁵ V aplikačnej praxi sa možno stretnúť aj s prípadmi, keď zastupiteľstvo obce namiesto prerokovania protestu prokurátora proti všeobecne záväznému nariadeniu obce, napadnuté nariadenie zruší bez prerokovania protestu, a následne v nezmenenej podobe opätovne prijme nové všeobecne záväzné nariadenie s rovnakým obsahom ako malo pôvodné nariadenie. Takýto postup obecného zastupiteľstva možno považovať za obchádzanie zákona, resp. jeho účelu a zmyslu. Nova právna úprava, ktorá má nahradiť sčasti Občiansky súdny poriadok, ktorá je v zákonodarnom procese (Správny súdny poriadok bol prorokovaný a prijatý v 3. čítaní na 51. schôdzi NR SR, uznesenie č. 1749 zo dňa 21. 5. 2015, zatiaľ ešte nenadobudol platnosť. Účinnosť po podpísaní prezidentom a vyhlásení má nadobudnúť 1. júla 2016) už obsahuje ustanovenie, ktoré má zabrániť takémuto postupu orgánov samosprávy. Podľa § 364 navrhovaného Správneho súdneho poriadku po začatí konania nemôže zastupiteľstvo obce zmaľiť účel konania pred správnym súdom tým, že by napadnuté všeobecne záväzné nariadenie zrušilo a nahradilo novým všeobecne záväzným nariadením s rovnakým obsahom v tom rozsahu, v akom bol jeho nesúlad namietaný žalobcom.

Ústavnému súdu Slovenskej republiky (ďalej len „ústavný súd“) návrh na začatie konania o súlade právnych predpisov podľa čl. 125 ods. 1 písm. c) alebo d) ústavy, podľa právnej povahy nariadenia. Generálny prokurátor je oprávnený podať návrh na začatie konania o súlade právnych predpisov i v prípade, ak proti VZN obce nebol podaný protest. V každom z týchto prípadov, musí obec rozhodnúť. Možno logickým výkladom pripustiť aj takú prax samospráv, že po podaní protestu, bez toho, aby vyhoveľi protestu prokurátora vo forme uznesenia, priamo zrušia napádané VZN, čo vylučuje podanie prokurátorskej žaloby, keďže je prokurátor plne úspešný pri svojom proteste.⁶

3 SÚDNY PRIESKUM VŠEOBECNE ZÁVÄZNÝCH NARIADENÍ OBCÍ

Súdny prieskum VZN obcí bol od začiatku zverený do pôsobnosti ústavného súdu. Právna úprava ústavného súdu má svoj základ v siedmej hlave (prvý oddiel) ústavy. Podrobnosti o organizácii a spôsobe konania, ako aj postavenie jeho sudcov sú upravené v zákone č. 38/1993 Z. z. o organizácii Ústavného súdu Slovenskej republiky, o konaní pred ním a o postavení jeho sudcov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o ústavnom súde“). Niektoré otázky konania pred ústavným súdom, ako aj vnútorné pomery ústavného súdu sú upravené Spravovacím a rokovacím poriadkom Ústavného súdu Slovenskej republiky, ktorý bol publikovaný v Zbierke zákonov pod č. 114/1993 (v znení rozhodnutia pléna Ústavného súdu pod č. 15/2000 Z. z. a č.348/2002 Z. z.).

Do pôsobnosti ústavného súdu podľa čl. 125 ods. 1 písm. c) patrí rozhodovanie o súlade VZN obcí podľa čl. 68 s ústavou, s ústavnými zákonmi, s medzinárodnými zmluvami, s ktorými vyslovila súhlas Národná rada Slovenskej republiky (ďalej len „NR SR“) a ktoré boli ratifikované a vyhlásené spôsobom ustanoveným zákonom, a so zákonmi, ak o nich nerozhoduje iný súd. Podľa čl. 125 ods. 1 písm. d) ústavný súd rozhoduje o súlade VZN orgánov územnej samosprávy podľa čl. 71 ods. 2 s ústavou, s ústavnými zákonmi, s medzinárodnými zmluvami vyhlásenými spôsobom ustanoveným zákonom, so zákonmi, s nariadeniami vlády a so všeobecne záväznými právnymi predpismi ministerstiev a ostatných ústredných orgánov štátnej správy, ak o nich nerozhoduje iný súd.

Konanie sa začína na návrh. Procesne legitimovanými subjektmi na podanie návrhu sú okrem generálneho prokurátora aj subjekty taxatívne uvedené v ústave.⁷

Konanie sa začína dňom doručenia návrhu. Návrh na začatie konania pred ústavným súdom okrem všeobecných náležitostí uvedených v § 20 musí obsahovať:

- označenie VZN, ktorého nesúlad s právnym predpisom vyššej právnej sily sa namieta, s vyjadrením, či navrhovateľ napáda predpis v celom rozsahu alebo v jeho časti, prípadne v jednotlivom ustanovení,

⁶ HVIŠČ, O.: *Konanie o proteste prokurátora proti všeobecne záväznému nariadeniu obce*, In: Teória a prax komunálnej normotvorby, recenzovaný zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou, Košice, 23.-24.10.2014, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2014, s.52.

⁷ Podľa čl. 130 ods. 1 písm. a) až e) a g) ústavy sú oprávnení na podanie návrhu na začatie konania pred ústavným súdom vo veci konania o súlade VZN obce: a) najmenej pätina poslancov NR SR, b) prezident SR, c) vláda SR, d) súd, v súvislosti so svojou rozhodovacou činnosťou, e) generálny prokurátor, g) verejný ochranca práv vo veciach súladu právnych predpisov podľa čl. 125 ods. 1, ak ich ďalšie uplatňovanie môže ohroziť základné práva alebo slobody alebo ľudské práva a základné slobody vyplývajúce z medzinárodnej zmluvy, ktorú Slovenská republika ratifikovala a ktorá bola vyhlásená spôsobom ustanoveným zákonom.

- označenie predpisu vyššej právnej sily, jeho časť alebo jednotlivé ustanovenie alebo označenie medzinárodnej zmluvy, jej časti, alebo jednotlivého ustanovenia, s ktorým napadnuté VZN nie je v súlade (§ 37 ods. 3 zákona o ústavnom súde).

V prípade, ak ústavný súd prijme návrh na začatie konania, môže pozastaviť účinnosť napadnutého VZN, jeho časť, prípadne niektorých z jeho ustanovení, ak ich ďalšie uplatňovanie môže ohroziť základné práva a slobody, ak hrozí značná hospodárska škoda alebo iný vážny nenapraviteľný následok (čl. 125 ods. 2 ústavy). O pozastavení účinnosti môže ústavný súd rozhodnúť aj na návrh účastníka konania. O tomto návrhu rozhodne ústavný súd bez zbytočného odkladu, pričom návrh na pozastavenie účinnosti musí obsahovať konkretizáciu a spôsob ohrozenia základných práv alebo slobôd alebo skutočnosti, ktoré preukazujú, že hrozí značná hospodárska škoda alebo iný vážny nenapraviteľný následok.

Ústavný súd rozhoduje vo veci samej nálezom. Nález sa doručuje účastníkom konania. Nález, ktorým ústavný súd vyslovil nesúlad, má významné právne účinky. Má všeobecne záväzný právny charakter a výrok nálezu sa uverejňuje v Zbierke zákonov Slovenskej republiky (ďalej len „zbierka zákonov“). VZN, jeho časť alebo niektoré jeho ustanovenia strácajú účinnosť dňom vyhlásenia nálezu v zbierke zákonov. To znamená, že taký právny predpis je síce platný, ale nemôže sa aplikovať. Obec, ktorá takéto VZN prijala, je povinná do šiestich mesiacov od vyhlásenia rozhodnutia ústavného súdu uviesť ho do súladu s ústavou, resp. právnym predpisom vyššej právnej sily. Pritom obecné zastupiteľstvo je viazané právnym názorom ústavného súdu. V opačnom prípade dotknuté VZN, jeho časť, resp. ustanovenia strácajú platnosť uplynutím stanovenej lehoty (čl. 125 ods. 3 ústavy).

Zákonom č. 384/2008 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa Osp s účinnosťou od 15.10.2008, bol konštituovaný nový osobitný typ konania o súlade VZN obce a vyššieho územného celku so zákonom, nariadením vlády a všeobecne záväznými právnymi predpismi ministerstiev a ostatných ústredných orgánov štátnej správy (§ 250zfa). Zákonodarca pri konštituovaní tejto žaloby v podstate využil možnosť, ktorá vyplýva z čl. 125 ods. 1 písm. c) a d) ústavy, podľa ktorého by o súlade VZN s príslušnými predpismi mohol rozhodovať okrem ústavného súdu aj iný, t. j. všeobecný súd. Prijatie zákonnej úpravy zákonodarca v dôvodovej správe k uvedenej novele odôvodňoval okrem iného aj zjednodušením dovtedy existujúceho stavu, keď každý prokurátor po neúspešnom proteste proti VZN orgánu územnej samosprávy predkladal požiadavku generálnemu prokurátorovi SR na podanie návrhu ústavnému súdu. Výsledkom prijatej právnej úpravy je stav, v rámci ktorého o súlade VZN s ústavou, ústavnými zákonmi a medzinárodnými zmluvami rozhoduje ústavný súd a o súlade týchto nariadení so zákonmi a právnymi predpismi nižšej právnej sily rozhoduje všeobecný (správny) súd.

Podanie správnej žaloby podľa § 250zfa Osp na krajský súd je kontinuálnym pokračovaním vykonávania prokurátorského dozoru nad dodržiavaním zákonov a ostatných všeobecne záväzných právnych predpisov orgánmi verejnej správy. Ak obec nezruší alebo nezmení na základe protestu prokurátora svoje VZN, môže prokurátor vo veciach územnej samosprávy podať na súd návrh na vyslovenie nesúladu nariadenia obce so zákonom a vo veciach plnenia úloh štátnej správy (prenesená pôsobnosť) môže prokurátor podať na súd návrh na vyslovenie nesúladu VZN aj s nariadením vlády a všeobecne záväznými právnymi predpismi ministerstiev a ostatných ústredných orgánov štátnej správy. Účastníkmi konania sú obec a prokurátor. Príslušný na rozhodnutie je krajský súd, v obvode ktorého sa nachádza obec, ktorá vydala VZN. Krajský súd môže uznesením na návrh prokurátora dočasne pozastaviť účinnosť VZN, jeho časti, prípadne niektorého jeho ustanovenia, ak ich ďalšie uplatňovanie môže ohroziť základné práva a slobody, ak hrozí značná hospodárska škoda alebo iný vážny nenapraviteľný následok. Proti rozhodnutiu krajského súdu je prípustné

odvolanie, o ktorom rozhoduje Najvyšší súd Slovenskej republiky (ďalej len „najvyšší súd“). Účinky právoplatného rozhodnutia krajského súdu sú rovnaké ako v prípade nálezu ústavného súdu. Ak krajský súd svojím rozhodnutím vysloví, že medzi VZN obce a zákonom, resp. všeobecne záväzným právnym predpisom vyššej právnej sily je nesúlad, stráca nariadenie, jeho časť, prípadne niektoré jeho ustanovenia účinnosť dňom nadobudnutia právoplatnosti rozhodnutia súdu. Obec, ktorá vydala VZN, je povinná do šiestich mesiacov od nadobudnutia právoplatnosti rozhodnutia súdu uviesť ho vo veciach územnej samosprávy do súladu so zákonom a vo veciach pri plnení úloh štátnej správy aj s nariadením vlády a všeobecne záväznými právnymi predpismi ministerstiev a ostatných ústredných orgánov štátnej správy. Ak tak obec neurobí, VZN, jeho časť, prípadne niektoré jeho ustanovenia strácajú platnosť po šiestich mesiacoch od nadobudnutia právoplatnosti rozhodnutia súdu.

4 ZÁVER

Pokiaľ ide o právomoc krajských súdov na základe žaloby prokurátora preskúmať zákonnosť VZN obcí, je potrebné upozorniť na viaceré nedostatky. Napriek skutočnosti, že ústava takúto právnu úpravu umožňuje, vzhľadom na princíp subsidiarity zakotvený v čl. 125 ods. 1 písm. c) a d), ide nedomyslené riešenie. Najväčšou výhradou je skutočnosť, že ústavnosť a zákonnosť VZN nemožno vnímať izolovane a oddelene. Porušenie zákonnosti zo strany obce pri normotvorbe je často súčasne porušením aj ústavnosti, resp. relevantných ustanovení ústavy. Takýto výklad možno podporiť aj ustanovením § 6 ods. 1 a 2 zákona o obecnom zriadení, podľa ktorého VZN obce vo veciach územnej samosprávy nesmie byť v rozpore s ústavou, ústavnými zákonmi, zákonmi a medzinárodnými zmluvami, s ktorými vyslovila súhlas NR SR a ktoré boli ratifikované a vyhlásené spôsobom ustanoveným zákonom. Ak je nariadenie obce v rozpore s ústavou, resp. je neústavné (porušuje napr. základné právo alebo slobodu), je súčasne v rozpore aj s uvedeným ustanovením zákona o obecnom zriadení (§ 6 ods. 1 a 2), a teda je aj nezákonné. Má krajský súd právomoc na návrh prokurátora posudzovať aj neústavnosť VZN (napr. neústavný zásah do základných práv a slobôd) alebo len ich nezákonnosť, alebo v prípade neústavnosti má výlučnú právomoc ústavný súd, a v takom prípade je potrebný kvalifikovaný návrh na začatie konania, napr. zo strany generálneho prokurátora? Právomoc krajských súdov na návrh prokurátora posudzovať zákonnosť VZN vyvoláva aj viacero aplikačných otázok, ktoré pramenia z „mechanického“ prevzatia viacerých nosných prvkov konania pred ústavným súdom o súlade právnych predpisov a jeho začlenenie do systému správneho súdnictva bez toho, aby boli vhodné modifikované.

Samotná otázka ústavnosti založenia právomoci krajského súdu rozhodovať o zákonnosti VZN bola predmetom konania pre ústavným súdom, keď Najvyšší súd SR podal návrh na začatie konania o súlade právnych predpisov podľa čl. 125 ods. 1 písm. a) ústavy, v ktorom navrhoval, aby ústavný súd vyslovil nesúlad § 250zfa a časti ustanovenia § 7 ods. 2 Osp s čl. 125 ods. 1 písm. c) a d), ako aj s čl. 142 ods. 1 ústavy. Senát najvyššieho súdu poukazoval na skutočnosť, že rozširovanie právomoci všeobecného súdu sa nemôže opierať o čl. 125 ods. 1 písm. c) a d) ústavy, keďže vyjadruje princíp subsidiarity právomoci ústavného súdu a všeobecného súdu, ale nie je kompetenčnou normou. Napriek skutočnosti, že ústavný súd neakceptoval takýto právny názor a návrhu najvyššieho súdu nevyhovelo, vo svojom náleze poukázal na viaceré atypické prvky modelu súdnej kontroly zákonnosti normatívnych právnych aktov, ako sú dvojínštančnosť a existenciu opravného prostriedku v konaní týkajúcom sa súdnej kontroly právnych noriem alebo otázky výkladovej a aplikačnej povahy v rámci stretu kompetencie všeobecného (správneho) súdnictva na súdnu kontrolu zákonnosti právnych noriem a kompetencie ústavného súdu na súdnu kontrolu ústavnosti tých istých noriem, resp. subsidiárne uplatniteľnej kompetencie ústavného súdu na súdnu kontrolu

zákonnosti týchto noriem, a to s ohľadom na vzájomnú previazanosť otázok ústavnosti a zákonosti alebo z hľadiska rozdielne ustanoveného okruhu subjektov, ktoré sú aktívne procesne legitimované v rámci tohto typu súdnej kontroly v konaní pred ústavným súdom a v konaní pred všeobecnými (správnymi) súdmi. Vzhľadom na skutočnosť, že úlohou ústavného súdu v posudzovanej veci v zmysle čl. 125 ods. 1 písm. a) ústavy v spojení s čl. 124 ústavy nebolo posudzovanie optimálnosti preskúmvanej zákonnej právnej úpravy, ale posúdenie ústavnej konformity napadnutých ustanovení Osp, a to v rozsahu predmetu konania vymedzenom návrhom navrhovateľa, ústavný súd sa týmito otázkami nezaoberal.⁸

Právomoc krajských súdov rozhodovať o zákonnosti VZN obcí na návrh prokurátora má svoje praktické opodstatnenie (snaha efektívne riešiť prípady nezákonnosti v normotvorbe obcí), avšak právna úprava⁹ je nedostatočná a nerieši všetky relevantné otázky, ktoré sú dôsledkom jej uplatnenia.

Použitá literatúra

1. HVIŠČ, O.: *Konanie o proteste prokurátora proti všeobecne záväznému nariadeniu obce*, In: Teória a prax komunálnej normotvorby, recenzovaný zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou, Košice, 23.-24.10.2014, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2014, s. 48-52, ISBN 9788081522277.
2. KANTOROVÁ, M.: *Poslanci orgánov územnej samosprávy ako verejní činitelia*, In: Občan a verejná správa, (ústavnoprávne aspekty), zborník príspevkov z vedeckej konferencie konanej dňa 22. októbra 2009 v Košiciach., Košice, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2009, ISBN 9788089089932.
3. PALÚŠ, I., JESENKO, M., KRUNKOVÁ, A.: *Obec ako základ územnej samosprávy*, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2010, ISBN 9788081290039.

Príspevok je publikovaný v rámci riešenia projektu VEGA č. 1/0683/13 – Normotvorba obcí vo veciach územnej samosprávy.

Kontaktné údaje

JUDr. Mgr. Michal Jesenko, PhD.

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Fakulta verejnej správy

Popradská 66, 040 11 Košice, Slovenská republika

Tel: +421 55 234 5121

email: michal.jesenko@upjs.sk

⁸ Nález ÚS SR z 12. novembra 2014, sp. zn. PL. ÚS 2/2013.

⁹ Je potrebné konštatovať, že pripravovaná nová právna úprava správneho súdnictva (Správny súdny poriadok) ako súčasť rekodifikácie Osp, ktorá (ku dňu písania článku absentuje už len podpis prezidenta SR a po vyhlásení v Zbierke zákonov SR nadobudne Správny súdny poriadok účinnosť 1. júla 2016) preberá v zásade konanie pred krajským súdom podľa §250zfa Osp takmer v nezmenenom znení, pričom nerieši viaceré problémy, na ktoré nepriamo poukázal aj ústavný súd.

ZELENÁ STRANICKÁ RODINA V EVROPE

GREEN PARTIES IN EUROPE

Jan Hruběš

Abstrakt

Práce se zabývá vznikem a vývojem zelených stran v západní Evropě. V úvodu představuje základní přehled jejich úspěšnosti. Zkoumá příčiny jejich vzniku a okolnosti „zavedení“ do tradičních stranických struktur. Všímá si inovací, které se snažily aplikovat do politiky a zároveň popisuje cestu od „idealismu k pragmatismu“. Konkrétněji popisuje vývoj zelených stran v Německu a ve Švédsku.

Klíčová slova: *post-materialismus, Zelené strany, ekologie*

Abstract

Theses is focused upon the birth and the development of the Green Parties in Western Europe. Examining their causes of incorporation into party systems. Notes innovations, which were typical for the “Greens” and which were implement to the policy, include the way from their idealism to pragmatism. More specifically describes the development in Germany and Sweden.

Key words: *post-materialism, Green Parties, ecology*

1. ÚVOD

Předmětem zájmu této práce je problematika ekologických stran v Evropě. Nové politické subjekty se v západní Evropě objevovaly v 80. a 90. letech dvacátého století. Jejich ořeny sahají k tzv. „novému sociálnímu hnutí“, nátlakovým skupinám a ekologických iniciativám. Po své institucionalizaci pronikly, v prostředí ekonomického blahobytu západní Evropy, do tradičního stranického prostředí a svým vstupem do evropských parlamentů v některých zemích způsobili změnu již etablovaného stranického systému. Do tradičních politicko- stranických vztahů strany nepřinesly jen nová, dosud neproblematizovaná témata, ale také inovace stojící na bázi změn v oblasti organizační struktury politických stran, decentralizace moci na úrovni stran a celé společnosti. To předpokládalo konflikty nejen s tradičními politickými matadory, ale i ve stranách samotných. V mnoha ohledech se zelené strany staly stranami protestními, jejichž podporou voliči vyjadřovali nespokojenost.

Práce proto hledá odpovědi na otázky týkající se etablování ekologických stran v západní Evropě. Cílem práce je odpovědět si na otázky zabývající se charakterem zelených stran a jejich úspěšnosti v západní Evropě. Pokud se dostaly k vládní odpovědnosti, jak tuto odpovědnost zvládly? Jak se vypořádaly s prostředím tradičních politických stran? Jaká úskalí je čekala?

V úvodní části se zaměříme na empirickou studii, kde ukážeme, jak si strany v období svého zavedení do jednotlivých stranických systémů vedly. Studie by měla představit přehled států, kde se zelené strany etablovaly buď na parlamentní, nebo vládní úrovni. Výstupem bude statistický přehled úspěšnosti zelených stran v Evropě. Následovat bude část o ideologickém vymezení těchto stran a jejich „anti-stranictví“. V této souvislosti nezapomeneme zmínit jejich kořeny a specifika v kontrastu s tradičním stranickým prostředím.

Na příkladu německých Zelených si ukážeme, jak strana čelila vnitřnímu napětí v souvislosti s vládní odpovědností. Na příkladu švédských Zelených pak ukážeme, jak se strana dokázala profesionalizovat a přizpůsobit se tradičnímu parlamentnímu prostředí.

Ke zpracování tématu jsem použil jednak tradiční literaturu typickou pro politickou komparatistiku, ale také zahraniční publikace týkající se ekologického hnutí. V této souvislosti bych vyzdvihl publikaci Jona Burchella „*The Evolution Of Green Politics*“, která představuje komplexní přehled vývoje ekologického hnutí v Evropě.

2. ZELENÍ A JEJICH SPECIFIKA

Zelené strany i přes svůj „antistranický“ charakter, byly donuceny přijmout základní institucionální pravidla hry. Vznik zelených stran vycházel z drtivé většiny z tzv. nového sociální hnutí, reprezentující nová sociální paradigmat, jež se nacházejí v opozici vůči tradičním hodnotám moderní industriální společnosti. Důraz je v tomto kontextu kladen spíše na „kvalitu života“, než-li na osobní materiální zabezpečení se zaměřením na zdravé životního prostředí nebo například práv žen. V tomto směru je také podstatné poznamenat, že tato hnutí mají dlouhou historii a nejsou známa jen ze šedesátých let, ale i z dob dřívějších.

Inovace do rigidního stranického prostředí se dostávaly i do oblasti stranické organizace. Nová struktura sociálních hnutí a skupin je rovněž dalším podstatným faktem, jenž ovlivňoval podobu zelených stran, alespoň v počátcích jejich fungování. Myšlenka decentralizace moci jak uvnitř samotných subjektů, tak i snaha prosadit je v politickém boji, směřovala především k decentralizované otevřené demokratické společnosti. Toto pravidlo platí jednak pro strany samotné, ale také pro vize související s organizací státu, kde zelené strany prosazují značnou míru politické participace občana ve formě angažovanosti na straně občanské společnosti nebo prostřednictvím nástrojů přímé demokracie. Zdůrazňován je naopak nový moderní „odlehčený“ stát. Tato teze pak logicky odpovídá i „ne- institucionální podobě“ některých zelených stran a hnutí. Na základě těchto myšlenek je rozvinuta je teze tzv. *Grassroot democracy*, tj. demokracie vyvěrající od kořenů či zdola, jako nový koncept vedení správy země za vyšší účasti a aktivní participace občanů, možnosti odvolání poslanců či dokonce jejich rotace.¹

Na ose levice – pravice lze z ideologického hlediska Zelené vnímat poněkud problematicky, neboť samotní zelení politici obvykle odmítají zařazení na ose levice-pravice za neplatné a to díky „novému politickému stylu“ a také „anti- stranictví“, které se snaží do politiky vnést. Nicméně kořeny hnutí v západní Evropě jsou na ose levice – pravice snadněji určitelné. Z počátku fungování těchto stran se jednalo spíše o neomarxistické a exanarchistické názory jež tyto strany situovaly doleva. Odtud je také známá ironie na melouny: „Navrch zelený, uvnitř červený.“ I tyto názory se však v průběhu času pod tlakem politické praxe proměňovaly. Zatímco v ekonomickém růstu a kapitalismu viděla tato hnutí zkázu, spása byla naopak vnímána na straně situace silnějšího a regulujícího státu. Ve východní části Evropy však situace vypadala odlišně, zde po problematických zkušenostech s neutěšenou situací „socialistického“ životního prostředí se strany profilovaly spíše pravicově, neboť zkušenosti se socialistickou průmyslovou výrobou ji vedly směrem ke kapitalismu a pravicovému vidění politiky.

¹ HLOUŠEK, Vít a Lubomír KOPEČEK. *Politické strany: původ, ideologie a transformace politických stran v západní a střední Evropě*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010, s. 86. ISBN 978-80-247-3192-6.

Jak tedy souhrnně identifikovat zelené strany? Herbert Kitschelt identifikuje základní znaky zelených stran:²

- Slabá strukturace strany vázající se na kořeny vyplývající z vazeb na protestní hnutí.
- Odmítnutí tradiční, byrokratické organizace s důrazem na decentralizační tendence a horizontální strukturou mocenských vazeb.
- Důraz na kolektivní rozhodování a častější participaci jednotlivých členů politické strany.

Přičemž dodává, že členové těchto stran se spíše etabloují z levo- středové politické scény mladých vzdělaných příznivců pracujících v oblasti školství, zdravotnictví a kultury.

3. SPOJENECTVÍ 90/ ZELENÍ – SRN

Pro účely této práce je podstatné věnovat se německým Zeleným (Bündnis90/ Die Grünen). Za pozornost stojí zejména díky svému významu, neboť němečtí Zelení jsou vnímáni jako „matka zelených stran v Evropě“, a to navzdory faktu, že němečtí Zelení nebyli první stranou, která se probíjela do parlamentu a své evropské prvenství také nezískala svou účastí v exekutivě.³

Počátky vzniku této strany lze sledovat již od poloviny sedmdesátých let z aktivit antijaderného, feministického a pacifistického hnutí, které se etablovalo „zdola“, nejdříve na bázi jednotlivých spolkových zemí. „Anti- stranická“ strana oficiálně vznikla 13. ledna 1980 a dala si název Die Grüne (Zelení). Sestávala se zejména z příznivců antijaderného hnutí, neo-marxistů a na krátko také subjektů krajní pravice. Sama se strana profileovala jako strana čtyř zásad - ekologická, sociální, radikálně demokratická a nenásilná. Pokrokový duch strany vyzdvihovalo heslo: „Nejsme ani vlevo ani vpravo, ale vpředu“.⁴

Kořeny vzniku strany se však odrazily na jejich vnitřních problémech. Strana se de facto již od svého vzniku potýkala s ostrým stranickým sporem týkající se programového vymezení a cílů. Zrcadlově se dá hovořit o dvou skupinách, té, která vycházela z kořenů strany, tedy příznivců alternativních hnutí, kteří ve své programu usilovali o radikální změny ve společnosti v duchu hlubinné ekologie (*Fundis*) a těch, kteří se snažili o pragmatickou politiku a tedy i přijetí tradičních zákonitostí tradičního politického prostředí (*Realos*), v němž viděli možnost alespoň částečné realizace svých cílů.

Koalice s ostatními stranami na zemské a později federální úrovni, které prosazovali realisté, tak byly pragmatickou cestou jak představit zelenou politiku většinové tj. středové části voličů. Realos se dostali do role zprostředkovatele minoritního sociálního hnutí na parlamentní a později i vládní úrovni. Zároveň prosazovali restrukturalizaci a profesionalizaci stranického prostředí, jež by mohlo být podporováno na širší sociální bázi.⁵ Naopak

² BURCHELL, Jon. *The evolution of green politics: development and change within European Green Parties*. Sterling, VA: Earthscan Publications, 2002, s. 17. ISBN 1 85383751 2.

³ POGUNTKE. *Green parties in national governments: integrální počet v R*. Portland, OR: F. Cass, 2002, s. 78. ISBN 0714682403.

⁴ PEČÍNKA, Pavel. *Zelená zleva?: historie ekologických stran v Evropě*. Vyd. 1. Praha: G plus G., 2002, s. 22. ISBN 8086103587.

⁵ BURCHELL, Jon. *The evolution of green politics: development and change within European Green Parties*. Sterling, VA: Earthscan Publications, 2002, s. 22. ISBN 1 85383751 2.

radikálové odmítali taktický přístup a pragmatické cíle, jež vyplývaly z volebního zisku a úsilí o kompromis hnutí vnímali jako zradu předvolebních ideálů. Cestou pro změnu proto neviděli v koalici či nepřímé podpoře tradičních stran, ale v efektivní komunikaci se společností, kde měl parlament fungovat jako jeviště k proklamaci cílů Zelených. Zatímco objektem zájmu radikálů se stala široká levicová sociální hnutí ekologického charakteru, realisté viděli svůj elektorát zejména u střední třídy obyvatel, jimž by nabídla vizi informované – ekologicky orientované industriální společnosti. V tomto smyslu konflikt uvnitř německých zelených není jen obyčejnou stranickou šarvátkou, nýbrž zásadním hodnotovým sporem uvnitř strany.

Postupem času se však ukazovalo, že princip *Grasroot demokracie* není kompatibilní s podmínkami tradičního stranického boje a parlamentní demokracie. V tomto smyslu se konflikt u německých Zelených stal dilematem ve smyslu, jak udržet principy nových sociálních hnutí, z nichž strana vznikla a na druhou stranu jak dosáhnout rozvoje strany v tradiční parlamentním prostředí a zároveň efektivně prosazovat zelenou politiku.

Tento problém, jak již bylo naznačeno, se stal problémem všech evropských zelených stran, jež se staly součástí národních parlamentů nebo svým vlivem participovaly na vládní politice. Terminologii *realos* versus *fundis* lze z tohoto důvodu rozšířit na různé formy názvosloví, která se v různých politických systémech usadila. Známá jsou proto tato ditochomická označení jako „světlí“ a „tmaví“, „realisté“ a fundamentalisté“ anebo dokonce „elektoralisté“ a „decentralisté“. Případ tohoto zásadního členění je produktem nehomogenity zelených stran v Evropě.⁶ Koneckonců se to ukázalo i v případě českých Zelených, kteří zažili v závěru Topolánkovy vlády podobným scénář a své vnitropolitickém prostředí stále pokračuje.

Němečtí Zelení se po neúspěchu v roce 1990 pokusili o profesionalizaci strany, což de facto znamenalo vítězství pragmatiků. V roce 1993 došlo ke spojení západoněmeckých Zelených s hnutím skupinou Svazek90, jehož kořeny sahaly do bývalého východního Německa. Svazek 90 vznikl spojením následujících tří uskupení hájící lidská práva: *Nové Fórum*, *Iniciativa pro mír a lidská práva* a *Demokracie nyní*. Spojení strana změnila svůj název na Bündnis 90/Zelení.⁷

Straně se poprvé podařilo proniknout na parlamentní úroveň již o tři roky později, čímž se zvýšil počet parlamentních stran v Bundestagu na čtyři a byl tak prolomen klasický systém 2,5 stran. Vítězství pragmatiků uvnitř Zelených znamenalo jejich významnější roli v politice. Od roku 1999 se pak strana stala pod vedením Joschky Fischera⁸ významným vládním aktérem. V koaliční smlouvě se Sociální demokracií (SPD) Zelení rezignovali na mnoho předvolebních slibů, mezi něž patřilo okamžité zdražení cen benzínu nebo bezodkladné uzavření jaderných elektráren. Naopak Joschka Fischer, prosazoval z pozice ministra zahraničí vojenský zásah NATO v Kosovu, což zásadně odporovalo pacifistickému charakteru strany.

Program strany odpovídal vítězství pragmatiků. Byl zaměřen na ochranu životního s akcentem na tržní hospodářství regulované kontrolou státu. Významná se stala lidskoprávní tematika, otázka rovného postavení žen a mužů a pochopitelně také uvolnění hierarchické

⁶ BURCHELL, Jon. *The evolution of green politics: development and change within European Green Parties*. Sterling, VA: Earthscan Publications, 2002, s. 13-15. ISBN 1 85383751 2.

⁷ Bündnis90/ Die Grünen

⁸ V době vstupu do vlády patřil Fischer mezi nejoblíbenější osobnosti německé politiky.

roviny mocenských vztahů směrem k horizontálnímu členění struktury moci, její decentralizace a posilování participačních prvků v politice, včetně přímé demokracie. Němečtí Zelení dokonce navrhovali takzvaný rotační princip, který by zajistil výměnu poslanců v průběhu volebního období. Prosazována byla také zásada, že místo v parlamentu či vládě znamenalo povinnost zbavit se své stranické funkce. To posléze vedlo k určitým problémům v kontinuitě mezi stranou samotnou a těmi, kteří fungovali na úrovni praktické parlamentní či vládní politiky. Joschka Fischer, který na jednom ze stranických kongresů tento princip napadl jako nepraktický, byl odmítnut.⁹

Program také částečně odpovídal pacifistickému rozměru strany, i když po vítězství pragmatiků ve straně, zaznamenal určitou modifikaci. Násilí jako prostředek vyjednávání bylo odmítnuto, avšak válka jako prostředek diplomacie byla uznána jako poslední politický prostředek. Zajímavý byl také postoj Zelených k evropské integraci, který se z počátku projevoval váhavě až odmítavě, neboť jádrem kritiky evropanství byla zejména obava, že vyšší ekonomický růst vyplývající z evropské integrace, povede následně k větší spotřebě, která se negativně projeví v negativních důsledcích na životním prostředí.

Další klíčovou otázkou byla pro Zelené otázka zrušení atomových elektráren, kterou strana proklamovala ve svém volebním programu. V důsledku koaličních dohod bylo dosaženo konsensu, že tento krok musí být komunikován se zástupci energetického průmyslu. Výsledkem byla dohoda v skutku v duchu pragmatismu a zněla tak, že každá jaderná elektrárna, která se nově uvede do komerčního provozu, bude mít životnost 32 let, avšak v případě, že bude zrušena starší elektrárna dříve, prodlouží se životnost nově uvedené elektrárny o léta, která by mohla starší elektrárna ještě pracovat. V dlouhodobé perspektivě proto nemělo toto opatření de facto žádnou hodnotu.¹⁰

Ekonomické teze Zelených se vyprofilovaly hned na několika bázích, do nichž je možné začlenit počátky vyplývající z neo – marxistických postojů v 80. letech až po neo-liberální ekonomické teze, které dominovaly v době participace strany ve vládě. Neo-marxistické a radikálně levicové názory odcházely ze strany již od devadesátých let, neboť ve straně zvítězili realisté. Vládní zodpovědnost pak některé Zelené přivedla až k neoliberalním myšlenkám, které prosazovali spolu s moderním křídlem uvnitř SPD. K tomuto konceptu však vedla poměrně evoluční cesta - konfrontace ideálů a praktické politiky. Ale i v programu rezonovaly výjimky, které Zelení nemohli překročit – tou nejviditelnější se stala podmínka ekologické zdanění. Ve svém programu Zelení navrhovali jako základní ekonomický parametr ekologickou daň a rovněž zdražení benzínu. V případě benzínu se uvažovalo o zdražení až na 5 marek za litr benzínu.¹¹ Avšak tento požadavek se setkal s neochotou jak kancléře, tak i veřejnosti. Rovněž ekologická daň nebyla přijata příznivě, i když zde byla ze strany zelených vůle kompenzovat výši ekologické daně snížením jiných daní, a to v zájmu odvrácení „hněvu veřejnosti“. Zisky z ekologické daně se měly následně investovat do oblasti posilování sociálního systému, zejména do boje proti nezaměstnanosti.¹²

⁹ POGUNTKE. *Green parties in national governments: integrální počet v R.* Portland, OR: F. Cass, 2002, s. 102. ISBN 0714682403.

¹⁰ POGUNTKE. *Green parties in national governments: integrální počet v R.* Portland, OR: F. Cass, 2002, s. 97-98. ISBN 0714682403.

¹¹ Připomeňme, že dnes se cena benzínu pohybuje kolem úrovně 1,5 eura za litr benzínu.

¹² POGUNTKE. *Green parties in national governments: integrální počet v R.* Portland, OR: F. Cass, 2002, s. 99. ISBN 0714682403.

Vedle úspěšného zavedení ekologické daně (s výjimkou zdražení benzínu) prosazovali Zelení multikulturalistický koncept politiky, který se odrážel v jejich návrhu na dvojí občanství, které po diskusích uvnitř koalice bylo prosazeno. V tomto ohledu byli Zelení spolu s liberály (FDP) nejliberálnější stranou. Zelení rovněž prosadili registrovaného partnerství homosexuálů, prosazení nové protidrogové politiky a také kroky k posílení feministických postupů.¹³

Z organizačního hlediska má strana má 16 zemských organizací. Co se týče vertikální struktury je strana rozdělena na zemské, krajské a okresní organizace, každá z těchto organizací je poměrně autonomní v určování kandidátů, stanov a financí. Projevují se tak decentralizační snahy strany, které jsou proklamovány v jejím programu. Nejvyšším orgánem strany je spolkové shromáždění složené ze 750 členů, které rozhoduje o programu a stanovách, jeho funkcí je také volba předsednictva. Mezi zasedáními nejvyšších orgánů zasedá Zemská rada, která přijímá rozhodnutí. Poradní funkci má stranická rada, která však nemá pravomoci přijímat rozhodnutí. Novému stylu politiky odpovídá také existence tzv. ženské rady. Až polovina všech funkcí a ve straně je vyhrazeno ženám.¹⁴

Na příkladu německých Zelených je patrné, jak se museli vypořádat jednak se svým vnitřním bojem a jednak s realitou parlamentní demokracie v rukou stranických pravidel. Politická praxe a jejich účast ve vládě je donutila přeformulovat některé teze a dokonce i vize, které by původně pro Zelené byly nepřekročitelné. Zelení se naučili být realističtí v tom, co mohli dosáhnout jako koaliční partner s SPD. Vnějšími okolnostmi byli donuceni se naučit rozlišovat politiku, kterou jejich voliči, aktivisté a členové očekávali a politiku, která měla reálnou šanci na realizaci v prostředí koaliční vlády s SPD.

4. STRANA ZELENÝCH - ŠVÉDSKO

Podobnost švédských a německých Zelených je do jisté míry velmi patrná. Švédští Zelení (*Miljopartiet de Gröna*) se podobně jako v Německu etablovali na protijaderném hnutí a rovněž stáli za změnou tradičního stranického prostředí i inkorporaci nových témat do politiky vycházejících z 60. a 70. let. Ostatně samotná tematika jaderné energetiky dominovala diskusím i u ostatních zavedených stran. Spory o jadernou energetiku se ve Švédsku vyhroutily zejména po nehodě v jaderném zařízení *Three Mile Island* v roce 1979.¹⁵ Pro švédskou Sociální demokracii to znamenalo značný tlak ze strany veřejnosti a také nutnost vyhlásit referendum o jaderné energetice. Referendum se sice konalo, ale zákaz jaderných elektráren byl odmítnut. Přesto mělo na protiatomové hnutí kladný vliv, neboť díky samotnému referendu došlo ke sjednocení protijaderných hnutí, které bylo platformou pro vznik zelené strany.

Samotná strana *Miljopartiet de Gröna* (Strana Zelených) vznikla v roce 1981 jako strana Ochránců životního prostředí. Strana šla do prvních voleb s velkým očekáváním, ovšem 4% hranici pro vstup do parlamentu nepřekročila. Ve volbách, které se konaly v roce 1982, získala jen 1,7 % hlasů. O tři roky později v roce 1985 si dokonce pohoršila a ve volebním klání získala o 0,2% hlasů méně. Tím byla strana de facto izolována od společnosti, státní podpora byla minimální a neměla rovněž žádný prostor v médiích. Přesto byla poměrně

¹³ PEČÍNKA, Pavel. *Zelená zleva?: historie ekologických stran v Evropě*. Vyd. 1. Praha: G plus G., 2002, s. 37. ISBN 8086103587.

¹⁴ DVOŘÁKOVÁ, Vladimíra. *Základní modely demokratických systémů: komparace politických systémů*. Vyd. 1. V Praze: Oeconomica, 2008, s. 224. ISBN 9788024513577.

¹⁵ Jaderné zařízení v USA, kde došlo v roce 1979 k částečnému roztavení reaktoru a úniku radiace.

úspěšná na místní a regionální úrovni, kde neexistovala omezovací klausule. Do parlamentu se strana dostala až v roce 1988, tedy dva roky po havárii v jaderné elektrárně Černobyl. Strana okamžitě požadovala uzavření všech jaderných elektráren do roku 1991. Ve volbách následně strana získala 5,5 % hlasů a 20 křesel v parlamentu. Úspěšnost straně přinesla jednak otázka Černobylu, ale také další společenské problémy, mezi něž patřila politická korupce. Hlas pro stranu nebyl tedy jen ryze ekologický, ale také protestní.¹⁶

Díky úspěchům ve volbách rostla straně členská základna a byla prezentována v médiích. Existenci strany v parlamentu reflektovaly rovněž strany tradičního typu, které environmentální témata prosazovaly do svého programu. Po volebním úspěchu však strana ztrácela dech. Zájem o ekologické otázky klesal, neboť prioritou se stávala ekonomická témata a strana se také potýkala s vnitřními problémy zejména v oblasti mediální komunikace, kdy si jednotliví mluvčí strany značně odporovali. Strana navíc řešila svou orientaci na pravo-levé škále, i když sama sebe proklamovala jako subjekt, pro který není toto ideologické kontinuum relevantní. Přesto veřejnost vnímala tuto stranu spíše jako levicovou, neboť odmítala podporovat konzervativce, v jejichž čele stál Carl Bild. Dalším pomyslným hřebíčkem do rakve této straně byl nedostatek kompetencí v jiných, než zelených tématech. Všechny tyto faktory nakonec způsobily, že v dalších volbách v roce 1991 získala jen 3,4% hlasů.¹⁷

Volební neúspěch donutil Zelené přehodnotit svůj program poučit se z předchozího vývoje. Strana představila tzv. „šedivý“ program, který nebral v úvahu jen ryze ekologické otázky, ale orientoval se zejména na euroskeptické postoje. Strana se navíc více profesionalizovala a ukázala efektivnější výkony v oblasti předvolební kampaně. Ve volbách v roce 1998 proto získala 5 % hlasů a spolu s nimi i 16 poslaneckých křesel.¹⁸ V povolebních jednáních se ukázalo, že levicové strany budou potřebovat podporu, tu získali právě od Zelených formou tolerance z parlamentních křesel. Podpora byla vyměněna za menší ústupky vůči Zeleným.

Rozhodnutí strany zmírnit svou rétoriku proti Evropské unii do jisté míry způsobil volební úspěchy strany do Evropského parlamentu v roce 1999. Strana byla vášnivým zastáncem vystoupení Švédska z EU. Nicméně po volebním úspěchu, kdy získala 9,5% hlasů a dvě poslanecká křesla, strana ustoupila od svého požadavku na konání referenda o vystoupení z EU. Ze všech evropských Zelených, byli právě ti švédští k instituci EU nejskeptičtější.¹⁹

Reálná politika, parlamentní a vládní zodpovědnost ukázala zelených stranám v Evropě jak těžké, ne-li nemožné, je neodchýlit se od svých ideálů a zároveň udržet si svůj vliv a moc v parlamentu, vládě nebo při jednání s koaličními partnery. Zelené strany, vycházející většinou z protestního hnutí, anti jaderného, ekologického, pacifistického či feministického, přijaly pravidla hry, jejich organizaci a jejich vize, které se staly v kontrastu s klasickou parlamentně - stranickou politikou nejen neslučitelné, ale v prvních okamžicích až anti systémové.

¹⁶ BURCHELL, Jon. *The evolution of green politics: development and change within European Green Parties*. Sterling, VA: Earthscan Publications, 2002, s. 71. ISBN 1 85383751 2.

¹⁷ BURCHELL, Jon. *The evolution of green politics: development and change within European Green Parties*. Sterling, VA: Earthscan Publications, 2002, s. 72. ISBN 1 85383751 2.

¹⁸ BURCHELL, Jon. *The evolution of green politics: development and change within European Green Parties*. Sterling, VA: Earthscan Publications, 2002, s. 73. ISBN 1 85383751 2.

¹⁹ PEČÍNKA, Pavel. *Zelená zleva?: historie ekologických stran v Evropě*. Vyd. 1. Praha: G plus G., 2002, s. 129. ISBN 8086103587.

V duchu nové politiky a svého „anti-stranictví“, se zelené strany pokoušely prosazovat myšlenky protestních hnutí, z jejichž kořenů vycházely. V rámci posunu společnosti směrem k post-materiálním hodnotám, byly nositelkou myšlenek nové demokracie, založené na principu maximální participace občanů a transparentnosti. Tyto vize - *grassroot democracy* - samy aplikovaly na své stranické struktury. Z počátku se jejich kořeny - v nezávislých sociálních hnutí - odrážely na jejich programu a struktuře. Nejen pro svůj program, ale také pro svůj protestní charakter, který se vymezoval proti zkonstatěnému stranickému systému v mnoha zemích, získaly zelené strany hlasy do národních parlamentů v 80. a 90. letech. „Ani vlevo, ani vpravo“ ale dopředu, takové vize přilákaly řadu „protestních“ voličů. Programové teze stran vyslyšeli především příslušníci vzdělané střední třídy, zejména z oblasti kultury, vzdělání a zdravotnictví. Na příkladu německých Zelených je patrné, jak se ideály postupem času měnily v pragmatickou politiku. Původní struktura členů, jež se původně u pohybovala od neo-marxistů až po extrémní pravici se měnila se vzrůstající parlamentní a následně vládní odpovědností. Stranu zachvátil konflikt mezi radikály a pragmatiky. Konečné vítězství pragmatiků, kteří prosazovali kompromisy, vedlo k profesionalizaci strany.

Stejně jako němečtí Zelení i ti švédští vznikli převážně z antijaderného hnutí. Poučení z volebního neúspěchu se dokázali vyvarovat dalšímu debaklu a po své profesionalizaci nabídli nový „šedivý“ program.²⁰ Profesionalizovaná volební kampaň na voliče zabrala a strana se vrátila do parlamentu. I zde zvítězil pragmatismus, který vyslyšel zejména negativní vnímání Evropské unie v této severské zemi.

5. ZÁVĚR

Reálná politika, parlamentní a vládní zodpovědnost ukázala zelených stranám v Evropě jak těžké, ne-li nemožné, je neodchýlit se od svých ideálů a zároveň udržet si svůj vliv a moc v parlamentu, vládě nebo při jednání s koaličními partnery. Zelené strany, vycházející většinou z protestního hnutí, anti jaderného, ekologického, pacifistického či feministického, přijaly pravidla hry, jejich organizaci a jejich vize, které se staly v kontrastu s klasickou parlamentně - stranickou politikou nejen -neslučitelné, ale v prvních okamžicích až anti systémové.

V duchu nové politiky a svého „anti - stranictví“, se zelené strany pokoušely prosazovat myšlenky protestních hnutí, z jejichž kořenů vycházely. V rámci posunu společnosti směrem k postmateriálním hodnotám, byly nositelkou myšlenek nové demokracie, založené na principu maximální participace občanů a transparentnosti. Tyto vize - *grassroot democracy* - samy aplikovaly na své stranické struktury. Z počátku se jejich kořeny - v nezávislých sociálních hnutí - odrážely na jejich programu a struktuře. Nejen pro svůj program, ale také pro svůj protestní charakter, který se vymezoval proti zkonstatěnému stranickému systému v mnoha zemích, získaly zelené strany hlasy do národních parlamentů v 80. a 90. letech. Ani vlevo, ani vpravo, ale dopředu, takové vize přilákal řadu „protestních“ voličů. Programové teze stran vyslyšeli především příslušníci vzdělané střední třídy, zejména z oblasti kultury, vzdělání a zdravotnictví.

Na příkladu německých Zelených jsme mohli zaznamenat, jak se ideály postupem času měnily v pragmatickou politiku. Původní struktura členů, jež se původně u pohybovala

²⁰ Nikoliv jen „zelený“.

od neo- marxistů až po extrémní pravici se měnila se vzrůstající parlamentní a následně vládní odpovědností. Stranu zachvátil konflikt mezi radikály a pragmatiky. Konečné vítězství pragmatiků, kteří prosazovali kompromisy, vedlo k profesionalizaci strany. Stejně jako němečtí Zelení i ti švédští vznikli převážně z antijaderného hnutí. Poučení z volebního neúspěchu se dokázali vyvarovat dalšímu debaklu a po své profesionalizaci nabídli nový „šedivý“ program. Profesionalizovaná volební kampaň na voliče zabrala a strana se vrátila do parlamentu. I zde zvítězil pragmatismus, který vyslyšel zejména negativní vnímání Evropské unie v této severské zemi.

Obecně můžeme považovat za největší bolest zelených stran jejich vnitřní konflikty, vyvěrající z programové orientace. Hlubinná nebo mělká ekologie? Pragmatismus nebo radikalismus? To byly otázky, na které si jednotlivé zelené strany musely odpovědět. Znamenalo to pro ně mnohé komplikace, zejména vnitřní konflikty. Pokud byl tento boj alespoň částečně vyřešen, čekala strany konfrontace nová, na poli „profesionální“ politiky.

Přesto se domnívám, že teze ekologických stran, ale i strany samotné, mají svou budoucnost. Důkazem jsou jejich vize, které stále voliče oslovují, ale i fakt, že tradiční strany převzaly „zelenou“ problematiku do svých programů. Nicméně základním klíčem úspěchu každé ze zelených stran jsou jasné a nezpochybnitelné odpovědi na otázky hledající vlastní identitu.

Použitá literatura

1. BURCHELL, Jon. *The evolution of green politics: development and change within European Green Parties*. Sterling, VA: Earthscan Publications, 2002, 202 p. ISBN 18-538-3752-0.
2. DVOŘÁKOVÁ, Vladimíra. *Základní modely demokratických systémů: komparace politických systémů*. Vyd. 1. V Praze: Oeconomica, 2008, 255 s. ISBN 978-80-245-1357-7.
3. HLOUŠEK, Vít a Lubomír KOPEČEK. *Politické strany: původ, ideologie a transformace politických stran v západní a střední Evropě*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010, 310 s. ISBN 978-802-4731-926.
4. INGLEHART, Ronald. The Silent Revolution in Europe: Intergenerational Change in Post-Industrial Societies. *The American Political Science Review*. 1971, č. 65.
5. MÜLLER-ROMMEL, Ferdinand a Thomas POGUNTKE. *Green parties in national governments*. Portland, OR: F. Cass, 2002, 168 p. ISBN 07-146-8240-3.
6. PEČÍNKA, Pavel. *Zelená zleva?: historie ekologických stran v Evropě*. Vyd. 1. Praha: G plus G., 2002, 261 p. ISBN 80-861-0358-7.
7. ŘÍCHOVÁ, Blanka. *Komparace politických systémů II*. Vyd. 2. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1999, 235 s. ISBN 80-707-9107-1.

Kontaktní údaje

Mgr. Jan Hruběš
Vysoká škola finanční a správní, o.p.s.
Estonská 500
Praha 10
Tel: 210 088 800
email: hrubes.jan@mail.com

SYSTÉM EFEKTÍVNEHO SANKCIONOVANIA SPRÁVNÝCH DELIKTOV PRÁVNICKÝCH OSÔB¹

SYSTEM OF EFFECTIVE SANCTIONING OF ADMINISTRATIVE OFFENSES OF LEGAL PERSONS

Zuzana Kiselyová

Abstrakt

Predmetný príspevok sa zameriava na možné zefektívnenie systému sankcionovania právnických osôb s osobitným zreteľom na nastavenie jednotlivých druhov sankcií. Autorka poukazuje na problémy súvisiace s nedostatočne diferencovaným systémom sankcií ukladaných v rámci sankcionovania správnych deliktov právnických osôb a predkladá vo vzťahu k danému svoje úvahy *de lege ferenda*.

Kľúčová slova: *správne trestanie, správne delikty právnických osôb, efektivita, druhy sankcií*

Abstract

This paper focuses on the possible streamlining of sanctioning of legal persons with regards to the setting of different types of sanctions. The author highlights the problems associated with an insufficiently differentiated system of sanctions imposed as a part of sanctioning of administrative offenses of legal persons and submits in this context her considerations *de lege ferenda*.

Key words: *administrative punishment, administrative offenses of legal persons, efficiency, types of sanctions*

1 ÚVOD

Správne trestanie predstavuje inštitút neoddeliteľne spätý s výkonom verejnej správy, a to aj napriek tomu, že trestanie ako také nie je originálnou alebo základnou funkciou verejnej správy. Vyvodzovanie zodpovednosti za správne delikty patrí významným nástrojom slúžiacim k plneniu základných úloh verejnej správy; slúži verejnej správe k tomu, aby mohla lepšie a účinnejšie vykonávať správu vecí verejných, prípadne aby tento výkon nebol narušený alebo ohrozený. Vo vzťahu k danému plní správne trestanie najmä ochrannú funkciu, pričom správnym trestaním chráni verejná správa nielen samú seba, ale aj spravované subjekty a chránené záujmy a umožňuje realizáciu ostatnej správnej činnosti.²

Súčasná právna úprava správnych deliktov (okrem priestupkov) nezodpovedá požiadavkám na koncepcnosť, prehľadnosť a jednotnosť základov administratívneho postihu. Je jej vytýkaná roztrieštenosť, nejednotnosť, komplikovanosť, a predovšetkým to, že jej chýba úprava tak hmotnoprávna, ako aj procesnoprávna. Uvedený stav vyvoláva nedostatky v činnosti správnych orgánov v oblasti správneho trestania, a zaťažovanie súdov v správnom súdnictve.

¹Tento článok vznikol vďaka podpore v rámci OP Výskum a vývoj pre dopytovo-orientovaný projekt: Univerzitný vedecký park Univerzity Komenského v Bratislave, ITMS 26240220086 spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

² POTĚŠIL, L. Správní trestání a soudní přezkum. In Právní rozhledy, roč. 20, č. 11, 2012, s. 381

Cieľom príspevku je poukázať na problémy súvisiace so sankcionovaním správnych deliktov právnických osôb a zároveň predložiť úvahy autorky *de lege ferenda* vo vzťahu k možnej budúcej jednotnej právnej úprave správnych deliktov právnických osôb s osobitným zreteľom na nastavenie efektívneho systému sankcionovania právnických osôb, t.j. jednotlivých druhov sankcií.

2 DRUHY SANKCIÍ PRI POSTIHOVANÍ SPRÁVNÝCH DELIKTOV PRÁVNICKÝCH OSÔB

Dôležitým cieľom právnej úpravy správneho trestania je nastaviť efektívny systém sankcií, ktorý by zodpovedal zásadám trestania v právnom štáte, predovšetkým zásade proporcionality sankcie, zásade individualizácie sankcie, a to za súčasného dosiahnutia represívneho a preventívneho účelu sankcie.

Súčasný systém sankcií ukladaných v rámci správneho trestania právnických osôb s dominanciou sankcií v podobe pokút nie je podľa môjho názoru dostatočne diferencovaný a nie je ani príliš efektívny v porovnaní s tým, aké možnosti sa ponúkajú v reformovaných systémoch, t.j. ukladanie diferencovaných trestov (napríklad napomenutie, pokuta, zákaz činnosti, prepadnutie veci, nariadenie predaja podniku, rozhodnutie o zániku právnickej osoby a jej vstup do likvidácie). V podmienkach správneho práva prirodzene nemožno uložiť tie najzávažnejšie sankcie (napríklad zrušenie právnickej osoby). Rovnako je potrebné s ohľadom na nutnú hospodárnosť pochybovať o účelnosti tých sankcií, ktoré by kládli pri výkone vysoké nároky na administratívny aparát (napríklad dohľad, nútená správa). Preto v správnom konaní je potrebné sa obmedziť len na ukladanie vybraných sankcií, ktoré možno uložiť právnickým osobám.³

Zámerom autorky nie je podceňovať význam pokuty, ktorá má vo vzťahu k právnickým osobám povahu základnej sankcie a bude vždy základom systému sankcií ukladaných právnickým osobám, čo súvisí aj s jednoduchosťou jej administratívnej realizácie prípadného následného vynucovania plnenia. Aj zásah do majetkových práv delikventa prináša v mnohých prípadoch dostatočný represívny účel sankcionovania. Nie v každom prípade však pokuta predstavuje efektívnu sankciu. Pôjde napríklad o prípady, keď správne orgány pri svojom rozhodovaní nepoužijú celé rozpätie sankcie, ktoré im zákon dáva. To nemotivuje právnickú osobu k žiaducemu správaniu, naopak ju utvrdzuje v presvedčení, že sa „vyplatí“ nedodržiavať právnu povinnosť, že je stále ešte lacnejšie zaplatiť relatívne nízku pokutu, než zabezpečiť často nákladné opatrenia, ktorými by sa predchádzalo deliktom alebo za cenu zložitejšej, náročnejšej činnosti zaistiť správanie v súlade s právom.⁴

Na zabezpečenie účinného a primeraného sankcionovania právnických osôb prostriedkami správneho práva sa žiada aplikovať aj iné druhy správnych sankcií ako sú pokuty, keďže iné druhy sankcií by mohli v konkrétnom prípade byť viac „šité na mieru“ a dosiahnuť účel sledovaný správnym trestaním efektívnejšie.

Na tomto mieste je vhodné si položiť otázku, aké sankcie by pripadali do úvahy pri vyvodzovaní administratívnej zodpovednosti právnických osôb. Typy sankcií, ktoré by sa mohli ukladať právnickým osobám by sa mohli rozdeliť do kategórií:

1.) majetkové sankcie, t.j. sankcie postihujúce majetok právnických osôb,

³ VANÍČEK, D. 2006. Řízení o správních deliktech vedené proti právnickým osobám (úvahy *de lege ferenda*). In: *Správní právo*, 2006, roč. 39, č. 6-7, s. 398-400, 417-433, s.428,430

⁴ PRÁŠKOVÁ, H. 1992. Správní delikty právnických osob. In: *Acta Universitatis Carolinae: Iuridica*. 4-5. 1992. č.4-5., s. 65

2.) sankcie smerujúce proti činnosti právnických osôb,

3.) sankcie smerujúce proti reputácii, dobrému menu právnických osôb.

1.) Z majetkových sankcií by okrem **pokuty** mohla prísť do úvahy **sankcia prepadnutia veci**.⁵ Prepadnutie veci je sankciou s cieľom zabrániť opakovaniu správneho deliktu, ktorá má navyše páchatel'ovi odňať prospech zo správneho deliktu. Jej hlavným účelom je zneškodniť vec, ktorá by mohla slúžiť k ďalšiemu páchaniu správneho deliktu a sťažiť tak páchatel'ovi podmienky pre páchanie ďalšieho správneho deliktu. Inšpirujúcou v tomto zmysle môže byť úprava tejto sankcie v návrhu českého zákona o priestupkoch⁶, ktorý ju označuje ako „prepadnutie veci alebo inej majetkovej hodnoty alebo náhradnej hodnoty.“ Túto sankciu možno uložiť ak pôjde o vec patriacu páchatel'ovi, a) ktorá bola k spáchaniu priestupku použitá alebo určená, b) ktorú páchatel' získal priestupkom alebo ako odmenu zaň, c) ktorú páchatel' priestupku nadobudol za vec alebo inú majetkovú hodnotu uvedenú pod písm. b), pokiaľ hodnota veci alebo inej majetkovej hodnoty nie je vo vzťahu k hodnote veci alebo inej majetkovej hodnote zanedbateľná.⁷ Za podstatnú zmenu možno považovať výslovné ustanovenie pravidla, že ak si to vyžaduje bezpečnosť osôb alebo majetku alebo iný obdobný všeobecný záujem, k hodnote veci, ktorej prepadnutie má byť uložené, sa neprihliada. V doterajšej úprave je potrebné porovnávať hodnotu veci s povahou priestupku (nesmie tu byť nápadný nepomer), po novom má dôjsť k relativizácii tohto kritéria. Potměšil uvádza, že uvedená zmena zrejme reaguje tak na absurditu vyššej ochrany páchatel'ov používajúcich nákladnejšie prostriedky k porušovaniu zákona, ako aj na posun v názoroch praxe, požadujúci umožniť postih závažných porušení zákona, kde pokuta nepostačuje, ale je žiaduce zabráním veci preventívne brániť v opakovaní deliktu bez ohľadu na hodnotu veci, ktorá môže byť akákoľvek, kým porušenie záujmu chráneného zákonom je vždy rovnako intenzívne.⁸

Jednou z majetkových sankcií pri správnom trestaní právnických osôb by mohla byť aj **sankcia vylúčenia zodpovednostného subjektu z nároku na štátnu finančnú podporu**. Zodpovednostný subjekt by napríklad nemohol získať regionálnu investičnú pomoc alebo pomoc na podporu zamestnanosti podľa zákona č. 561/2007 Z. z. o investičnej pomoci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov alebo podporu poskytovanú štátnymi účelovými fondmi (Environmentálny fond, Fond rozvoja bývania a podobne) či ďalšie formy podpory, ktoré z dôvodu exaktnosti by mali byť taxatívne, aby sa predišlo nejasnostiam.⁹ V návrhu českého zákona o priestupkoch je táto sankcia vymedzená ako zákaz prijímať verejnoprávne dotácie a subvencie a vychádza z myšlienky, že ten, kto porušuje normy považované štátom za dôležité, nemá od štátu prijímať finančné plnenie či iné formy majetkového prospechu.¹⁰ Príkladom takéhoto sankcionovania v Slovenskej republike sú taktiež postihy za porušenie zákazu nelegálnej práce a nelegálneho zamestnávania, ktorých

⁵ Uloženie tejto sankcie v súčasnosti pripúšťa napríklad zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, alebo zákon č. 15/2005 Z. z. o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov

⁶ V Českej republike, ktoré v rámci pripravovanej reformy správneho trestania plánuje redukovat' počet deliktov (aby tak naďalej mali existovať len priestupky jednak fyzických osôb, jednak podnikajúcich fyzických osôb a právnických osôb) a upraviť ich v jednom zákone o priestupkoch

⁷ Věcný záměr zákona o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich (zákon o přestupcích), s. 101In: <http://www.vlada.cz/assets/ppov/.../VZZ-o-prestupcich> videné dňa 19.8.2013

⁸ POTMĚŠIL, J. 2014. Poznámky k věcnému záměru nového zákona o přestupcích. In: *Správní právo*, 2014, roč. XLVI, č. 1-2, s. 124

⁹ KRÁL, R. Možnosti uplatnění alternativních sankcí a iných obmedzujúcich opatrení pri ekologických správnych deliktoch právnických osôb. In: MASLEN, M., HRNČÁROVA, N. *Trestnoprávna a administratívnoprávna zodpovednosť*, zborník príspevkov z konferencie, Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis, 2014, s. 140

¹⁰ POTMĚŠIL, J. 2014. Poznámky k věcnému záměru nového zákona o přestupcích. In: *Správní právo*, 2014, roč. XLVI, č. 1-2, s. 125

cieľom je zamedzenie obchádzania zákona zo strany právnických osôb – zamestnávateľov.¹¹ Nemožnosť získať štátnu finančnú podporu pre svoju vlastnú činnosť predstavuje citeľný zásah do práv právnickej osoby, pokiaľ právnická osoba má vôľu získať tieto zdroje na svoju činnosť. Preto tento druh sankcie nemá svoje opodstatnenie a účinok pri právnických osobách, ktoré nemajú záujem (nepotrebujú) získať verejné zdroje.

2.) Typickým príkladom sankcie smerujúcej proti činnosti právnických osôb je **sankcia zákazu činnosti**. Zákaz činnosti je špecifickým druhom sankcie, absentujúcim v právnej úprave správnych deliktov právnických osôb, ktorý predstavuje pomerne závažný zásah do práv zodpovedného subjektu, a preto by bolo vhodné uvažovať o jeho ukladaní v prípadoch hodných osobitného zreteľa. Tým by mohla byť odôvodnená obava, že by mohlo dôjsť k opakovaniu rovnakého alebo podobného správania, za ktoré už bola uložená pokuta, alebo že by mohlo byť následné konanie ešte intenzívnejšie. Zákaz činnosti by v týchto prípadoch okrem bezprostredného potrestania za protiprávne konanie niesol želaný prvok preventívneho opatrenia. Sankciu zákazu činnosti by bolo vhodné aplikovať na správne delikty, ktorými sa opakovane porušuje povinnosť, za ktorú už bola uložená pokuta. Prikláňam sa k názoru Krála, že ak by dôsledkom ďalšieho nasledujúceho porušenia povinnosti bolo, že správny orgán bude povinný *ex lege* uložiť sankciu zákazu činnosti právnickej osobe, prinieslo by to významný preventívny prvok smerujúci k redukovaniu recidívy pri správnych deliktoch právnických osôb.¹² Uvedené vyplýva zo súčasného právneho stavu, keď vzhľadom na absenciu tejto sankcie pri správnych deliktoch právnických osôb, možno uložiť právnickým osobám väčšinou len pokutu, ktorá však (na základe uvedenej judikatúry) nesmie byť likvidačná. To znamená, že aj v prípade, keď jedinou možnosťou ako zabrániť v opakovaní porušenia zákona, je uloženie vysokej – až likvidačnej pokuty, páchatel' môže dostať len pokutu, ktorá likvidačná nie je, a naďalej fungovať a mať prospech z činnosti, pri ktorej viackrát porušoval zákon. Preto v prípadoch, keď najvhodnejšou reakciou nielen represívneho, ale aj preventívneho charakteru na protiprávnu činnosť bude zamedzenie v aktivite, pri ktorej k protiprávnemu konaniu dochádza, bude možnosť uložiť zákaz činnosti s tým, že naďalej nech sa páchatel' „živí“ iným (z hľadiska verejného záujmu menej rizikovým) spôsobom.¹³

V návrhu českého zákona o priestupkoch nachádzame aj sankciu zákazu plnenia verejných zákaziek alebo koncesnej zmluvy alebo účasti vo verejnej súťaži. V slovenskej literatúre sa objavuje myšlienka **sankcie zákazu pre zodpovedný subjekt zapájať sa do verejných obstarávaní prostredníctvom predkladania ponúk**.¹⁴ Vychádza sa z úvahy, že ten kto svojou činnosťou narušuje chod verejnej správy, t.j. kto pri svojej činnosti porušuje zákon, nie je vierohodným partnerom pre štát.¹⁵ Rovnako ako pri sankcii vylúčenia zodpovednostného subjektu z nároku na štátnu finančnú podporu ide o sankciu, ktorej uloženie závisí na záujme

¹¹ HAMULÁK, J.: Niekoľko poznámok k novelizácii Zákonníka práce, In: KURIL.M (ed.): In: Die Stellung des Arbeitsrechts im Rechtssystem der Slowakischen Republik : Sammelband wissenschaftlicher Beiträge. - Wien : Paul Gerin, 2012. - s. 9-16.

¹² KRÁL, R. Možnosti uplatnenia alternatívnych sankcií a iných obmedzujúcich opatrení pri ekologických správnych deliktoch právnických osôb. In: MASLEN,M., HRNČÁROVÁ,N. *Trestnoprávna a administratívnoprávna zodpovednosť*, zborník príspevkov z konferencie, Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis, 2014, s. 138

¹³ POTMĚŠIL, J. 2014. Poznámky k věcnému záměru nového zákona o přestupcích. In: *Správní právo*, 2014, roč. XLVI, č. 1-2, s. 123,124

¹⁴ podľa zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov, In: KRÁL, R. Možnosti uplatnenia alternatívnych sankcií a iných obmedzujúcich opatrení pri ekologických správnych deliktoch právnických osôb. In: MASLEN,M., HRNČÁROVÁ,N. *Trestnoprávna a administratívnoprávna zodpovednosť*, zborník príspevkov z konferencie, Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis, 2014, s. 141

¹⁵ POTMĚŠIL, J. 2014. Poznámky k věcnému záměru nového zákona o přestupcích. In: *Správní právo*, 2014, roč. XLVI, č. 1-2, s. 125

právnickej osoby zapojiť alebo nezapojiť sa do verejného obstarávania. Takto nastavená sankcia by priamo pôsobila na činnosť napríklad právnických osôb pôsobiacich v sektore stavebníctva, ako aj v ďalších odvetviach, ktorých činnosť je často krát predmetom verejných obstarávaní (napríklad výstavba diaľnic a inej dopravnej infraštruktúry, výroba elektrickej energie a podobne).¹⁶

3.) sankcie smerujúce proti reputácii, dobrému menu právnických osôb.

K danej skupine sankcií možno zaradiť **napomenutie** (tiež označované ako pokarhanie či upozornenie na porušenie zákona). Napomenutie patrí k najmiernejším správny sankciám, ktoré možno uložiť právnickým osobám.¹⁷ Táto sankcia je prostriedkom morálneho odsúdenia a má pôsobiť výchovne. Mala by sa ukladať pri menej závažnom protiprávnom konaní právnickej osoby.

Z môjho pohľadu veľmi významnou a efektívnou sankciou môže byť **zverejnenie rozhodnutia o správnom delikte právnických osôb**. Táto sankcia môže byť v prípade právnických osôb veľmi efektívna, čo potvrdzujú aj skúsenosti z krajín, v ktorých sa voči právnickým osobám uplatňuje (napríklad Slovinsko¹⁸ alebo Francúzsko¹⁹). Trest zverejnenia odsudzujúceho rozsudku je obsiahnutý aj v návrhu slovenského zákona o trestnej zodpovednosti právnických osôb, ako aj v návrhu českého zákona o priestupkoch (pod názvom „Zveřejnění rozhodnutí o přestupku“). V súčasnom slovenskom právnom poriadku sankciu zverejnenia rozhodnutia o správnom delikte nachádzame upravenú ojedinele.²⁰ Vzhľadom k tomu, že dobrá povesť je pre právnickú osobu značnou hodnotou, možno predpokladať, že hrozba touto sankciou môže mať určitý odstrašujúci účinok. Sankcia zverejnenia rozhodnutia o správnom delikte teda môže byť vhodným riešením tam, kde právnickej osobe záleží na jej dobrej povesti a/alebo je zároveň potrebné varovať verejnosť pred nedôveryhodným subjektom, a to nielen v oblasti spotrebiteľského práva.²¹ Tento druh sankcie prináša iný spôsob postihu právnickej osoby. Doteraz nikto napríklad zo zákazníkov, klientov či partnerov právnickej osoby sa nemusel dozvedieť to, že sa právnická osoba previnila voči predpisom spáchaním správneho deliktu a bola jej uložená sankcia. Postupné zavádzanie a snahy o etické a morálne štandardy v spoločenských vzťahoch (hospodárskych, obchodných a iných) zvyšujú nároky na zodpovedné konanie (minimálne na úrovni legálnosti) právnických osôb aj v oblasti správneho práva. Sankcia zverejnenia právoplatného rozhodnutia o uložení sankcie za konkrétny správny delikt nielenže bude informovať o spáchanom skutku (o spôsobe spáchania skutku, charaktere konania a jeho následkoch), ale

¹⁶ KRÁL, R. Možnosti uplatnenia alternatívnych sankcií a iných obmedzujúcich opatrení pri ekologických správnych deliktoch právnických osôb. In: MASLEN, M., HRNČÁROVÁ, N. *Trestnoprávna a administratívno-právna zodpovednosť*, zborník príspevkov z konferencie, Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis, 2014, s. 141.

¹⁷ napríklad § 64 ods. 1 zákona č. 308/2000 Z. z. o vysielaní a retransmisii a o zmene zákona č. 195/2000 Z. z. o telekomunikáciách umožňuje ukladať správny orgán sankciu upozornenia na porušenie zákona.

¹⁸ ČENTĚŠ, J. – PALKOVIČ, J. – ŠTOFFOVÁ, Z. 2002. Trestná zodpovednosť právnických osôb v Slovinsku. In: *Trestní právo*, 2002, roč. 7, č. 5, s. 8-11

¹⁹ S možnosťou zverejnenia rozsudku súvisí aj existencia trestného registra pre právnické osoby, ktorá bola vo Francúzsku podrobená silnej kritike zo strany právnických osôb, pretože ich podľa ich názoru znevýhodňovala v prostredí medzinárodného obchodu. Napriek tomu sa tento trest vo Francúzsku uplatňuje, keďže práve zverejňovanie rozsudkov má vysoký potenciál predovšetkým ako preventívny činiteľ celej právnej úpravy. bližšie pozri SEDLÁČKOVÁ, J. Trestní odpovědnost právnických osob. In: *Časopis VŠEHRD* <http://casopis.vsehrd.cz/2011/05/trestni-odpovednost-pravnickych-osob/> videné dňa 10.3.2014

²⁰ napríklad § 71 zákona č. 122/2013 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov umožňuje správny orgán uložiť sankciu zverejnenia porušenia zákona.

²¹ POTMĚŠIL, J. 2014. Poznámky k věcnému zámeru nového zákona o přestupcích. In: *Správní právo*, 2014, roč. XLVI, č. 1-2, s. 125

aj o jeho páchatelovi a o uloženej sankcii.²² Zverejnenie rozhodnutia o správnom delikte by sa mohlo realizovať zverejnením v hromadných informačných prostriedkoch určených správnym orgánom (v tomto prípade na náklady právnickej osoby) a vyvesením rozhodnutia o správnom delikte na úradnej tabuli správneho orgánu (v tomto prípade na náklady správneho orgánu). Osobne prikladám veľký význam tejto sankcii. Pri sankciách ukladaných fyzickej osobe (či už sankcie morálnej alebo majetkovej povahy) hrá významnú úlohu spojenie právnej sankcie s výrazným spoločenským odsúdením páchatel'a a práve obava z týchto dôsledkov je jedným z motívov pre dodržanie a plnenie právnych povinností. Pri sankciách uplatňovaných voči právnickým osobám nie je síce vnímanie dôsledkov tohto typu tak výrazné a bezprostredné, nemožno však podceňovať snahu právnickej osoby (najmä vo výrobných a obchodných oblastiach) udržať si dobrú povesť, vedomie o spoľahlivosti a korektnosti svojho správania.²³ Efektivita tejto sankcie sa môže prejaviť v prípadoch, keď je potrebné informovať verejnosť o nekalých (obchodných) praktikách právnických osôb, alebo keď ide o recidívu zo strany zodpovednej právnickej osoby, alebo keď uloženie majetkovej sankcie nespĺňa požadovaný účel správneho trestania. Ide o prípady, keď správny orgán na základe zákonom stanovených kritérií uloží pokutu buď v minimálne stanovenej výške alebo aj vo vysokej, až maximálnej výške, ale pre konkrétnu právnickú osobu má táto pokuta v porovnaní so ziskom, ktorý dosiahne protiprávnym konaním (nedodržaním zákona) nepatrný charakter, t.j. napriek uloženej (vysokej) pokute sa jej „oplatí“ porušiť zákon.²⁴ Avšak hrozba „poškodenia jej dobrého mena, zlej reputácie“ v podobe zverejnenia rozhodnutia o správnom delikte, ktoré by mohlo mať negatívny dopad na jej ďalšiu hospodársku aktivitu, sa v daných prípadoch javí ako efektívnejší prostriedok dosiahnutia zákonom dovoleného konania.

3 ZÁVER

Vo vzťahu k efektívnosti sankcionovania považujem za potrebné uviesť, že uvedené sankcie môžu predstavovať značný zásah do práv a postavenia právnickej osoby, a preto bude potrebné starostlivo zvážiť ich uplatnenie, resp. právnu úpravu pre konkrétne prípady. Vo vzťahu k uvedeným sankciám ukladaným zo strany správnych orgánov bude stále nutné zachovať zásadu proporcionality a neukladať sankciu, ktorá by mala mať likvidačný charakter pre páchatel'a – právnickú osobu. Pretože nielen pokuta, ale aj ostatné uvedené sankcie sú spôsobilé, niekedy aj vo väčšej miere ako pokuta, citel'ne zasiahnuť do práv delikventa. Vychádzajúc z tézy, že účelom trestania by nemalo byť potrestať za každú cenu, je podľa môjho názoru v súvislosti s úpravou systému sankcií nevyhnutné upraviť aj možnosť správneho orgánu *ex lege* upustiť od správneho trestania, resp. upustenia od uloženia sankcie za správny delikt. To znamená, že správny orgán síce vysloví vinu páchatel'a za správny delikt, ale za určených podmienok (napríklad pri menej závažných deliktoch, keď zo strany páchatel'a dôjde k bezprostrednému odstráneniu alebo nahradeniu škody, teda v prípadoch, keď samo prejednanie správneho deliktu je vzhľadom na povahu deliktu postačujúce), by mohol od uloženia sankcie upustiť.

²² KRÁL, R. Možnosti uplatnenia alternatívnych sankcií a iných obmedzujúcich opatrení pri ekologických správnych deliktoch právnických osôb. In: MASLEN, M., HRNČAROVÁ, N. *Trestnoprávna a administratívnoprávna zodpovednosť*, zborník príspevkov z konferencie, Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis, 2014, s. 142

²³ PRÁŠKOVÁ, H. 1992. Správni delikty právnických osôb. In: *Acta Universitatis Carolinae: Iuridica*. 4-5. 1992. č. 4-5, s. 66

²⁴ napríklad v prípade deliktov v oblasti hospodárskej súťaže.

Použitá literatúra

1. ČENTÉŠ, J., PALKOVIČ, J., ŠTOFFOVÁ, Z. Trestná zodpovednosť právnických osôb v Slovinsku. In: *Trestní právo*, 2002, roč. 7, č. 5, s. 8-11
2. HAMULÁK, J.: Niekoľko poznámok k novelizácii Zákonníka práce, In: KURIL, M. (ed.): In: *Die Stellung des Arbeitsrechts im Rechtssystem der Slowakischen Republik* : Sammelband wissenschaftlicher Beiträge. - Wien : Paul Gerin, 2012. - s. 9-16. ISBN 978-3-200-02915-6
3. KRÁL, R. Možnosti uplatnenia alternatívnych sankcií a iných obmedzujúcich opatrení pri ekologických správnych deliktach právnických osôb. In: MASLEN, M., HRNČÁROVÁ, N. *Trestnoprávna a administratívnoprávna zodpovednosť*, zborník príspevkov z konferencie, Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis, 2014, 302 s. ISBN: 978-80-8082-777-9
4. POTĚŠIL, L. Správní trestání a soudní přezkum. In *Právní rozhledy*, 2012, roč. 20, č. 11, s. 381-385
5. POTMĚŠIL, J. Poznámky k věcnému záměru nového zákona o přestupcích. In: *Správní právo*, 2014, roč. XLVI, č. 1-2, s. 118 - 142
6. PRÁŠKOVÁ, H. 1992. Správní delikty právnických osob. In: *Acta Universitatis Carolinae: Iuridica*. 4-5. 1992. č.4-5, s. 3-96
7. VANÍČEK, D. Řízení o správních deliktech vedené proti právnickým osobám (úvahy de lege ferenda). In: *Správní právo*, 2006, roč. 39, č. 6-7, s. 398-400, 417-433
8. SEDLÁČKOVÁ, J. Trestní odpovědnost právnických osob. In: *Časopis VŠEHRD* <http://casopis.vsehrd.cz/2011/05/trestni-odpovednost-pravnickych-osob/> videné dňa 10.3.2014
9. Věcný záměr zákona o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich (zákon o přestupcích), In: <http://www.vlada.cz/assets/ppov/.../VZZ-o-prestupcich> videné dňa 19.8.2013

Výzkumný záměr, projekt

Tento článok vznikol vďaka podpore v rámci OP Výskum a vývoj pre dopytovo-orientovaný projekt: Univerzitný vedecký park Univerzity Komenského v Bratislave, ITMS 26240220086 spolufinancovaný zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.

This contribution/publication is the result of the project implementation: Comenius University in Bratislava Science Park supported by the Research and Development Operational Programme funded by the ERDF. Grant number : ITMS 26240220086.



Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/
Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ



MINISTERSTVO ŠKOLSTVA,
VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



Kontaktní údaje

JUDr. Zuzana Kiselyová, PhD.

Univerzita Komenského v Bratislave, Právnická fakulta

Šafárikovo nám. č. 6

810 00 Bratislava

email: zuzana.kiselyova@flaw.uniba.sk

PREDPOKLADY FUNGOVANIA E-GOVERNMENTU V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

ASSUMPTIONS OF FUNCTIONING OF E-GOVERNMENT IN THE SLOVAK REPUBLIC

Soňa Sopúchová

Abstrakt

Predkladaný príspevok obsahuje rozpracovanie problematiky elektronizácie verejnej správy, tzv. e-Government, v podmienkach Slovenskej republiky. Cieľom je oboznámiť čitateľov s predpokladmi výkonu verejnej správy v elektronickej podobe a s ich súčasným stavom. Ťažisková pozornosť je venovaná siedmym požiadavkám, ktoré musia byť pre účely správneho a užitočného fungovania e-Governmentu naplnené.

Kľúčové slová: *elektronizácia verejnej správy, e-Government, elektronické služby verejnej správy, informatizácia spoločnosti*

Abstract

The present article contains an elaboration of the issue of e-Government in the Slovak Republic. The aim is to acquaint readers with the assumptions of execution of public administration in electronic form and its current state. Main attention is focused on seven requirements that shall be fulfilled for the purposes of the proper and useful functioning of e-Government.

Key words: *electronization of public administration, e-Government, electronic services of public administration, informatization of society*

1 ÚVOD

Elektronizácia verejnej správy, resp. jej výsledok, elektronická verejná správa, sa v anglo-americkej odbornej literatúre nazýva e-Government. Ide o medzinárodne používaný pojem pochádzajúci z anglického jazyka¹, ku ktorému sa nepriraduje žiadny slovenský ekvivalent a ktorý sa stal súčasťou newspeaku súčasnej modernej spoločnosti. Z toho dôvodu býva výraz e-Government vymedzovaný z obsahového hľadiska. V odborných a politických kruhoch sa za ustálený považuje názor *Európskej komisie*, ktorá definovala **e-Government** ako: „zavádzanie informačno-komunikačných technológií do verejnej správy spoločne s organizačnými zmenami, novými postupmi a zručnosťami v snahe zvýšenia efektívnosti pri poskytovaní služieb, zvýšenia transparentnosti a posilnenia verejnej politiky.“² Podľa Pavla Matesa zahŕňa e-Government širokú škálu otázok od prístupu adresátov verejnej správy k informáciám, cez elektronickú komunikáciu, po vytváranie potrebných technických infraštruktúr, ktorých spoločným menovateľom je zavádzanie a využívanie informačno-komunikačných technológií.³ Jiří Grospič uvádza, že e-Government je spájaný s procesom prechodu od vrchnostenskej a byrokratickej verejnej správy k správe chápanej ako služba

¹ Tento výraz predstavuje skratku anglického vyjadrenia „electronic government“ = e-Government, ktorý v doslovnom preklade znamená „elektronická vláda“.

² COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES: *The Role of eGovernment for Europe's Future*. Brussels, 2003, p. 7.

³ MATES, Pavel: E-government v české veřejné správě. In: *Právní rozhledy*. 2005, roč. 13, č. 8, s. 283.

verejnosti.⁴ Samotné poslanie a účel e-Governmentu vystihuje vymedzenie *Organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD)*, podľa ktorej je e-Governmentom použitie elektronických komunikácií, najmä Internetu, ako nástroja pre dosiahnutie lepšej správy.⁵ OECD ďalej sumarizuje, že účelom e-Governmentu je zlepšenie fungovania verejnej správy a jej vzťahu k verejnosti.⁶ Na základe uvedeného dopĺňame, že elektronizáciu verejnej správy je potrebné vnímať ako komplexne usmerňovaný proces, ktorý by sa mal realizovať v rámci celej štruktúry verejnej správy. Je to postup vytvárania spoločenských, legislatívnych, metodických, technologických a organizačno-personálnych podmienok pre efektívnu aplikáciu informačno-komunikačných technológií (ďalej tiež ako „IKT“) pri správe vecí verejných. Výsledkom je elektronická forma výkonu verejnej správy.⁷

2 PREDPOKLADY FUNGOVANIA E-GOVERNMENTU

Z uvedenej definície výrazu e-Government vyplýva, že jeho podstatou je využívanie informačno-komunikačných technológií vo verejnej správe (spolu s nevyhnutnými organizačnými zmenami a novými zručnosťami) s cieľom zlepšiť služby verejnej správy. Európska únia mala zlepšením služieb verejnej správy v tomto kontexte na mysli predovšetkým ich poskytovanie v elektronickej podobe. Zavádzanie elektronických služieb verejnej správy vychádza vo všeobecnosti z troch východísk:

1. základným poslaním verejnej správy je poskytovanie služieb verejnosti,
2. verejnosť má nárok na včasné, transparentné a efektívne poskytovanie týchto služieb,
3. úroveň komplexnosti spoločenských interakcií má v moderných a modernizujúcich sa spoločnostiach narastajúcu tendenciu, a tým pádom sú kladené stále vyššie nároky na spravovanie vecí verejných.⁸

Vývoj a implementácia elektronických služieb predstavuje v súčasnom svete vedúci trend. K možnosti využívania elektronických služieb však musia byť splnené určité predpoklady, a to:

- a) politická vôľa,
- b) elektronická identifikácia a autentifikácia,
- c) čítačky čipových kariet,
- d) počítač s prístupom k Internetu,
- e) e-Government portál,
- f) elektronický dokument,
- g) databázy.

Cieľom predkladaného príspevku je predstaviť problematiku elektronických služieb verejnej správy v Slovenskej republike v spojitosti s uvedenými predpokladmi pre ich fungovanie a používanie. V závere zodpovieme otázku, či sú všetky uvedené predpoklady splnené.

⁴ GROSPÍČ, Jiří: Základní otázky demokratické transformace, reformy a modernizace veřejné správy. In: *Úvod do regionálních věd a veřejné správy*. Plzeň: Alex Čeňek, 2004. s. 409. Zdroj: MATES, P. E-government v české veřejné správě. In: *Právní rozhledy*. 2005, roč. 13, č. 8, s. 283.

⁵ OECD: *e-Government for better government*. Paris: OECD, 2005, p. 11. Dostupné na: <http://www.oecd.org/gov/public-innovation/e-governmentforbettergovernment.htm>

⁶ Tamtiež.

⁷ MINISTERSTVO FINANCIÍ SLOVENSKEJ REPUBLIKY: *Národná koncepcia informatizácie verejnej správy*. Bratislava, 2008, s. 8.

⁸ MINISTERSTVO DOPRAVY, PÔŠT A TELEKOMUNIKÁCIÍ SLOVENSKEJ REPUBLIKY: *Cestovná mapa zavádzania elektronických služieb verejnej správy*. Bratislava, 2005, s. 1.

Ad a) Politická vôľa

Politická vôľa je významným aspektom rozvoja nielen e-Governmentu, ale aj celej informatizácie spoločnosti. Skutočnosť, či štát naozaj podporuje modernizáciu a rozvoj, možno pozorovať prostredníctvom viacerých uskutočnených a neuskutočnených krokov. Vláda Slovenskej republiky vo svojom Programovom vyhlásení pre obdobie rokov 2012-2016 deklarovala: „*Strategickým cieľom vlády je v plnom rozsahu vybudovať e-Government, čo predstavuje komplexnú digitalizáciu rozhodovacích a riadiacich procesov, ako aj normotvorby v rámci všetkých odvetví a foriem správy. Vláda prijme opatrenia pre zjednodušenie komunikácie občana so štátnou správou zvýšením využitia IKT. Zrýchli vybavovanie úradných záležitostí a zníži administratívne zaťaženie občanov a podnikateľov vytvorením elektronických služieb, vrátane vybudovania siete integrovaných obslužných miest. Pri realizácii projektov informatizácie spoločnosti bude vláda dôsledne dodržiavať princípy na verejnosť orientovaných služieb v zmysle Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy tak, aby sa minimalizovalo množstvo návštev na úradoch s koncentráciou úkonov na jednom mieste.*“⁹ Uvedené signalizuje, že politická vôľa pre zlepšenie služieb verejnej správy v Slovenskej republike, existuje. Vyhodnotením ďalších predpokladov môžeme dospieť k záveru, či jednotlivé zrealizované kroky reflektujú vládne vyhlásenia.

Ad b) Elektronická identifikácia a autentifikácia

Elektronická identifikácia a autentifikácia je pre poskytovanie a využívanie elektronických služieb nevyhnutnou podmienkou. Ak majú služby verejnej správy a komunikácia medzi občanmi a úradmi fungovať v elektronickej podobe, je nevyhnutné, aby existoval spôsob preukazovania (identifikácia) a overovania (autentifikácia) identít odosielateľov správ vo virtuálnom prostredí. Zatiaľ čo k identifikácii dochádza uvedením mena a priezviska, autentifikácia je v tomto prípade pomerne zložitejšia. Jednou z moderných metód autentifikácie totožnosti v elektronickej podobe je zaručený elektronický podpis¹⁰, ktorý zahŕňa elektronické identifikačné údaje odosielateľa elektronického dokumentu pripojené k nemu.

Legálne vymedzenie elektronického podpisu upravujú ustanovenia § 3-5 Zákona č. 215/2002 Z. z. o elektronickej podpise a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej tiež ako „Zákon o elektronickej podpise“). Uvedený predpis rozlišuje dva druhy elektronického podpisu, a to *elektronický podpis* a *zaručený elektronický podpis*. Špecifikom zaručeného elektronického podpisu je skutočnosť, že ho možno vyhotoviť len za kvalitatívne vyšších podmienok, ktoré umožňujú spoľahlivo identifikovať konajúcu osobu a v prípade jeho použitia platí, že bola zachovaná písomná forma.¹¹

Hoci prijatie Zákona o elektronickej podpise malo byť jednoznačným impulzom pre rozvoj e-Governmentu, jeho využívanie nie je v súčasnosti príliš rozšírené, a to aj napriek pomerne dlhému obdobiu jeho právnej existencie. Dôvodov bolo viacero, predovšetkým išlo o nevyhovujúci proces získavania možnosti vytvoriť zaručený elektronický podpis, a to najmä v spojitosti s nákladmi na jeho zaobstaranie. Občania a podnikatelia si museli kvalifikované certifikáty a ďalšie nástroje potrebné na vytvorenie tohto podpisu každoročne zakupovať.

⁹ VLÁDA SLOVENSKEJ REPUBLIKY: *Programové vyhlásenie vlády Slovenskej republiky 2012-2016*. Bratislava, 2012.

¹⁰ Podľa Národného bezpečnostného úradu, ako ústredného orgánu štátnej správy pre elektronický podpis, je elektronickým podpisom: „digitálny podpis fungujúci na princípe asymetrického šifrovania, ktoré používa kľúčový pár pozostávajúci z verejného kľúča a súkromného kľúča a je založený na infraštruktúre verejného kľúča (PKI - Public Key Infrastructure).“

¹¹ Ustanovenie § 40 ods. 4 posledná veta Zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník: „Písomná forma je zachovaná vždy, ak právny úkon urobený elektronickými prostriedkami je podpísaný zaručeným elektronickým podpisom.“

Táto situácia sa však pozitívne zmenila, pretože dňa 1. decembra 2013 sa v Slovenskej republike začali na základe novely Zákona č. 224/2006 Z. z. o občianskych preukazoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov¹² vydávať **elektronické občianske preukazy** s elektronickým čipom a bezpečnostným kódom, tzv. *elektronické identifikačné karty*, skratka eID¹³. Nový typ občianskeho preukazu sa stáva dôveryhodným prostriedkom pre autentifikáciu totožnosti vo virtuálnom prostredí, a to pomocou osobných údajov uložených na elektronickom čipe. Na čip možno uložiť aj kvalifikovaný certifikát pre zaručený elektronický podpis a kľúčový pár (súkromný kľúč a verejný kľúč).¹⁴

Ad c) Čítačky čipových kariet

Čítačky čipových kariet sú hardvérové zariadenia potrebné pre zaznamenávanie identifikačných údajov osoby vo virtuálnom prostredí. Čítačka, do ktorej sa vloží elektronický občiansky preukaz, sa následne pripojí napríklad k osobnému počítaču a umožňuje občanom a podnikateľom uskutočniť elektronickú identifikáciu. V prípade využívania zaručeného elektronického podpisu je možné uskutočniť aj elektronickú autentifikáciu. Od začiatku spustenia projektu eID kariet zabezpečuje Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky čítačky čipových kariet bezplatne. Každý občan ich dostane pri žiadosti o vydanie občianskeho preukazu. Cieľom je podpora rozvoja a využívania e-Government služieb.

Ad d) Počítač s prístupom k Internetu

Počítač s prístupom k Internetu predstavuje ďalší nezastupiteľný prvok elektronizácie verejnej správy. Ide o novodobé informačno-komunikačné technológie zabezpečujúce hlavnú myšlienku e-Governmentu, ktorou je jednoduchšie a rýchlejšie vybavenie úradných záležitostí. Všetky elektronické služby verejnej správy sú podmienené využitím počítača s Internetom. V tejto súvislosti upriamujeme pozornosť na kľúčový problém, ktorý úzko súvisí s témou elektronizácie verejnej správy a s informačnou spoločnosťou, a to digitálna gramotnosť. **Digitálna gramotnosť**¹⁵ je „schopnosť jedinca porozumieť informáciám a efektívne ich používať v rozličných podobách a z rôznych zdrojov prezentovaných prostredníctvom moderných informačných a komunikačných technológií.“¹⁶

Zjednodušene povedané, digitálne gramotný človek je schopný samostatne pracovať s IKT, akými sú napríklad počítač či telefón, pracovať s údajmi na nich zachytenými a tieto ďalej komunikovať, vytvárať nové informácie a porozumieť elektronickej bezpečnosti a jej rizikám.

Z uvedeného je zrejmé, že elektronické služby môžu využívať iba občania, ktorí majú k dispozícii spomínané informačno-komunikačné technológie a navyše majú dostatočné vedomosti a schopnosti tieto technológie používať, tzn. sú digitálne gramotní. V tejto súvislosti vzniká problém tzv. *digitálneho vylúčenia*. Ide o negatívny aspekt informatizácie spoločnosti spočívajúci v tom, že určitá skupina občanov nemá, z dôvodu absencie spomínaných predpokladov, prístup k elektronickým službám verejnej správy. V teórii sa možno stretnúť s názorom, že týmto spôsobom dochádza k rozdeleniu občanov na občanov

¹² Zákon č. 49/2012 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 224/2006 Z. z. o občianskych preukazoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

¹³ Elektronický čip a bezpečnostný kód sú upravené v ustanoveniach § 4a a 4b Zákona č. 224/2006 Z. z. o občianskych preukazoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

¹⁴ V teórii sa možno taktiež stretnúť s vyjadrením kryptografické kľúče.

¹⁵ Digitálnu gramotnosť možno efektívne vyjadriť prostredníctvom syntetizujúceho ukazovateľa - medzinárodný indexom digitálnej gramotnosti (Digital Literacy Index - DLI), ktorý zahŕňa 28 indikátorov (otázok) merajúcich úroveň práce s modernými IKT, ich aplikáciami a službami. Hodnota indexu je uvádzaná na bodovej stupnici od 0 = digitálna negramotnosť, do 1 = maximálna úroveň digitálnej gramotnosti. Pozri: VELŠIC, Marián. *Digitálna gramotnosť na Slovensku 2013*. Bratislava: Inštitút pre verejné otázky, 2013. s. 2.

¹⁶ VELŠIC, Marián. *Digitálna gramotnosť na Slovensku 2013*. Bratislava: Inštitút pre verejné otázky, 2013. s. 2.

prvej a druhej kategórie.¹⁷ K vyrovnávaniu týchto hendikepov slúžia viaceré projekty, ktorých cieľom je sprostredkovať všetkým občanom možnosť využívať moderné technológie. Štát preto zabezpečuje alternatívu vo využívaní elektronických služieb verejnej správy, a to prostredníctvom integrovaných obslužných miest.¹⁸

Ad e) e-Government portál

Webový portál pre poskytovanie a využívanie elektronických služieb verejnej správy bol vytvorený v každom štáte podporujúcim rozvoj elektronizácie. V podmienkach Slovenskej republiky bol tento predpoklad naplnený prostredníctvom **Ústredného portálu verejnej správy** fungujúceho na adrese webového sídla www.slovensko.sk. Ide o zjednocujúcu platformu pre poskytovanie informácií a využívanie elektronických služieb verejnej správy, resp. nasmerovanie na ich využitie. Občania a podnikatelia, ktorí majú elektronický občiansky preukaz s aktivovanou funkciou Online eID¹⁹ sa môžu pomocou prihlasovacích údajov na portál prihlásiť a využívať tak pre komunikáciu s úradmi svoju elektronickú schránku.

Elektronická schránka predstavuje v právnom poriadku Slovenskej republiky úplne nový inštitút. Zatiaľ čo v zahraničí fungujú elektronické (v niektorých krajinách označované ako dátové) schránky už dlhšie obdobie, na Slovensku boli sprístupnené dňa 1. januára 2014. Zákonným podkladom pre ich zriadenie bol Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej tiež ako „Zákon o e-Governmente“), podľa ktorého je **elektronickou schránkou** „elektronické úložisko, v ktorom sú uchovávané elektronické správy a notifikácie.“²⁰ Elektronické schránky sa zriaďujú orgánom verejnej moci, právnickým osobám, plnoletým fyzickým osobám, podnikateľom alebo subjektom medzinárodného práva.²¹ Ich úlohou je umožniť elektronickú komunikáciu medzi občanmi/podnikateľmi a verejnou správou, a to formou zasielania a prijímania elektronických správ.

Ad f) Elektronický dokument

Elektronický dokument a jeho legálne vymedzenie možno rovnako považovať za nevyhnutný predpoklad elektronického výkonu verejnej správy. Pre dôkladné objasnenie problematiky elektronického dokumentu je potrebné poznať význam slova dokument. Ide o papier obsahujúci informácie alebo o akýkoľvek prostriedok zachytenia informácií? Podľa Krátkeho slovníka slovenského jazyka je **dokument** v prvom význame *listina (úradného rázu), doklad* a v druhom význame ide o *svedectvo, resp. dôkaz*. Rovnako slovo **listina** možno vykladať v dvoch rovinách, a to ako *úradne zhotovená alebo overená písomnosť* alebo *oficiálna písomnosť obsahujúca zoznam*. Ak takto postupujeme ďalej, dozvieme sa, že **písomnosť** je *niečo napísané ako listina*.²² Na základe krátkej analýzy možno konštatovať, že takéto definovanie je cyklické a na jeho základe nemožno zodpovedať vyššie uvedenú otázku.

¹⁷ POMAHAČ, Richard a Oľga VIDLÁKOVÁ: *Veřejná správa*. Praha: C. H. Beck, 2002, s. 167. Zdroj: MATES, Pavel: E-government v české veřejné správě. In: *Právní rozhledy*. 2005, roč. 13, č. 8, s. 284.

¹⁸ Podľa ustanovenia § 5 ods. 4 Zákona č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente) slúži integrované obslužné miesto na asistovanú elektronickú komunikáciu fyzických osôb a právnických osôb s orgánmi verejnej moci pri výkone verejnej moci elektronicky.

¹⁹ To znamená, že k eID karte bol definovaný bezpečnostný osobný kód - BOK kód.

²⁰ Ustanovenie § 3 písm. i) Zákona č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente).

²¹ Po spustení bolo prostredníctvom Ústredného portálu verejnej správy sprístupnených 4,5 milióna elektronických schránok pre všetkých občanov Slovenskej republiky, ktorí dovŕšili 18 rokov. Pre ich využívanie je potrebná aktivácia na žiadosť.

²² Jazykovedný ústav Ľudovíta Štúra Slovenskej akadémie vied. *Krátky slovník slovenského jazyka*. Dostupné na: <http://slovniky.juls.savba.sk/?w=&s=exact&c=oe22&d=kssj4&ie=utf-8&oe=utf-8#>

V dávnej minulosti sa informácie zachytávali na rôzne technické prevedenia ako kameň, drevo, papyrus či pergamon. Neskôr sa najvýznamnejším a najrozšírenejším podkladom stal papier, ktorý pretrval dodnes. Skutočnosť, že sa papier mal šancu usadiť v našich myšliach a zvykoch na tak dlhú dobu, je dôsledkom pomalého rozvoja vedy a techniky.²³ Napriek procesu informatizácie v súčasnosti stále pretrváva predstava, že dokument musí mať podobu papiera alebo inej formy umožňujúcej predovšetkým vizuálne vnímanie obsahu. V takom prípade sa predpokladá, že ide o listinu. S nástupom elektroniky a možnosti elektronického (najskôr analógového a neskôr najmä digitálneho) záznamu sa v dnešnej dobe vytvárajú originálne verzie dokumentov pomocou výpočtovej techniky priamo v počítači na nový druh hmotného nosiča. Takto zhotovený dokument možno pre ďalšie potreby vytlačiť do papierovej podoby alebo s ním ďalej pracovať vo virtuálnom priestore. To znamená, že chápanie dokumentu ako výhradne papierovej formy zachytenia obsahu je zužujúce.

Legislatíva Slovenskej republiky je v tomto smere nápomocná. Zákon o elektronickom podpise vymedzuje dokument ako *ľubovoľnú konečnú neprázdnu postupnosť znakov*.²⁴ V uvedenej definícii sa zákonodarca nezmieňuje o technologickej realizácii konkrétnej postupnosti znakov. Zákon ďalej poskytuje legálnu definíciu elektronického dokumentu, podľa ktorej **elektronický dokument** je „*číselne kódovaný dokument*“²⁵ uchovávaný na fyzickom nosiči, prenášaný alebo spracúvaný pomocou technických prostriedkov v elektrickej, magnetickej, optickej alebo inej forme.“²⁶

Definícia elektronického dokumentu v Zákone o elektronickom podpise postačuje pre vytváranie elektronických podpisov, ale nehovorí nič o obsahu a význame dokumentov. Z toho dôvodu je definícia **elektronického dokumentu** uvedená v rozšírenej verzii aj v Zákone e-Governmente, a to: „*Elektronickým dokumentom je číselne kódovaná ľubovoľná neprázdna postupnosť znakov zaznamenaných pomocou elektrických, elektromagnetických, optických alebo iných fyzikálnych veličín alebo signálov, prenášaných alebo spracovávaných pomocou informačno-komunikačných technológií, ktorej interpretáciou na základe formátu elektronického dokumentu možno dosiahnuť vizuálnu podobu zrozumiteľnú pre človeka.*“²⁷

Na základe uvedeného sa prikláňame k záveru, že elektronický dokument je dokument v elektronickej podobe a v dnešnej informačnej dobe plní dôležitú funkciu pri komunikácii a ďalších procesoch vo verejnej správe. Tento pojem je legálne vyjadrený a jeho uplatnenie nachádzame takmer v 90-tich právnych predpisoch slovenského právneho poriadku. S elektronickým dokumentom súvisia ďalšie dôležité otázky, a to spomínaný elektronický podpis, konverzia elektronického dokumentu či jeho bezpečnosť.

Ad g) Databázy

Databázy sú množiny informácií, ktoré sú dôležité pre realizáciu jednotlivých elektronických služieb. Vo verejnej správe majú nezastupiteľné miesto informačné systémy verejnej správy. Základnú definíciu pojmu **informačný systém** poskytuje ustanovenie § 2 písm. a) Zákona č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej tiež ako „Zákon o ISVS“), podľa ktorého „*informačným systémom je funkčný celok zabezpečujúci cieľavedomú a systematickú informačnú činnosť prostredníctvom*

²³ MATES, Pavel a SMEJKAL, Vladimír: *E-government v českém právu*. Praha: Linde Praha, 2006, s. 100.

²⁴ Ustanovenie § 2 písm. a) Zákona č. 215/2002 Z. z. o elektronickom podpise a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

²⁵ Číselne kódovaný dokument je digitálny dokument.

²⁶ Ustanovenie § 2 písm. b) Zákona č. 215/2002 Z. z. o elektronickom podpise a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

²⁷ Ustanovenie § 3 písm. d) Zákona č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente).

technických prostriedkov a programových prostriedkov, ktoré sú súčasťou informačného systému alebo ktoré informačnému systému poskytuje iný informačný systém.“²⁸

V praxi sa pre označenie informačného systému používajú rozličné pojmy, ktorými zákonodarca vyjadruje materiálny objekt alebo úkon zahŕňajúci prácu s informáciami.²⁹

V súčasnej dobe sú najrozšírenejšími informačnými systémami verejnej správy informačné systémy vedené pod teoretickým názvom „základné registre“. Toto označenie má zdôrazňovať ich význam ako prvotných zdrojov určitých informácií, a to tak deklaratórneho ako aj konštitutívneho charakteru. Ako príklady základných registrov verejnej správy možno uviesť nasledujúce informačné systémy verejnej správy:

- **Register obyvateľov Slovenskej republiky**³⁰ upravený v Zákone č. 253/1998 Z. z. o hlásení pobytu občanov Slovenskej republiky a registri obyvateľov Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov,
- **Matrika** upravená v Zákone č. 154/1994 Z. z. o matrikách v znení neskorších predpisov,
- **Živnostenský register** upravený v Zákone č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov,
- **Obchodný register** upravený v Zákone č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov,
- **Kataster nehnuteľností** upravený v Zákone č. 162/1995 Z. z. katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon) v znení neskorších predpisov.

Novodobé automatizované informačné systémy³¹ fungujú vo virtuálnom prostredí a úradníci vykonávajú informačnú činnosť pomocou počítačov. V období, kedy všetky orgány verejnej správy začali pracovať s informačnými systémami, sa rozvinula požiadavka tieto prepojiť a zabezpečiť ich vzájomnú interoperabilitu. To prakticky znamená, aby jednotlivé informačné systémy boli schopné vzájomnej komunikácie a spolupráce, a to najmä pri používaní a výmene dát. Východiskom pre uskutočnenie interoperabilných systémov sú návrhy

²⁸ Ustanovenie § 2 písm. a) Zákona č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

²⁹ Ide o nasledovné pojmy: *evidencia* (napr. evidencia vodičov), *register* (napr. register obyvateľov Slovenskej republiky), *zoznam* (napr. zoznam liekov), *štatistika* (napr. štátna štatistika), *kniha* (napr. kniha údržby a opráv vozňov), *denník* (napr. lodný denník), *záznam* (napr. registratúrny záznam), *prehľad* (napr. prehľad detí, u ktorých existuje potreba sprostredkovať náhradnú rodinnú starostlivosť) či *súpis* (napr. súpis hnuteľných vecí). Niektoré ďalšie informačné systémy majú vlastné jedinečné označenia ako napríklad kataster nehnuteľností či matrika. Naproti tomu existujú tiež informačné systémy, pre ktoré neexistuje žiadne samostatné označenie uvádzajúce, že ide o informačný systém (napr. údaje potrebné na zostavenie štatistiky obchodu medzi členskými štátmi EÚ).

³⁰ Dňa 1.1.2014 nadobudol účinnosť Zákon č. 190/2013 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 253/1998 Z. z. o hlásení pobytu občanov Slovenskej republiky a registri obyvateľov Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov, ktorý upravuje *Register obyvateľov SR*. Ide o nový informačný systém verejnej správy, ktorý obsahuje súbor údajov o obyvateľoch Slovenskej republiky, na ktorých základe možno osobu identifikovať, zistiť jej pobyt a vzťahy k iným osobám, ako aj ďalšie administratívne údaje vymedzené zákonom. Register je zdrojom platných údajov o obyvateľoch Slovenskej republiky pre potreby štátnych orgánov, orgánov územnej samosprávy, iných právnických osôb alebo fyzických osôb.

³¹ V minulosti pracovali úradníci s neautomatizovanými informačnými systémami, ktoré predstavovali tradičné informačné systémy fungujúce na manuálnom princípe. Všetky potrebné úkony sa uskutočňovali klasickými metódami a technickými prostriedkami, akými boli papier, písacie potreby, kalkulačka, zakladače, kartotéky a pod. Išlo napr. o rôzne archívy, knižnice, katalógy.

stanovené *Európskym rámcom interoperability*, ktorý definuje množinu odporúčaní a usmernení pre poskytovanie služieb e-Governmentu.³²

V súčasnosti nie sú informačné systémy verejnej správy dostatočne interoperabilné a z toho dôvodu sú fyzické osoby a právnické osoby povinné predkladať rôzne doklady a dokumenty opakovane viacerým úradom. V budúcnosti by mal proces distribúcie a výmeny údajov prebiehať odlišným spôsobom, a to pomocou integrovaného informačného systému verejnej správy, pozostávajúceho z viacerých vzájomne prepojených autonómnych informačných systémov jednotlivých úsekov verejnej správy, ktoré by mali byť navzájom kompatibilné a bezpečné. Význam integrovaného informačného systému spočíva predovšetkým v možnosti efektívnej výmeny údajov v rámci informačných systémov úsekov verejnej správy.³³ Týmto spôsobom by malo dôjsť k naplneniu základnej myšlienky e-Governmentu, podľa ktorej úrady nemajú obiehať ľudia, ale informácie. Po tom, ako občan či podnikateľ predloží dokumenty s relevantnými údajmi jednému úradu, tento by mal povinnosť ich zaevidovať do integrovaného informačného systému verejnej správy. Ďalšie orgány verejnej správy, ktoré by občan pri vybavovaní svojej záležitosti navštívil, by boli povinné vyhľadať a použiť už dostupné údaje z integrovaného informačného systému verejnej správy.

Za vytváranie, správu a rozvoj informačného systému verejnej správy zodpovedá povinná osoba, ktorá je správcom a ktorá zabezpečuje výkon verejnej správy na určenom úseku verejnej správy podľa osobitného predpisu.³⁴ Zákon o informačných systémoch verejnej správy ustanovuje povinným osobám určité konkrétne povinnosti. Na tomto mieste upriamujeme pozornosť na jednu z nich, ktorá bezprostredne súvisí s interoperabilitou informačných systémov. Ide o povinnosť podľa ustanovenia § 3 ods. 4 písm. i) Zákona o ISVS, podľa ktorej sú povinné osoby, ktoré sú správcami, povinné zabezpečovať, aby bol informačný systém verejnej správy v súlade so štandardmi informačných systémov verejnej správy (ďalej tiež ako „štandardy“).³⁵ Zákon o ISVS nepoužíva v súvislosti s informačnými systémami pojem interoperabilita, ktorý je častejšie skloňovaný v národných strategických dokumentoch, ale spomína pojem *integrovateľnosť*.³⁶ Za porušenie uvedenej povinnosti je Ministerstvo financií Slovenskej republiky povinné podľa ustanovenia § 10 ods. 1 písm. b) Zákona o ISVS uložiť povinnej osobe pokutu za správny delikt, a to vo výške od 2.000 eur do 25.000 eur. Napriek týmto skutočnostiam existujú na Slovensku informačné systémy verejnej správy, ktoré nie sú integrované.

³² MINISTERSTVO FINANCIÍ SLOVENSKEJ REPUBLIKY: *Národná koncepcia informatizácie verejnej správy*, s. 14.

³³ MINISTERSTVO FINANCIÍ SLOVENSKEJ REPUBLIKY: *Národná koncepcia informatizácie verejnej správy*, s. 18.

³⁴ Napríklad Zákon č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení, Zákon č. 302/2001 Z. z. o samospráve vyšších územných celkov (zákon o samosprávnych krajochoch), zákon č. 507/2001 Z. z. o poštových službách, zákon č. 610/2003 Z. z. o elektronických komunikáciách.

³⁵ Štandardy sú legálne definované v ustanovení § 6 ods. 1 Zákona č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov ako „súbor pravidiel spojených s vytváraním, rozvojom a využívaním informačných systémov verejnej správy, ktorý obsahuje charakteristiky, metódy, postupy a podmienky, najmä pokiaľ ide o bezpečnosť a integrovateľnosť informačných systémov verejnej správy. Štandardy musia byť otvorené a technologicky neutrálne.“

³⁶ Integrovateľnosť je definovaná v ustanovení § 6 ods. 3 Zákona č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov ako „súhrn právnych, technických, organizačných a iných opatrení vytvárajúcich jednotné prostredie umožňujúce výmenu a spoločné používanie údajov a spoločných modulov medzi jednotlivými informačnými systémami verejnej správy.“

3 ZÁVER

Záverom sumarizujeme, že časť predpokladov pre správne fungovanie e-Governmentu bolo v Slovenskej republike splnených. Za významné považujem elektronické identifikačné karty s možnosťou aplikácie kvalifikovaného certifikátu pre účely vytvárania zaručeného elektronického podpisu. Jeho získanie sa tak mnohonásobne zjednodušilo a navyše je bezplatné. V porovnaní s inými európskymi krajinami (napríklad Estónsko, Švédsko, USA, Malta, Belgicko) sme však v tomto smere pozadu takmer o 10 rokov. Splneným predpokladom je tiež potrebný hardvér - čítačky elektronických identifikačných kariet, ktoré sú občanom vydávané pri podávaní žiadosti o vydanie nového občianskeho preukazu, rovnako bezplatne. Zákonodarca sa vysporiadal aj s otázkou potreby legálneho vymedzenia elektronického dokumentu, ktoré sa nachádza v Zákona o e-Governmente. Niektoré ďalšie nástroje elektronizácie verejnej správy je potrebné stále vylepšovať, a to najmä Ústredný portál verejnej správy, ktorý má poskytovať informácie a prístup k elektronickým schránkam občanov a podnikateľov. Za dôležité považujem prepojiť toto prístupové miesto s niektorými registrami verejnej správy, napr. s obchodným registrom, živnostenským registrom a katastrálnym portálom, ako je tomu aj v iných spomínaných štátoch. Kľúčovým predpokladom pre efektívnu elektronickú verejnú správu je interoperabilita informačných systémov verejnej správy, ktorá momentálne nie je na vyhovujúcej úrovni. Ďalšie rozoberané predpoklady nie je možné priamo ovplyvniť, ide najmä o prístup všetkých obyvateľov k počítaču a Internetu. Avšak, pre tieto účely boli zriadené integrované obslužné miesta, zabezpečujúce občanom, ktorým chýba uvedený predpoklad, možnosť taktiež využiť výhody elektronických služieb verejnej správy. Aj v prípade splnenia všetkých uvedených predpokladov, zásadným problémom rozvoja e-Governmentu v Slovenskej republike zostáva nedostatočná informovanosť verejnosti o tejto problematike. Z najnovšieho prieskumu, ktorý uskutočnilo Ministerstvo financií Slovenskej republiky, ako ústredný orgán štátnej správy pre oblasť informatizácie spoločnosti, vyplýva, že až 40% obyvateľov nikdy o elektronických službách verejnej správy nepočulo a 55% obyvateľov má pocit, že o elektronických službách nemá dostatok relevantných informácií. Elektronickú identifikačnú kartu zatiaľ vlastní iba 11% obyvateľov SR a takmer polovica oň nemá záujem. V súvislosti s integrovanými obslužnými miestami sú výsledky taktiež negatívne, až 59% percent populácie o nich doteraz nepočulo. Štát by mal preto začať vyvíjať väčšie úsilie o zvyšovanie odborného povedomia o tejto agende a rovnako o zvyšovanie digitálnej gramotnosti, ktorá bezprostredne súvisí so vzdelávaním. Navrhujem, aby Ministerstvo financií Slovenskej republiky vypracovalo koncepciu o postupnom zvyšovaní digitálnej gramotnosti obyvateľstva SR, ktorá by bola reflektovaná vo viacerých právnych predpisoch. Koncepcia by mala obsahovať zadanie povinností, ktoré majú v tejto veci splniť základné školy, stredné školy a príp. aj vysoké školy. Som si vedomá toho, že ide o zložitý projekt, ktorý je potrebné uchopiť systematicky a s vedomím, že výsledky budú pozorovateľné v horizonte niekoľkých, možno desiatok, rokov. Je to však nevyhnutné, pretože elektronické služby verejnej správy nemajú bez svojich používateľov zmysel.

Použitá literatúra

1. COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. *The Role of eGovernment for Europe's Future*. Brussels, 2003.
2. GROSPÍČ, J. *Základní otázky demokratické transformace, reformy a modernizace veřejné správy*. In: Úvod do regionálních věd a veřejné správy. Plzeň: Alex Čeňek, 2004. s. 390-422.
3. JAZYKOVEDNÝ ÚSTAV EUDOVIA ŠTÚRA SLOVENSKEJ AKADEMIE VIED: *Krátky slovník slovenského jazyka*.

4. MATES, P., SMEJKAL Vladimír: *E-government v českém právu*. Praha: Linde Praha, 2006. 244 s. ISBN 80-7201-614-8.
5. MINISTERSTVO DOPRAVY, PÔŠT A TELEKOMUNIKÁCIÍ SLOVENSKEJ REPUBLIKY. *Cestovná mapa zavádzania elektronických služieb verejnej správy*. Bratislava, 2005.
6. MINISTERSTVO FINANCIÍ SLOVENSKEJ REPUBLIKY: Národná koncepcia informatizácie verejnej správy. Bratislava, 2008.
7. OECD. *e-Government for better government*. Paris: OECD, 2005.
8. OECD. *Public sector innovation and e-government*. Paris: OECD, 2005
9. VELŠIC, M. *Digitálna gramotnosť na Slovensku 2013*. Bratislava: Inštitút pre verejné otázky, 2013. 15 s. ISBN 978-80-89345-40-3.
10. VLÁDA SLOVENSKEJ REPUBLIKY. *Programové vyhlásenie vlády Slovenskej republiky 2012-2016*. Bratislava, 2012.
11. Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente) v znení neskorších predpisov.
12. Zákon č. 215/2002 Z. z. o elektronickej podpise a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
13. Zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
14. Zákon č. 224/2006 Z. z. o občianskych preukazoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
15. Zákon č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov

Kontaktné údaje

JUDr. Soňa Sopúchová

Univerzita Komenského v Bratislave, Právnická fakulta

Šafárikovo námestie č. 6, 810 00 Bratislava, Slovenská republika

Tel: +412 904 142 442

email: sona.sopuchova@flaw.uniba.sk

EVOLUTION OR REVOLUTION OF EU LAW ON THE PROTECTION OF PERSONAL DATA

Dominik Horodyski

Abstract

This paper aims at presenting the evolution of European Union Law in the domain of personal data protection. It has been generally acknowledged that the EU law demanded updating as to protection of individuals' privacy since it has been shaped mainly by a relatively old instrument - EU Data Protection Directive dated 1995. However, many authors suggest that the process of adjusting EU law to modern privacy framework follows a path of natural evolution, it appears that the form of a regulation can bring serious revolution to member states' national legislations, which differ to a great extent as to protection of privacy. This paper claims that the EU personal data protection law may be seen both as an evolution when it comes to gradual change of substantive provisions and a revolution as to the form of universally binding instrument that will replace and unify national regulations.

Key words: *personal data protection, European Union, EU Directive 95/46/EC, General Data Protection Regulation*

1. Origins of Protection of Personal Data in Europe

The problem of data protection law is relatively young and dates back to the middle of XX century. After World War II with increase of modern media such as television, radio and mass press it became pertinent to provide protection of individuals' personal rights. Firstly, the provisions granting this protection were very general and vague marking only in a subtle fashion that the personal life of people and their privacy is something that deserves protection.¹

First international regulation in Europe that establishes a trace of personal data protection is the Universal Declaration of Human Rights (hereinafter: UDHR) adopted by the United Nations General Assembly on 10 December 1948.² Art. 12 of UDHR expressly provides that "No one shall be subjected to arbitrary interference with his privacy, family, home or correspondence, nor to attacks upon his honour and reputation. Everyone has the right to the protection of the law against such interference or attacks". The UDHR was adopted as a response to World War II assaults at human rights and aimed at establishing a system of commonly approved principles to grant protection against alike abuses in the future. Moreover, not only did UDHR set out a universal articulation of the right of privacy, but also it called nations to establish privacy as a legal right.³

Next international regulation that puts at stake personal data protection is the European Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms (hereinafter: ECHR) adopted by the Council of Europe (hereinafter: COE), signed on November 4, 1950, effective on September 3, 1953.⁴ Art. 8 titled "Right to respect for private and family life"

¹ A. Jammet, *The Evolution of EU Law on the Protection of Personal Data*, European (Legal) Studies on-line papers, Queen's University Belfast - School of Law – Jean Monnet ad personam Chair Professor D Schiek, Volume 3, Issue 6, 2014. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2501417>, p. 5-6.

² <http://www.un.org/en/documents/udhr/>.

³ M. Rotenberg, D. Jacobs, *Updating the law of information privacy: The new framework of European Union*, Harvard Journal of Law & Public, Volume 36, Number 2, Spring 2013, p. 610.

⁴ http://www.echr.coe.int/Documents/Convention_ENG.pdf.

states: “1. Everyone has the right to respect for his private and family life, his home and his correspondence. 2. There shall be no interference by a public authority with the exercise of this right except such as is in accordance with the law and is necessary in a democratic society in the interests of national security, public safety or the economic wellbeing of the country, for the prevention of disorder or crime, for the protection of health or morals, or for the protection of the rights and freedoms of others”. The Convention recalls to the UDHR and reaffirms the “profound belief in fundamental freedoms which are the foundation of justice and peace in the world”.⁵ It underlines also the “common heritage of political traditions, ideals, freedom and the rule of law”⁶ of members of the Council of Europe as well as it aims at taking “first steps for the collective enforcement of certain of the rights states in the Universal Declaration”.⁷

It is pointed out that the one of the greatest achievements of the ECHR is the establishment of the European Court of Human Rights (hereinafter: the Court) that has played significant role in shaping the understanding of privacy.⁸ Generally, the Court defines private life, as set out in art. 8 point 1, widely.⁹ For example, the Court found that the public authorities by storing information relating to individual’s life breached the art. 8 regardless of the subsequent use of the stored information,¹⁰ as well as for instance placing a stamp “censored” on detainees’ letters makes the Court presume that those letters have been opened and their content read, which constitutes a breach of art. 8.¹¹ The Court has taken also a firm position as to the use of modern techniques in criminal – justice system by stating that: “The protection afforded by Article 8 of the Convention would be unacceptably weakened if the use of modern scientific techniques in the criminal-justice system were allowed at any cost and without carefully balancing the potential benefits of the extensive use of such techniques against important private-life interests”.¹²

Similar to UDHR in wording is the International Covenant on Civil and Political Rights adopted and opened for signature, ratification and accession by General Assembly of United Nations resolution 2200A (XXI) of 16 December 1966 and entry into force 23 March 1976. Art. 17 of the Covenant states: “1. No one shall be subjected to arbitrary or unlawful interference with his privacy, family, home or correspondence, nor to unlawful attacks on his honour and reputation. 2. Everyone has the right to the protection of the law against such interference or attacks.”

2. Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic Processing of Personal Data

Despite the broad meaning of art. 8 ECHR and the profound judgments of the Court, the technological development and business practices began to challenge the postwar conception of privacy.¹³ Therefore, the Council of Europe, which created and adopted the ECHR began to work on another instrument that would deal expressly with growing need to mandate more

⁵ ECHR, preamble, note 5

⁶ ECHR, preamble, note 6.

⁷ Ibidem.

⁸ M. Rotenberg, D. Jacobs, *Updating...*, p. 611-612.

⁹ M. A. Nowicki, *Wokół Konwencji Europejskiej. Komentarz do Europejskiej Konwencji Praw Człowieka*, LEX 2013, commentary to art. 8.

¹⁰ Case of Leander v. Sweden, (Application no. 9248/81), dated 26 March 1987; Case of Kopp v. Switzerland, (Application no. 13/1997/797/1000), dated 25 March 1998; Case of Amann v. Switzerland, (Application no. 27798/95), dated 16 February 2000.

¹¹ Case of Pisk-Piskowski v. Poland, (Application no. 92/03), dated 14 June 2005; Case of Przyjemski v. Poland (Application no. 6820/07).

¹² Case of S. and Marper v. the United Kingdom (Application nos. 30562/04 and 30566/04).

¹³ M. Rotenberg, D. Jacobs, *Updating...*, p. 612.

complexly the protection of personal data. In 1981 the COE enacted the Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic Processing of Personal Data (hereinafter: COE Privacy Convention).¹⁴ The main goal of the COE Privacy Convention was to “extend the safeguards for everyone’s rights and fundamental freedoms, and in particular the right to the respect for privacy, taking account of the increasing flow across frontiers of personal data undergoing automatic processing”.¹⁵

The COE Privacy Convention defined elementary notions for personal data protection in a broad fashion. For example, it defined the “personal data” as “any information relating to an identified or identifiable individual (“data subject”) or “automated data file” as „any set of data undergoing automatic processing” (art. 2). The substantive provisions are also drafted broadly. For example, the art. 5 sets forth that personal data undergoing automatic processing shall be obtained and processed fairly and lawfully; stored for specified and legitimate purposes and not used in a way incompatible with those purposes; adequate, relevant and not excessive in relation to the purposes for which they are stored; accurate and, where necessary, kept up to date; preserved in a form which permits identification of the data subjects for no longer than is required for the purpose for which those data are stored.

It should be noted that the COE Privacy Convention recalls in many places to domestic laws that should give effect to the basic principles for data protection (art. 4 point 1), which means that the domestic laws should apply measures to make the principle set out in the COE Privacy Convention efficient. In addition, personal data revealing racial, origin, political opinions or religious or other beliefs, as well as personal data concerning health, sexual life or relating to criminal conviction may not be processed automatically unless domestic law provides appropriate safeguards (art. 6). The COE Privacy Convention does not define what are these appropriate safeguards leaving this issue for member states to regulate. Another provision that invites member states to introduce their own complimentary regulation is relating to sanctions and remedies for violations of provisions of domestic law giving effect to the basic principles for data protection set out in the content of COE Privacy Convention (art. 10). Moreover, although the COE Privacy Convention does not allow member states to limit transfer of data solely based on privacy concerns, it gives them the right to establish limitations on, first, the transfer of certain kinds of data and, second, on the transfer of data to other member states where that member state’s sole purpose is to function as and intermediary for the ultimate transfer of the data to a non – member state (art. 12).

In 2001, in response to changing situation, the COE added a supplementary document to the COE Privacy Convention called “Additional Protocol to the Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic Processing of Personal Data regarding supervisory authorities and transborder data flows” (hereinafter: Additional Protocol).¹⁶ The Additional Protocol invites parties to provide one or more public authorities to be responsible for ensuring compliance with the measures in its domestic law giving effect to the principles states in Chapters II and III of the COE Privacy Convention and in the Additional Protocol (art. 1.1.). These authorities shall have power to investigate and intervene as well as to engage in legal proceedings (art. 1.2.). As well as providing limitations to the exportation of personal data to the third country, that is not a member state to the COE Privacy Convention and that does not ensure adequate level of protection for the intended data transfer (art. 2.1.). It is pointed out that the COE Privacy Convention’s provisions that recall to domestic laws by making them responsible for giving effect to its data protection principles and by directing

¹⁴ <http://conventions.coe.int/treaty/en/Treaties/Html/108.htm>; G. Gonzales Fuster, *The Emergence of Personal Data Protection as a Fundamental Right of the EU*, Brussels 2014, p. 81-83.

¹⁵ COE Privacy Convention, preamble, note 3.

¹⁶ <http://www.conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/HTML/181.htm>; M. Rotenberg, D. Jacobs, *Updating...*, p. 614.

member states to establish national authorities to safeguard the observance of the domestic law in this process is a result of the lack of authority of COE to create binding law.¹⁷

3. The EU Directive 95/46/EC

The works on introducing an instrument within the European Union for protection of personal data commenced in the beginning of 1990 when the European Commission published a draft form of the Data Protection Directive.¹⁸ It was only 5 years after the COE Privacy Convention took effect and two years before the European Communities (hereinafter: EC) transformed into European Union. The initiative was taken by the EC to implement existing data protection instruments that turned out to be ineffective. The UDHR and ECHR contained only general principles of protection of individual's privacy and the CEO Privacy Convention lacked authority. Not only did it require member states to enact domestic laws to protect personal privacy, but it permitted broad variance among states and ratification was unsatisfactory.¹⁹ It has been ratified by only seven member states, of which one still did not have domestic legislation.²⁰ Therefore the problem with protection of personal data in European Union was not solved particularly in regard to increasing transborder flow of information and growing use of computing systems to collect, compile and transfer huge amounts of detailed information on European citizens. On the other hand, the co-operation between member states of EU was about to enter new era of integration by creating a Union without internal borders, which must have fostered the flow of personal data between member states as well as potential threats associated with establishing an internal market. Eventually, in 1995 the EU passed the Directive 95/46/EC of the European Parliament and of the Council of 24 October 1995 on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data (hereinafter: EU Directive 95/46/EC).²¹ It was decided on the directive as to the form of introducing European Union provisions in the domain of personal data protection. The directive is an instrument that is binding as to the result to be achieved, upon each member state to which it is addressed, but shall leave to the national authorities the choice of form and methods (art. 288 of the Treaty on European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union (hereinafter: TFUE)).²² It is pointed out that directive is a form of harmonization of domestic laws of member states (contrary to the regulation, which is a form of unification of national legislations).²³ As a result of issuing a directive there is a rapprochement of national legislations because the directive leaves room for national variations respecting simultaneously the right of sovereign member states to legislate according to their own will but including the general aims of the directive set out in it. The directive imposes obligations directly only on member states, not on individuals. The main obligation is that the directive must be implemented (introduced) into national legal system of every member states (within the prescribed deadline) but the method of this implementation is left for member states as long as they meet the minimum requirements. As a result the EU citizens cannot in general exercise directly the rights set out in the directive in the absence of national legislation.

¹⁷ M. Rotenberg, D. Jacobs, *Updating...*, p. 614.

¹⁸ A. Jammet, *The Evolution...*, p. 8-9.

¹⁹ M. Rotenberg, D. Jacobs, *Updating...*, p. 616.

²⁰ The Communication of the Commission of the European Communities, COM (90) 314 Final – Syn 287 and 288, Brussels, 13 September 1990, Introduction, Point 3.

²¹ Directive 95/46/EC of the European Parliament and of the Council of 24 October 1995 on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, Official Journal L 281, 23/11/1995 P. 0031 – 0050.

²² S. Biernat, *Źródła prawa Unii Europejskiej* [in:] J. Barcz (red.) *Prawo Unii Europejskiej Zagadnienia Systemowe*, Warszawa 2006, p. 201.

²³ *Ibidem*, p. 203.

The main goal of the EU Directive 95/46/EC was to harmonize the divergent regulations of member states and to direct the member states' legislations into modern system of protecting personal data as well as to establish internal market.²⁴ The EU Directive 95/46/EC recalls to the previous sources of data protection, i. e. to art. 8 of the COE Privacy Convention, to the general principle of Community law, as well as to national laws, which must ensure the stating that the approximation of them must result in higher protection of personal data.²⁵ It is pointed out that the EU Directive 95/46/EC establishes a legal framework that governs movement of personal data across national borders within the EU and sets a baseline for the required security to be provided for the storage, transmission, and processing of personal information.²⁶

The substantive provisions are richer and more complex comparing to the provisions of COE Privacy Convention. The EU Directive 95/47/EC starts with setting out the general obligation for member states to protect in particular the right to privacy with respect to the processing of personal data (art. 1.1.) and to prohibit them from imposing any restrictions against the free flow of personal data between member states (art. 1.2.). Art. 2 contains definitions, which are complex and detailed. For example, personal data "shall mean any information relating to an identified or identifiable natural person ('data subject'); an identifiable person is one who can be identified, directly or indirectly, in particular by reference to an identification number or to one or more factors specific to his physical, physiological, mental, economic, cultural or social identity" or processing of personal data "shall mean any operation or set of operations which is performed upon personal data, whether or not by automatic means, such as collection, recording, organization, storage, adaptation or alteration, retrieval, consultation, use, disclosure by transmission, dissemination or otherwise making available, alignment or combination, blocking, erasure or destruction". Pursuant to art. 3 that defines the scope of application, the EU Directive 95/47/EC "shall apply to the processing of personal data wholly or partly by automatic means, and to the processing otherwise than by automatic means of personal data which form part of a filing system or are intended to form part of a filing system".

Taking into account its legal form, the EU Directive 95/47/EC contains a set of provisions directed to member states. Firstly, the member states must provide that the personal data is processed fairly and lawfully, collected for specified purpose and not further processed, adequate, relevant and not excessive, in relation to purpose for which it is collected, accurate and up – to – date, kept in a form which permits identification of data subject for no longer than necessary (art. 6). There are also restrictions to be established by member states as to processing of personal data. It may processed only if the data subject has given its consent or in necessary situations (for performance of the contract; for compliance with a legal obligation; to protect the interests of data subject; for the performance of task carried out in public interest or legitimate interest of the controller) (art. 7). There are also provisions prohibiting in general²⁷ member states processing special categories of personal data such as personal data relating to racial or ethnic origin, political opinions, religious or philosophical beliefs, trade-union membership, and the processing of data concerning health or sex life (art. 8).²⁸ The EU Directive 95/47/EC provides for the data subject the right to access to data (art. 12) and the right to object to the processing of data (art. 14).

²⁴ EU Directive 95/46/EC, preamble, note 5.

²⁵ EUDirective 95/46/EC, preamble, note 10.

²⁶ M. Rotenberg, D. Jacobs, *Updating...*, p. 617; G. Gonzales Fuster, *The Emergence...*, p. 124-135.

²⁷ There are many exceptions enabling processing this data under specified circumstances.

²⁸ Compare art. 6 of COE Privacy Convention that contains very similar catalogue of personal data subject to general exclusion from processing.

It establishes also an institutional framework by imposing on member states an obligation to bestow on chosen public authorities the function of monitoring the application of its provisions (art. 28.1.), these authorities must possess the investigative powers, effective power of intervention and the power to engage in legal proceedings, where provisions of the EU Directive 95/47EC have been violated (art. 28.3.), the must respond to claims filed by any person and create regular reports of their activities (art. 28.4.).²⁹

4. The development of EU regulations

After adoption of the EU Directive 95/47/EC the European Union has continued its efforts to promote establishing high level of protection of personal data as well as to respond to challenges of 21st century. In 2002 the EU enacted the Directive 2002/58/EC of the European Parliament and of the Council of 12 July 2002 concerning the processing of personal data and the protection of privacy in the electronic communications sector (hereinafter: Directive 2002/58/EC).³⁰ The main aim of this instrument is to harmonize domestic provisions of member states as to processing of personal data in the electronic communication sector and to ensure the free movement of such data and of electronic communication equipment and services in the Community (art. 1.1.). The EU Directive 2002/58/EC complements the provisions of the EU Directive 95/47/EC in regard to Internet use and computing systems. The provisions of the EU Directive 2002/58/EC are meant to target malicious spyware, while permitting legitimate devices like “cookies” so long as consumers are provided with clear information about their purpose and are allowed to refuse such processing.³¹

In 2009 the EU Directive 2002/58/EC was amended by the Directive 2009/136/EC of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 amending Directive 2002/22/EC on universal service and users’ rights relating to electronic communications networks and services, Directive 2002/58/EC concerning the processing of personal data and the protection of privacy in the electronic communications sector and Regulation (EC) No 2006/2004 on cooperation between national authorities responsible for the enforcement of consumer protection laws (hereinafter: the EU Directive 2009/136/EC).³² It has reinforced the protection of users of electronic communication networks and services by requiring informed consent before information is stored or accessed in the user’s (or subscriber’s) terminal device.³³

In addition direct reaffirmation of personal data protection is endorsed in the Treaty of Lisbon. Art. 16 of the Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union states: “1. Everyone has the right to the protection of personal data concerning them. 2. The European Parliament and the Council, acting in accordance with the ordinary legislative procedure, shall lay down the rules relating to the protection of individuals with regard to the processing of personal data by Union institutions, bodies, offices and agencies, and by the Member States when carrying out activities which fall within the scope of Union law, and the rules relating to the free movement of such data. Compliance with these rules shall be subject to the control of independent authorities.”³⁴

The protection of personal data is also guaranteed in the Charter of Fundamental Rights of the European Union.³⁵ Art. 8 titled “Protection of personal data” stipulates: “1. Everyone has the right to the protection of personal data concerning him or her. 2. Such data must be

²⁹ Compare: A. Jammet, *The Evolution...*, p. 9-11.

³⁰ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002L0058:en:HTML>.

³¹ M. Rotenberg, D. Jacobs, *Updating...*, p. 620.

³² <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:337:0011:0036:en:PDF>.

³³ Opinion 04/2012 on Cookie Consent Exemption Adopted on 7 June 2012, 00879/12/EN WP 194, p. 2.

³⁴ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:12012E/TXT>.

³⁵ http://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_en.pdf.

processed fairly for specified purposes and on the basis of the consent of the person concerned or some other legitimate basis laid down by law. Everyone has the right of access to data, which has been collected concerning him or her, and the right to have it rectified. 3. Compliance with these rules shall be subject to control by an independent authority.”

5. The EU General Data Protection Regulation

On 25 January 2012 the European Commission released a proposal to unify the data protection within the European Union in a form a single law – the General Data Protection Regulation (hereinafter: GDPR).³⁶ The EU intends to adopt the GDPR in 2015/2016 and to make it in force after transition period of two years, which means that it will become binding law in 2017/2018. Since this time there has been a large debate over the GDPR and numerous amendments have been proposed.³⁷ The European Commission has published a set of documents informing why the reform is needed,³⁸ what impact it will have on EU citizens rights,³⁹ how it will affect social network,⁴⁰ how it will strengthen internal market,⁴¹ how it will make international cooperation easier,⁴² or how it will simply the existing rules.⁴³ The EC points out that the reform is necessary because, however, EU Directive 95/47/EC is a milestone in the history, it is 17 years old and therefore it did not take into account the rapid technological development, globalization, social networking, cloud computing, locations based services and other revolutions in collecting, acquiring, transferring and using personal data.⁴⁴ It is further noted that the EU Directive 95/47/EC has achieved only partial success because member states implemented its provisions differently, which led to fragmentation and creation of a patchwork of domestic regulations. It has introduced legal uncertainty and a widespread public perception as to personal data regulation as well as hindered significantly the personal data protection across EU.⁴⁵

When it comes to substantive changes comparing to previous regulations it should be noted that the form of GDPR is similar to the structure of the EU Directive 95/47/EC. In first articles it defines the material and territorial scope of the Regulation (art. 1 and 2). Then, it contains definitions of terms used in the Regulation taking some of them from the EU Directive 95/47/EC, EU Directive 2002/58/EC and EU Directive 2009/136/EC. In next articles it contains the elementary principles, corresponding in general with the principles established in the EU Directive 95/46/EC (art. 5 to art. 10). Chapter III starting with art. 11 includes the rights of the data subject, Chapter IV starting with art. 22 establishes the obligations and rights of personal data controllers. In Chapter V the transfer of personal data to third countries or international organizations is regulated. Chapter VI starting with art. 46 obliges member states to establish independent supervisory authorities and enlarging their mission to co-operation with each other and with the Commission. In Chapter VII there are

³⁶ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-46_en.htm?locale=en.

³⁷ http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_359_en.pdf, which shows that the general awareness of data protection law is very low but also that the more than four Europeans in ten say they prefer the European level of protection of personal data, while a somewhat smaller number prefer the national level; only one in ten mention a regional or local level.

³⁸ http://ec.europa.eu/justice/data-protection/document/review2012/factsheets/1_en.pdf.

³⁹ http://ec.europa.eu/justice/data-protection/document/review2012/factsheets/2_en.pdf.

⁴⁰ http://ec.europa.eu/justice/data-protection/document/review2012/factsheets/3_en.pdf.

⁴¹ http://ec.europa.eu/justice/data-protection/document/review2012/factsheets/4_en.pdf.

⁴² http://ec.europa.eu/justice/data-protection/document/review2012/factsheets/5_en.pdf.

⁴³ http://ec.europa.eu/justice/data-protection/document/review2012/factsheets/6_en.pdf.

⁴⁴ http://ec.europa.eu/justice/data-protection/document/review2012/factsheets/1_en.pdf.

⁴⁵ European Commission (2012), Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data (General Data Protection Regulation), COM(2012) 11 final, Brussels, 25 January 2012, p. 2.

provisions about co-operation and consistency. In Chapter IX provisions relating to specific data processing situations. In Chapter X delegated acts and impending acts and in final Chapter XI final provisions. The substantial changes that the GDPR will introduce into the system of personal data protection on European Union level have already been described and discussed, but nonetheless they still are subject to consecutive analysis.⁴⁶

Not undermining the substantive changes that undoubtedly will modernize the personal data protection law in EU, one of the most important changes that tend to be omitted is the change of the legal form of the instrument in which the provisions will be conveyed. As it has been already stated, the EU proposal will have a form of a regulation. It means that it GDPR will be binding in its entirety in all member states and will have direct application so that EU citizens will be able to exercise rights arising out of GDPR directly before their domestic institutions and authorities. It is pointed out that the EU regulations are the emanation of the deepest interference of EU legislator into domestic legal systems of member states.⁴⁷ Regulations are the instruments of unification of legislations across all EU. It means that is prohibited to alter their provisions by any national legislations or to pass any national laws or regulations that would be contradictory to the EU regulations.⁴⁸

The EU Commission chose the legal form of regulation deliberately. It stated: “A Regulation is considered to be the most appropriate legal instrument to define the framework for the protection of personal data in the Union. The direct applicability of a Regulation in accordance with Article 288 TFEU will reduce legal fragmentation and provide greater legal certainty by introducing a harmonized set of core rules, improving the protection of fundamental rights of individuals and contributing to the functioning of the Internal Market.”⁴⁹

6. Conclusions

It is pointed out the GDPR is the latest stage in the development of modern privacy law.⁵⁰ It constitutes an up – to – date legal instrument that lifts the personal data protection on higher level. The solutions provided by the GDPR stay in line with previous principles and methods of protection the individual’s privacy. As stated above, the GDPR is based on EU Directive 95/47/EC and supplementary EU Directives as well as it respect the achievements of COE and other international instruments. On the other hand, the provisions of the GDPR are reflecting current challenges of personal data protection both in substantive and institutional sense. In this context there is no doubt that the GDPR is a best example of evolution of personal data protection provisions from single principles, through limited and general convention and directives to uniform and detailed instrument that will establish advanced tools to safeguard personal data of individuals.

On the other side, it cannot be ignored that any international instruments interfere with domestic laws and legislations. In European Union all countries have their own national laws that regulate the protection of personal data.⁵¹ These laws include the minimum standards set up in the EU Directive 95/47/EC (and subsequent EU Directives) but differ significantly reflecting the national tradition, customs and legal background. As for now the personal data was protected in member states by national laws as well as by international instruments that

⁴⁶ Compare: M. Rotenberg, D. Jacobs, *Updating...*, p. 630-635; A. Jammet, *The Evolution...*, p. 11-17; European Commission (2012), *Proposal...*.

⁴⁷ S. Biernat, *Źródła...*, p. 200.

⁴⁸ *Ibidem*, p. 201.

⁴⁹ European Commission (2012), *Proposal...*, p. 5.

⁵⁰ M. Rotenberg, D. Jacobs, *Updating...*, p. 652.

⁵¹ Compare for example the Polish Act of 29 August 1997 on Personal Data Protection; the British The Data Protection Act 1998; the Swedish Personal Data Act of 29 April 1998.

directed member states (within COE or EU) to foster national legislations to make international provisions effective. It means that it was up to member states to provide sufficient regulations in accordance with EU law. This solution of course lowered the universal protection, because, as the EC argued, not all countries implemented the EU Directive 95/47/EC in a proper way but it gave member states freedom of establishing their own measures and legal instruments. This trend of creating international instruments that would encourage member states to use them in their domestic regulations was maintained since the first UDHR to the Directive 2009/136/EC.

The present proposal includes for the first time in the history of Europe a legally binding instrument that will have direct effect in all 27-member states. The consequences of such decision may be tremendous since in some countries personal data protection system interferes with the access to public information.⁵² In this context introducing legally binding instrument may be seen as a revolution in personal data protection in member states and it will certainly change the domestic legal system in these countries where the EU Directives have not been properly implemented.

Sources

1. Additional Protocol to the Convention for the Protection of Individuals with regard Automatic Processing of Personal Data regarding supervisory authorities and transborder data flows.
2. BARTA P., LITWIŃSKI P., *Ustawa o ochronie danych osobowych – Komentarz*, Warszawa 2013.
3. BIERNAT S., *Źródła prawa Unii Europejskiej* [in:] BARCZ J. (red.), *Prawo Unii Europejskiej Zagadnienia Systemowe*, Warszawa 2006.
4. CEBERA A., HORODYSKI D., *Personal Data Protection and Access to Public Information - the Mutual Influences and Directions of Development*, Právni Rozprawy 2015 International Scientific Conference on Law and Law Studies, Hradec Kralove 2015
5. *Case of Amann v. Switzerland*, (Application no. 27798/95).
6. *Case of Kopp v. Switzerland*, (Application no. 13/1997/797/1000).
7. *Case of Leander v. Sweden*, (Application no. 9248/81).
8. *Case of Pisk-Piskowski v. Poland*, (Application no. 92/03).
9. *Case of S. and Marper v. the United Kingdom* (Application nos. 30562/04 and 30566/04).
10. *Case of Przyjemski v. Poland* (Application no. 6820/07).
11. Charter of Fundamental Rights of the European Union.
12. Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic Processing of Personal Data.
13. Directive 95/46/EC of the European Parliament and of the Council of 24 October 1995 on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data.

⁵² A. Cebera, D. Horodyski, *Personal Data Protection and Access to Public Information - the Mutual Influences and Directions of Development*, Právni Rozprawy 2015 International Scientific Conference on Law and Law Studies, Hradec Kralove 2015, p. 359-360; G. Edelstam, *What about integrity? National Traditions of Registration and Transparency* [in:] M. Ruffert, *Administrative Law in Europe Between Common Principles and National Traditions*, 2013, p. 103-104. Compare: A. Sibiga, *Postępowanie w sprawach ochrony danych osobowych*, Warszawa 2003, p. 16, as cited in: P. Barta, P. Litwiński, *Ustawa o ochronie danych osobowych – Komentarz*, Warszawa 2013, p. 3.

14. Directive 2002/58/EC of the European Parliament and of the Council of 12 July 2002 concerning the processing of personal data and the protection of privacy in the electronic communications sector.
15. Directive 2009/136/EC of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 amending Directive 2002/22/EC on universal service and users' rights relating to electronic communications networks and services, Directive 2002/58/EC concerning the processing of personal data and the protection of privacy in the electronic communications sector and Regulation (EC) No 2006/2004 on cooperation between national authorities responsible for the enforcement of consumer protection laws (hereinafter: the EU Directive 2009/136/EC).
16. EDELSTAM G., *What about integrity? National Traditions of Registration and Transparency* [in:] M. RUFFERT, *Administrative Law in Europe Between Common Principles and National Traditions*, 2013
17. European Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms.
18. GONZALES FUSTER G., *The Emergence of Personal Data Protection as a Fundamental Right of the EU*, Brussels 2014.
19. International Covenant on Civil and Political Rights.
20. JAMMET A., *The Evolution of EU Law on the Protection of Personal Data*, (September 25, 2014). European (Legal) Studies on-line papers, Queen's University Belfast - School of Law – Jean Monnet ad personam Chair Professor D Schiek, Volume 3, Issue 6, 2014.
21. NOWICKI M. A., *Wokół Konwencji Europejskiej. Komentarz do Europejskiej Konwencji Praw Człowieka*, LEX 2013.
22. Opinion 04/2012 on Cookie Consent Exemption Adopted on 7 June 2012, 00879/12/EN WP 194.
23. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data (General Data Protection Regulation), COM(2012) 11 final, Brussels, 25 January 2012.
24. ROTENBERG M., JACOBS D., *Updating the law of information privacy: The new framework of European Union*, *Harvard Journal of Law & Public*, Volume 36, Number 2, Spring 2013.
25. SIBIGA A., *Postępowanie w sprawach ochrony danych osobowych*, Warszawa 2003.
26. Universal Declaration of Human Rights.
27. Treaty of Lisbon.
28. Treaty on the Functioning of the European Union.

Contact

Dominik Horodyski
 Jagiellonian University
 ul. Olszewskiego 2
 Tel. +48 12 663 13 76, +48 12 663 13 85
 e-mail: dominik.horodyski@uj.edu.pl

CONCURRENCE OF PENAL AND ADMINISTRATIVE SANCTIONS – PROPOSED SOLUTIONS

Aneta Makowiec, Paweł Nowak

Abstract

Conducted studies and analyses lead to the conclusion that Polish as well as international law are subject to a continuous evolution. Such changes result from a ceaseless development and changes occurring in societies, in particular those concerning the pace of life, the economic exchange and the emergence of new areas protected by law. The answer to the changes occurring within the scope of selecting and imposing repressive measures is the introduction of administrative sanctions in new branches of law where traditional repressive measures of criminal law are becoming inadequate because the process of imposing them is too long and too complex in terms of evidence. The gradual increase in the use of non-criminal repressive measures resulted in that the purely criminal repressive measures started to overlap with the administrative repressive measures. Such phenomenon is becoming more and more common, and it occurs both on the level of legislations of the Member States of the European Union (hereinafter referred to as the EU) as well as on the level of the Community law and the law of separate Member States. Despite a rather important practical significance of this phenomenon, so far only few authors have analyzed it more thoroughly. Considering the above, this paper attempts to carry out a complete analysis of this phenomenon taking into account the proposals *de lege ferenda*.

Keywords: *penal sanction, administrative sanction, concurrence of penal and administrative sanctions, repressive measures, sanctions imposed for infractions*

1 THE INTRODUCTION

At the very beginning of the analysis, it should be pointed out that regulations dealing with the concurrence of administrative sanctions, criminal sanctions and sanctions imposed for infractions are insufficient. Despite the fact that they allow for settling the issue finally, the procedure is quite complicated and full of legal questions directed to the Constitutional Tribunal or the Court of Justice of the European Union. Common courts as well as public administration bodies cannot use the principle *ne bis in idem* directly to deal with the cases of concurrence because of the obligation to apply the provisions of the Constitution (if they are precise enough) and statutes, which with regard to common courts is stipulated in the Article 178 (1) of the Constitution. Existing provisions of Polish law neither fully meet the constitutional standards within the context of the right of prohibition *ne bis in idem* defined in Article 2 of the Constitution interpreted by the Constitutional Tribunal on the basis of the democratic state principle nor the standards of the international judicature concerning the principle *ne bis in idem* and covering the use of this principle not only in criminal proceedings but also in some other proceedings of repressive nature, including proceedings examining administrative torts. From the perspective of the axiological legitimacy or widely understood policy of repression, the state of double punishment, particularly if the nature, purpose and form of the measures applied are the same in two separate proceedings that often differ only in their formal affiliation to different regimes of legal responsibility, is not justified and seems to be an excessive interference of the legislator in civil freedoms, an infringement of the principle of proportion or even an error, a legislative oversight.

2 CONCEPTS FOR DEALING WITH CONCURRENCE

The above description shows that we are lacking solutions settling the concurrence of administrative sanctions, criminal sanctions and sanctions imposed for infractions on the level of the ordinary legislation. So far we have not found in the literature any regulations that could be introduced in order to solve this issue except the reference to the regulation contained in the Act on road transportation¹. Therefore, it is advisable to consider the concept of the regulation included in the act on road transportation that could be transposed to other acts of administrative nature that govern, among others, the processes of imposing administrative fines and institutions already existing in criminal law i.e. cumulative (*kumulatywny*), eliminating (*eliminacyjny*) and ideal (*idealny*) concurrence of provisions.

All the concepts support the statutory interpretative directives that by the process of interpreting norms based on the provisions of law aim to solve the cases of so-called actual concurrence of provisions (*zbieg rzeczywisty*) i.e. situations where using all the conflict of law rules known and applicable in legislation does not prevent the concurrence from being transferred from the level of provisions to the level of norms. Such concurrence – as opposed to apparent concurrence (*zbieg pozorny*) – takes place if the same conduct has elements of several types of offences specified in separate provisions, and concurrence of such provisions for legal assessment of the offender's conduct cannot be effectively solved by means of the principles of specialty, subsidiarity or consumption. The concurrence of provisions of such type cannot be effectively settled by means of the conflict of law rules adopted in jurisprudence, and it directly results in the concurrence of sanctioning norms².

The first concept employs a rather simple principle, namely it indicates which legal regime should be used in the case of concurrence. This principle is expressed in Article 92 (3) of the Act on road transportation which specifies that: "If conduct violating the regulations (...) has simultaneously elements of an infraction, exclusively the provisions of this act shall apply". In this case, the concurrence of an administrative fine and an infraction will be settled in this manner that the offender will be subject only to the administrative fine and the infraction committed simultaneously will be omitted. This simplicity constitutes a significant advantage of this regulation. Nevertheless, it has also some drawbacks since it does not take into consideration the entire legal content of the conduct. In such case the infraction committed by the offender is not taken into account in the legal classification of the conduct.

The theory of criminal law distinguishes between three types of interpretative directives included in criminal statutes to deal with the so-called actual concurrence of statutory regulations providing three models of settling a case of concurrence. These are: the institution of the eliminating concurrence of provisions, the institution of the ideal concurrence of offences and the institution of the cumulative concurrence of provisions³.

The concept of the eliminating concurrence of provisions that could be analyzed from the perspective of the discussed concurrence is governed by Article 9 of the Code of Infractions

¹ D. Szumiło-Kulczycka, *Prawo administracyjno-karne*, Kraków 2004, p. 192.

² P. Kardas, G. Łabuda, *Kumulatywny zbieg przepisów ustawy w prawie karnym skarbowym (cz. 1)*, „Prokuratura i Prawo” 2001 no. 9, p. 83.

³ See: P. Kardas, J. Majewski, *Kilka uwag o kwestii tzw. rzeczywistego zbiegu przepisów ustawy w prawie karnym i sposobach jej rozstrzygania*, (in:) *Problemy odpowiedzialności karnej. Księga ku czci Profesora K. Buchały*, Kraków 1994, p. 18 and next; W. Wolter, *Kumulatywny zbieg przepisów ustawy*, Warszawa 1960, p. 2 and next.

and is used to settle the concurrence of infractions. This regulation consists in that all the provisions other than the most severe provision are eliminated from the legal classification and the basis of penalty. This solution offered by the Code of Infractions is easy to apply, but the classification of the act does not fully reflect the legal conduct of the perpetrator. The description of the infraction as an act attributed to the offender and that the perpetrator is charged with should incorporate all the elements of all the infractions committed by the offender. Similarly to the analyzed concurrence, adopting the institution of the eliminating concurrence of statutory provisions would not provide the entirety of the legal content of the conduct and would generate problems with recognizing the repetitive nature of such conduct or similar conduct, if the similarity would be visible only in the elements of the offense which was not taken into consideration in the legal classification of the conduct⁴.

The concept of the ideal concurrence of statutory criminal acts⁵ as specified in Article 10 of the Code of Infractions occurs where the same conduct has the elements of an infraction and a crime, and as specified in Article 8 of the Penal and Fiscal Code – where the same conduct has the elements of an infraction and a fiscal offence as defined in the Penal and Fiscal Code as well as the elements of an offence or an infraction defined in criminal provisions of other statutes. In such cases, the basis for classification is every one of the overlapping provisions, and simultaneously, the principle that for multiple crimes or infractions multiple acts are necessary is rejected⁶. Consequently, the number of crimes or infractions attributed to the perpetrator depends on the number of legal classifications based on the overlapping provisions than can be found. The consequences in the form of double criminality resulting from the fact that multiple crimes or infractions are attributed to the perpetrator are entirely removed by the regulation contained in Article 10 of the Code of Infractions which states that “if for a crime and an infraction the same type of punishment or penal measure was rendered, the more severe punishment or penal measure will be applied”, and Article 8 § 2 of the Penal and Fiscal Code which specifies that “only the most severe penalty is enforced, which does not prevent the court from enforcing penal measures or other measures imposed on the basis of all the overlapping provisions”, and Article 8 § 3 of the Penal and Fiscal Code which expresses the principle under which “if next to the most severe penalty that is enforceable, the court imposes a fine, such fine is also enforceable; if next to the most severe penalty, the court imposes several fines, only the most severe fine will be enforced together with the penalty”. It means that enforcement of the penalties imposed for the ideally concurrent crimes or infractions is based on the principle of absorption, apart from the case where under the Penal and Fiscal Code next to the most severe penalty the court imposes a fine since in such event also such penalty is enforceable.

The unquestionable advantage of this institution is the fact that it fully reflects the criminal content of the conduct of the perpetrator, and on the other hand the accumulation of the liability for an infraction and a crime in the situation of the ideal concurrence of the infraction and the crime is regarded to be infringing on the principle *ne bis in idem*⁷ and deviating from it. The ideal concurrence of criminal acts is an expression of the theory of multiple crimes since it provides for the possibility of committing multiple crimes by one conduct, and it is an

⁴ W. Wolter, *Kumulatywny zbieg przepisów ustawy*, Warszawa 1960, p. 54.

⁵ Z. Siwik, *Systematyczny komentarz do ustawy karnej skarbowej. Część ogólna*, Wrocław 1993, p. 110.

⁶ T. Grzegorzczak, *Kodeks karny skarbowy. Komentarz*, Warszawa 2000, p. 10.

⁷ S. Waltoś, *Konsekwencje prawne zbiegu przestępstwa i wykroczenia w czynie społecznie niebezpiecznym*, „Państwo i Prawo” 1970, no. 11, p. 702. W. Wolter (in:) W. Wolter, *O stopniowaniu społecznego niebezpieczeństwa czynu karalnego*, Krakowskie Studia Prawnicze, Rok III, 1970, pp. 116-117.

exception to the theory of unity (of crimes) which suggests that one conduct may result only in one crime⁸.

The last institution borrowed from criminal law that is worth considering in the context of the concurrence of administrative sanctions, criminal sanctions and sanctions imposed for infractions is the institution of the cumulative concurrence of statutory provisions. This institution is expressed in Article 11 § 2 of the Criminal Code which has the following wording: "If the conduct has elements that are specified in two or more provisions of criminal law, the court renders the judgment with regard to one crime on the basis of all the concurrent provisions", and Article 7 § 1 of the Penal and Fiscal Code under which if the same conduct has elements that are specified in two or more provisions of the code, the court renders the judgment with regard to one fiscal crime and with regard to one fiscal infraction on the basis of all the concurrent provisions.

The author of this concept was Władysław Wolter. The essence of this concept is the assumption that in the event of the concurrence of statutory provisions the perpetrator does not commit two (or more) crimes but the perpetrator commits a special crime corresponding to a common area of intersecting norms. This common area consists of elements of more than one crime, nevertheless, it cannot constitute the basis for recognizing multiple crimes since they occur only as a result of one conduct. Multiple assessments may come from the fact that we are examining the situation from the perspective of two or more norms. If we analyze the issue as a common area this assessment becomes not multiple but common i.e. not one crime with multiple assessments but one crime with a common assessment resulting from intersecting norms⁹.

At the stage of enforcing the penalty, the consequences arising out of the use of the cumulative classification and the consequences arising out of the adoption of the institution of the ideal concurrence of criminal acts are almost the same. In the case of the cumulative classification, the court imposes the penalty on the basis of the provision providing for the most severe penalty omitting penalties provided for in the remaining concurrent provisions. In the case of the ideal concurrence of criminal acts, the court imposes penalties on the basis of all the overlapping provision specifying the elements of the crimes or infractions committed by the perpetrator by one act, but only the most severe penalty from the penalties imposed is enforceable (i.e. not necessarily on the basis of the provision providing for the most severe penalty). Despite the fact that in the case of the cumulative classification only one penalty is imposed and in the case of the ideal concurrence of criminal acts – separate penalties are imposed for every conduct attributed to the perpetrator, the actual consequence that affects the perpetrator at the stage of enforcing the penalty are the same since only one penalty is enforceable¹⁰.

The nature of the concurrence of provisions determining types of the offences is not decided only by logical relations but first of all by substantive relations settling the political and criminal requirements. The legal classification of the conduct should reflect its criminal content and characterize its unlawfulness taken into account in the characteristic of types of offences whose elements this conduct contains. A. Wąsek¹¹ aptly points out that the institution of the cumulative concurrence "directly orders the classification of the crime to

⁸ W. Wolter, *Kumulatywny zbieg przepisów ustawy...*, p. 2.

⁹ W. Wolter, *Kumulatywny zbieg przepisów ustawy...*, p. 49.

¹⁰ P. Kardas, G. Łabuda, *Kumulatywny zbieg przepisów ustawy w prawie karnym skarbowym (cz. 1)...*, p. 87.

¹¹ A. Wąsek, *Kodeks karny. Komentarz, cz. I*, Gdańsk 2000, p. 154.

surface and disclose the fact that a given act constitutes an abuse of two or more legally protected rights (...)”¹². In the case of the cumulative concurrence of provisions, the legal assessments are not multiplied on the basis of the same conduct as it happens in the case of the ideal concurrence of criminal acts.

3 THE CONCLUSION

The above discussion leads to the conclusion that the institution of the cumulative concurrence of provisions seems to be the most correct. It could be transposed to the section entitled “General Provisions” of the Code of Administrative Procedure that could settle the concurrence on the statutory level of administrative fines, criminal sanctions and sanctions imposed for infractions. This institution should be modelled after Article 11 of the Criminal Code and should read as follows: § 1 If an act has the features of an administrative tort punishable by an administrative fine and a crime, the court sentences the offender for one crime on the basis of all the concurrent provisions; § 2 If an act has the features of an administrative tort punishable by an administrative fine and an infraction, the court sentences the offender for one infraction on the basis of all the concurrent provisions; in the event specified in § 1 and 2, the court imposes the penalty on the basis of the provision providing for the most severe penalty, and if the overlapping provisions provide for the same measures – on the basis of the provision whose elements reflect the conduct of the offender most completely. It does not prevent the court from imposing other measures provided for in law on the basis of all the applicable provisions.

Such concurrence should be settled by the common court for instance because of the necessity to guarantee the principle of presumption of innocence which would not be ensured in the proceedings before the body of public administration, which would entail developing a new procedure in which the body of public administration encountering a case of concurrence of the discussed sanctions would refer such case to be examined by the common court. The body of public administration would not initiate the proceedings and would discontinue proceedings already initiated if the same conduct was examined under criminal proceedings or proceedings regarding infractions.

A more complicated situation would occur in the event of an infringement of this procedure or competence, or if as a result of a mistake or earlier determination of the case by the body of public administration, the penalty would have been already imposed by the body of public administration.

It seems that because of the economics of trials, the common court should be able to hear the case even if in the course of proceedings it is determined that a given act is only an administrative tort and neither a crime nor an infraction.

If an administrative fine is imposed by the body of public administration which recognized a given act as an administrative tort and rendered a decision imposing an administrative fine, the court should re-examine the case. However, in such situation, the court could discontinue the proceedings on the grounds of insignificant social harm. If it is impossible to discontinue the proceedings on the grounds of insignificant social harm, there should be an option of suspending the execution of the penalty imposed by the body of public administration until

¹² *Komentarz do art.11 kodeksu karnego*, (w:) G. Bogdan, Z. Cwiakalski, P. Kardas, J. Majewski, J. Raglewski, M. Szewczyk, W. Wróbel, A. Zoll, *Kodeks karny. Część ogólna. Komentarz. Tom I. Komentarz do art. 1-116 k.k.*, Kraków, 2004, wyd. II.

the case is heard by the common court, and where the penalty was already enforced – crediting it towards the penalty imposed in the court judgment¹³.

Apart from these solutions, the Code of Administrative Procedure should contain a section devoted to administrative fines that would govern the procedure of imposing them and “implement” first of all the guidelines of the Committee of Ministers of the Council of Europe. If the code would include provisions that explicitly define the trial guarantees of the party in the cases where the provisions of substantive law provide for penalties imposed through administrative decisions it would help to protect interests of the party¹⁴.

It would be justified to introduce to Article 5 § 2 of the Code of Administrative Procedure i.e. the so-called glossary a definition of administrative fines modelled after the definition in administrative and criminal law created by D. Szumiło-Kulczycka which says that: every time statutes mention administrative fines, it should be understood as liability resulting from an infringement of the norms of administrative law punishable by a sanction in the form of a fine, sanative fee, augmented fee or similar financial sanction occurring in the administrative proceedings and before the administrative body. Of course, this institution would require further specification, and these proposals aim first of all to start a discussion about the manner of solving this type of concurrence, the need for which is discerned by the Constitutional Tribunal, international Tribunals and the doctrine. The question does not concern only the manner how to settle this concurrence. It seems that the institution of the cumulative concurrence of provisions, that in our opinion is the most correct from the perspective of the dogma since it fully renders the legal content of the conduct and does not lead to the multiplication of legal assessments on the basis of one conduct, if transposed suitably, would duly fill in the loophole existing on the level of the ordinary legislation within the area of the concurrence being the subject matter of this paper.

Sources

1. BOGDAN G., ĆWIAKAŁSKI Z., KARDAS P., MAJEWSKI J., RAGLEWSKI J., SZEWCZYK M., WRÓBEL W., ZOLL A., *Kodeks karny. Część ogólna. Komentarz. Tom I. Komentarz do art. 1-116 k.k.*, Kraków, 2004, wyd. II, ISBN: 83-7333-401-7.
2. Grzegorzczak T., *Kodeks karny skarbowy. Komentarz*, Warszawa 2000, ISBN: 83-7284-098-9.
3. KARDAS P., ŁABUDA G., *Kumulatywny zbieg przepisów ustawy w prawie karnym skarbowym (cz. 1)*, „Prokuratura i Prawo” 2001 no. 9, ISSN: 1233-2577
4. KARDAS P., MAJEWSKI J., *Kilka uwag o kwestii tzw. rzeczywistego zbiegu przepisów ustawy w prawie karnym i sposobach jej rozstrzygania*, (in:) *Problemy odpowiedzialności karnej. Księga ku czci Profesora K. Buchały*, Kraków 1994, ISBN: 83-233-0729-6.
5. KMIĘCIAK Z., *Charakter prawny orzeczeń w sprawach o naruszenie dyscypliny budżetowej a koncepcja sankcji administracyjnej*, „Glosa” 1997, no. 11, ISSN: 1233-4634.
6. POPLAWSKI H., *Karalność czynu przestępnego w zbiegu ustaw karnych z ustawą karno-administracyjną*, „Palestra” 1965, ISSN: 0031-0344.
7. SIWIK Z., *Systematyczny komentarz do ustawy karnej skarbowej. Część ogólna*, Wrocław 1993, ISBN: 83-900630-1-8.

¹³ See: H. Popławski, *Karalność czynu przestępnego w zbiegu ustaw karnych z ustawą karno-administracyjną*, „Palestra” 1965, pp. 43-44.

¹⁴ Z. Kmiecik, *Charakter prawny orzeczeń w sprawach o naruszenie dyscypliny budżetowej a koncepcja sankcji administracyjnej*, „Glosa” 1997, no. 11, p. 6.

8. SZUMIŁO-KULCZYCKA D., *Prawo administracyjno-karne*, Kraków 2004, ISBN: 83-7333-407-6.
9. WALTOŚ S., *Konsekwencje prawne zbiegu przestępstwa i wykroczenia w czynie społecznie niebezpiecznym*, „Państwo i Prawo” 1970, no. 11, ISSN: 0031-0980.
10. WĄSEK A., *Kodeks karny. Komentarz, cz. I*, Gdańsk 2000, ISBN: . 83-87570-65-6 (t. 1).
11. WOLTER W. (in:) W. Wolter, *O stopniowaniu społecznego niebezpieczeństwa czynu karalnego*, *Krakowskie Studia Prawnicze*, Rok III, 1970, ISSN: 0023-4478.
12. WOLTER W., *Kumulatywny zbieg przepisów ustawy*, Warszawa 1960.

Contact

Mgr. Aneta Makowiec, PhD Candidate
Jagiellonian University
42C Wielicka Street, 30-552 Cracow
Tel: +512 501 260
email: aneta.makowiec@uj.edu.pl

Mgr. Paweł Nowak, PhD Candidate
Jagiellonian University
4/7 Rejtana Street, 30-510 Cracow, Poland
Tel: 607 831 311
email: n_pawel16@wp.pl

THE ECONOMIC CONSEQUENCES OF CHANGES IN THE BUDGETING OF MUNICIPALITIES IN THE CZECH REPUBLIC

Josef Botlík, Milena Botlíková, Pavlína Pelešová

Abstract

Governance and the prosperity of the regions is related to spending the funds that have been obtained from citizens in the form of taxation. To ensure that these resources are used effectively, it is necessary to establish effective rules for redistribution. In the context of reallocation and efficiency with regard to the need to apply the economic criteria and to ensure a high degree of control, both institutional and general i.e. control by the public. Large space for the application of the General control represent the budgets of local administration. The municipality is the local administration community citizens is a public corporation, has its own property and takes care of the all-round development of its territory and of the needs of its citizens, in carrying out its tasks, it also protects the public interest.

Key words: *The municipality, the municipal budget, revenue of municipalities, expenditure of municipalities, Czech Republic*

1 INTRODUCTION

The reason for tracking the creation and structure of municipal budgets is the fact that the ordinary citizen in the Czech Republic, approximately half of the earned money removes the State today. On the municipal level, which is the closest to the citizen, it is therefore necessary to thoroughly understand the formation of the municipal budget, on this basis, define your own idea about the structure of the budget and lead active dialogue with citizens about his creation.

Municipal budgets have passed in the modern history of the post-Communist Czech Republic (CR) fairly comprehensive development. Aim was to create legislation that will transform the mandatory management of finances and at the same time to move financial resources to the places of their origin¹. The system originated in the early 1990s in response to the resulting from the democratically elected municipal government [1], [2]. This system worked in accordance with the relevant regulations of the Act of the Czech National Council No. 576/1990 Coll., the budgetary rules of the Republic. The current concept of budgetary determination of taxes is based on the model used after the year 2000². The principle of solidarity is a basic feature of the distribution of taxes.

The municipal income³ has historically relied on revenue from taxes on real estate, located on the territory of the municipality, the income tax returns of individuals that conduct business independently. These taxes were allocated to the municipality of domicile of natural persons. The next item was a 10% income tax from revenue from dependent activity and from functional delights allocated according to the so-called, the payer cash box located on the territory of the municipality or the residence of the payer. This was not true for the city of Prague and the city of Brno, Ostrava and Pilsen, those passed the tax yield of 70%. This difference was justified by the cumulation of services for higher territorial administrative units. Due to the segmentation of counties, each municipality is further involved in County

¹ More in the Czech Republic, for example, addresses this problem Tranparency.cz [5, online 10.4.2015]

² More in the Czech Republic, for example, addresses this problem [6, online 10.4.2015]

³ For details on the budget changes and system applicable after 2000 [7, online 10.4.2015]

tax revenue. The percentage determined by the District Office, practically it was about a ratio of the number of the population of the municipality to the total population of the County. Municipalities receive 20% of the tax revenue of the all-discret dependent and functional delights. This proportion was not the capital of Prague and the cities of Brno, Ostrava and Pilsen. Furthermore, municipalities should have 20% of the national income tax and corporation tax in the amount corresponding to the proportion of the population of the municipality to the total population of the State. These tax receipts as at present, supplemented by the so-called, other tax revenue of municipalities it is the local fees and administrative charges for acts carried out by the municipalities, and other fees and charges, which are by law, income of the village. Additional source was a market share of 30% of all-discret income tax income from dependent activity and functional delights, subsidies from the own resources of the District Office, etc.

Determination of taxes, the budget system functioning in the year 2001 he had a number of elements and taking into account the profitability of local taxes. The effect of this principle was that deepening disproportion between the poor and the rich of a revenue municipalities and districts. Another problems factor has been the instability of tax revenue over time, related for example. with the change of residence of the entrepreneurial natural persons, which was characterized by the phenomenon of globalization processes in the business. Induced negative effect it was for example the speculative return part of the taxes, interventions in the activities of business entities of the democratically elected Government, and so on. The current budget determination of taxes, basic principles and bases are defined by law No. 243/2000 Coll., on the budgetary revenue determination certain taxes to the territorial entities and some State funds, as amended. The law specifies the rules for the redistribution of the collection of the taxes levied between the respective nationwide consumer. Its last amendment took effect 1. 1.2013.

2 THE DEFAULT STATUS FOR THE CURRENT LEGISLATION

Law No. 243/2000 Coll. regulates the distribution of tax revenue for the County and for the State Fund of transport infrastructure. Tax revenue of municipalities are made up of shared taxes, exclusive of tax revenue and so called motivational elements. The tax revenue of municipalities to include other revenue referred to in other laws. The share of municipalities was established on the 20,59% of the revenue shared taxes (value added tax, income tax natural persons from dependent activities and functional delights, income tax withholding of natural persons, income tax natural persons from the business (60% yield), the income tax of legal persons (except in the case where the taxpayer is a municipality or a region.). The share of municipalities on shared taxes is given by the ratio times the population and size category coefficient of the municipality. Just coefficients and bandwidth for the classification of municipalities are subject to discussion and editing of the law. Size categories was a total of 14, the lowest category of up to 100 people, with a coefficient of 0,4213, in the highest category was then Prague with a coefficient of 2,7611. Tax revenue of municipalities could therefore significantly affect the changing population, which allowed the municipality to a higher category of transition with a higher coefficient. Furthermore, the Law regulates the so-called motivational elements. Their purpose is to motivate the community, promote entrepreneurship and employment, and the subsequent increase in tax revenues. Motivational elements are made up of 30% of the income tax of natural persons by place of residence and 1.5% of the national income taxes on the income of natural persons from dependent activities and functional delights in proportion to the number of employees in the municipality to the number of employees in all the municipalities of the Czech Republic. Other income items are

formed according to the law proceeds from the real estate tax, and income tax from legal persons in cases where the taxpayer is the appropriate municipality.

2.1 Adjust the budget to determine the taxes after 2008

From the 1. January 2008 entry into force of the amendment to Act No. 243/2000 Coll., the Government's amendment to this Act address the increase in tax revenue of municipalities and a new way of splitting the State levied taxes [9], [10]. The new system of budgetary determinative taxes, eliminate the problems associated with the deployment and registration of business entities and the segmentation of municipalities. Delete problematic areas consisted, in particular, to reduce the weight and the number of coefficients of the size categories for redistribution of tax revenues from 14 to 4. This was achieved by reducing the disparities in rates of atypical between the biggest and smallest municipalities. Using the newly defined coefficients size categories of municipalities in practice continue to cause problems. Problematic were mainly jumping transitions between size categories, when in the transition between the categories of significant changes in tax revenue per capita, in particular in the municipalities of over 10 000 inhabitants. This has led in some cases to speculative approaches, i.e. the formal "shopping" citizens to the end of the year. Changes in the system of determination of the taxes for the municipality (amendment of § 4 paragraph 2 of Act No. 243/2000 Coll.) were, in particular, with the criterion of the number of inhabitants, according to size categories of municipalities was redesigned (weight 94%) and further supplemented by the criterion of "the total area of the municipality" (weight 3%), "the sheer number of inhabitants of the municipality" (weight 3%). Use the criteria area of the municipality giving municipalities with lower population density, compensated for by increased expenditure for example repair and maintenance of local roads and the expenditure on transport. Reallocation algorithm shared tax revenue according to the number of inhabitants of the modified size coefficients of municipalities (the weight of 94%) was modified so that it is laid down by the "coefficient of successive transitions" multiplied only that part of the population of the municipality which falls within the interval (category) of the population. This procedure concerns the Prague, Brno, Ostrava and Pilsen. To mitigate the impacts resulting from the transition to a new way of redistributing shared tax revenue and to the strengthening of tax revenue, particularly in small municipalities, has been designed since 2008, increasing the share of municipalities on shared taxes 20,59% to 21,4% (in absolute terms 4,6 mld. CZK at the expense of the State budget).

Table 1 The calculation of multiple sequential transitions

Municipalities with a population of residents from – to	Coefficients of successive transitions	Multiple sequential transitions
0 – 300	1,0000	$1,0000 \times \text{the population of the municipality}$
301 – 5 000	1,0640	$300 + 1,0640 \times \text{number of inhabitants of the municipality population in excess of 300}$
5001 – 30 000	1,3872	$5\ 300,8 + 1,3872 \times \text{number of inhabitants of the municipality population in excess of 5 000}$
30 001 – and more	1,7629	$39\ 980,8 + 1,7629 \times \text{the number of inhabitants of the municipality population exceeding 30 000}$

Source: <http://www.mvcr.cz/clanek/v-novem-roce-nove-rozdeleni-dani-pro-obce.aspx>, [online 10.4.2015]

2.2 Adjust the budget to determine the taxes after 2013

Proposal for additional customization, originated from around the year 2010, the 2011 got a legislative form. In the autumn of 2012 was accepted by law No 295/2012 Coll., which changed the law No. 243/2000 Coll., on budget determination of taxes, in the wording of later regulations, and other related laws. This amendment to the Act on the system of budget determination of the taxes include a whole series of amendments, the amendment became effective 1.1.2013.

Among the proposed changes was to edit the basic factors and the number of zones of the municipality for the determination of the coefficients.

Table 2 Gradual transitions according to the draft law (annex 2 of the Act)

Municipalities with a population of residents from – to	Coefficients successive transitions	of Multiple sequential transitions
0–50	1,0000	$1,0000 \times \text{the population of the municipality}$
51–2 000	1,1179	$50 + 1,1179 \times \text{number of inhabitants of the municipality population in excess of 50}$
2 001–30 000	1,1950	$2\,229,9 + 1,1950 \times \text{number of inhabitants of the municipality population in excess of 2000}$
30 001–110 000	1,3929	$35\,689,9 + 1,3929 \times \text{number of inhabitants of the municipality population in excess of 30 000}$
110 001 a více	2,7357	$147\,121,9 + 2,7357 \times \text{number of inhabitants of the municipality population in excess of 110 000}$

Source: <http://denik.obce.cz/clanek.asp?id=6516121>, [online 10.4.2015]

The concept of shared taxes increases at the expense of national grants is reflected in the State budget (7.0 mld. CZK). These funds are directed to the proposal to decrease the difference between municipalities with the lowest and the highest income per inhabitant and avoid significant regional disparities. The volume of available funds is subject to increasing the share of municipalities on shared taxes from 21.4% to 22,96% for each incremental tax revenues as defined by the existing law. Furthermore, there is in addition to the correction of the position of the largest cities, Brno, Ostrava and Pilsen. Capital city Prague has continued to be a separate calculation, with a reduced coefficient to 3,5355. The total impact on the revenue of the largest cities represented 4.9 mld. CZK (Prague 2.2 mld. CZK and the other three cities after 0.9 mld. CZK), which should be compensated for a period of 4 years. The amendment also included the increase in the weight of the "criteria for simple population" from 3% to 10%. The new proposal, introduced the criterion of distribution according to the number of children in nursery schools and pupils in primary schools. This has lead to the motivation of municipalities to participate in the development of the population in the form of stimulation. Weight is 7%. The criterion is offset by the transfer of 1.5 mld. CZK, which has been paid to municipalities from the State budget in the form of a contribution to education. The introduction of the criteria and change the balance of population 10% drop in the weights of the criteria means successive transitions to 80%.

3 THE CONSEQUENCES OF CHANGES IN LEGISLATION

System valid for the year 2000 was characterized by the difference in income per inhabitant between the biggest and smallest municipalities and had a growing tendency. For example, Prague was 6.5 times more tax revenue per inhabitant than the municipality size category up to 100 inhabitants. In 2006, from the total income of the municipalities amounted to 54% tax revenues, non-tax revenue 10% capital income of 6% and subsidies received 30%. In 2006 the share of taxes on shared 77%, motivational elements 6%, exclusive tax revenues 8%, other 9% of tax revenues.

The change related to the amendment to Act No. 243/2000 Coll., which entered into force from 1 January 2008, led by 20 municipalities to further downturns (1%) in comparison with the previous model. An atypical decrease took place in the city of Olomouc, which the current model for crossing the border when a relatively small size categories 100 thousand inhabitants is significantly higher share of the tax, compared to cities with the shared population of just below this limit. System optimization and implementation of the new Act No. 243/2000 Coll., on the budget tax determination was supported by the movement of more than 5 mld. CZK, but in about 20% of the municipalities has been the decline in tax revenue.

Table 3 Existing and proposed a system of financial destination, taxes

The size of the municipalities		The number of		The existing system of		The proposed system	
from	to	municipalities	inhabitants	Shared taxes (mil. CZK)	The yield on 1 inhabitants. (thous. CZK)	Shared taxes (mil. CZK)	The yield on 1 inhabitants. (thous. CZK)
1	100	494	35 087	319,3	9,1	369,6	10,5
101	200	1 056	157 814	1 251,1	7,9	1 499,0	9,5
201	500	1 978	649 257	4 774,5	7,4	5 948,9	9,2
501	1 000	1 340	944 823	6 710,7	7,1	8 689,7	9,2
1 001	2 000	708	987 316	6 853,8	6,9	9 124,1	9,2
2 001	5 000	395	1 198 772	8 132,2	6,8	11 042,1	9,2
5 001	10 000	142	970 204	6 924,5	7,1	8 965,8	9,2
10 001	20 000	69	969 037	7 499,0	7,7	8 894,1	9,2
20 001	50 000	42	1 238 144	10 245,6	8,3	11 398,5	9,2
50 001	100 000	15	1 055 958	9 975,8	9,4	10 209,2	9,7
100 001	150 000	2	201 987	1 972,7	9,8	1 979,6	9,8
the sum		6 241	8 408 399	64 659,1	-	78 120,5	-
Praha		1	1 249 026	36 958,6	29,6	34 744,1	27,8
Pilsen		1	169 935	3 045,8	17,9	139,3	12,6
Ostrava		1	306 006	5 483,1	17,9	4 570,4	14,9
Brno		1	371 399	6 653,4	17,9	5 728,8	15,4
Total ČR		6 245	10 504 765	116 800,0	-	125 300,0	-

Source : <http://denik.obce.cz/clanek.asp?id=6516121>, [online 10.4.2015]

Changes in legislation have led to a surplus in 2013 municipal budgets at the rate of 17.5 mld. CZK. Impacts on Prague, Ostrava, Brno and reached the amount calculated from the simple conversion coefficients. To an increase in tax revenue occurred in the size categories of municipalities population 1000-5000⁴.

Problematic turned out to determine the number of children in school school pupils attending the school of the municipalities, and the related cancellation per pupil, which the municipality to obtain by the end of 2012 from the State budget. After editing, however, to the fact that these resources are not assigned defined and recipients may use them at your own discretion and priorities.

4 THE CONCLUSION

Of the contribution, it is obvious that the issue of municipal budgets, in particular their revenue side, passed through several developmental stages in the Czech Republic. Not all edits have proved to be appropriate and, therefore, passed the principle of redistribution for the past 10 years, two more substantial edits. Today, it is obvious that further modifications will follow. The announced review of 30% of the yield of income tax of natural persons from the business, whose contribution is in the budgets of the municipalities due to the problematic developments of encashment of this tax moot. There are also requirements of regions on any amendment to the law on budgetary determine taxes. In December 2014, it was announced⁵ the creation of a working group for the revision of the existing law system of redistribution.

References:

1. KOTÁTKOVÁ STRÁNSKÁ, P. (2012). *Analysis of financing the municipalities in the czech republic*. International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences, 6(8), 917-925.
2. ŠPAČEK, D., & DVOŘÁKOVÁ, P. (2011). *Impact of economic crisis on municipal budgets in the czech republic*. European Research Studies Journal, 14(1), 29-44. Name1, X.: Title of article. Journal vol. (year), first page–last page.
3. JANAKOVA, M. (2012). *Active initiatives to ict innovations for support of competitive advantage*, 20th Interdisciplinary Information Management Talks Location: Jindrichuv Hradec, CZECH REPUBLIC , Book Series: Schriftenreihe Informatik Volume: 38 Pages: 171-178 Published: 2012
4. BOTLÍK, J., & BOTLÍKOVÁ, M. (2013). *Determination of precedence in the network model for the region's analysis*. Paper presented at the Creating Global Competitive Economies: 2020 Vision Planning and Implementation - Proceedings of the 22nd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2013, 3 777-786.
5. http://www.transparency.cz/wp-content/uploads/kr_pruvodce2008.pdf, [online 10.4.2015]
6. <http://www.rozpocetobce.cz/jak-cist-rozpocet-obce>, [online 10.4.2015]
7. <http://www.mvcr.cz/clanek/v-novem-roce-nove-rozdeleni-dani-pro-obce.aspx>, [online 10.4.2015]
8. <http://denik.obce.cz/clanek.asp?id=6516121>, [online 10.4.2015]
9. <http://moderniobce.cz/rozpocetove-urceni-dani-zakladni-vychodiska-a-principy/>, [online 10.4.2015]

⁴ possible alternative approaches to non-standard forms of analysis mentioned, for example [3], [4], for data for analysis see [8], [11]

⁵ Karla Rucká, Head of General Budget Affairs Department regional budgets finance local budgets MF ČR [5]

10. MARTÍNEK, R, 2008, Rozpočtové určení daní pro obce, http://www.denmalychobci.cz/file/dmo/prezentace/29/cssd_martinek.pdf
11. Deník veřejné správy, 2012, Rozpočtové určení daní – vývoj financování, naděje a očekávání, <http://www.dvs.cz/clanek.asp?id=6566995>

Acknowledgment

The article was written as part of the analysis in the framework of SGS 20/2014 "Analysis of the business environment in Karvina region.", Silesian University in Opava, School of Business Administration in Karvina.

Contact

Ing. Josef Botlík
Silesian University, School of Business Administration
Univerzitní nám. 1934/3, 733 40 Karviná
Tel: 596398242
email: botlik@opf.slu.cz

UPRAWNIENIA JEDNOOSOBOWEGO WSPÓLNIKA W SPÓŁCE Z O.O. W ODNIESIENIU DO ZGROMADZENIA WSPÓLNIKÓW W JEDNOOSOBOWEJ SPÓŁCE Z O.O.

SINGLE SHAREHOLDER RIGHTS IN THE COMPANY WITH LIMITED LIABILITY WITH RESPECT TO THE MEETING OF SHAREHOLDERS A ONE-PERSON LIMITED LIABILITY COMPANY

Paweł Stasiak

Abstrakt

Tematem opracowania jest przedstawienie zagadnienia związanego z uprawnieniami jednoosobowego wspólnika w spółce z ograniczoną odpowiedzialnością w odniesieniu do zgromadzenia wspólników spółki. Zgromadzenie wspólników stanowi najwyższy uchwałodawczy organ spółki, decydując o najważniejszych sprawach dotyczących bytu spółki, również w spółce jednoosobowej. Doznaje on jednak znacznych modyfikacji w funkcjonowaniu, z uwagi na fakt, iż koncepcja zgromadzenia wspólników opiera się na jego wieloosobowym charakterze, a nie jak przewiduje to konstrukcja jednoosobowej spółki z ograniczoną odpowiedzialnością wyłącznie na jednym wspólniku. Mając to na uwadze postaram się wskazać zarys uprawnień jednoosobowego wspólnika w tym zakresie.

Słowa klucze: *jednoosobowa spółka z o.o., jedyny wspólnik*

Abstract

The theme of this paper is to present the issue related to the permissions single shareholder in the company with limited liability in respect of the general meeting of shareholders of the company. Meeting of shareholders is the highest legislative company body deciding on the most important matters concerning the company's existence, including one-person limited liability company. However, it suffers significant modifications in the operation, due to the fact that the concept of the shareholders' meeting based on its multiplayer character, and not, as provided for construction of one-person limited liability company solely on one shareholder. Therefore, I will try to point out single shareholder outline permission in this regard.

Key words: *one-person limited liability company, single shareholder*

1. Charakter prawny zgromadzenia wspólników w jednoosobowej spółce z o.o.

Rozpoczynając analizę powyższego zagadnienia należy wskazać, że konstrukcja jednoosobowej spółki z ograniczoną odpowiedzialnością w polskim systemie prawa nie stanowi odrębnego typu spółki, lecz funkcjonuje jako koncepcja klasycznej wieloosobowej spółki z ograniczoną odpowiedzialnością ze szczególnymi modyfikacjami wywodzącymi się z samej natury spółki jednoosobowej oraz regulacji szczególnych [1, s. 4].

Zgromadzenie wspólników stanowi najwyższy uchwałodawczy organ spółki, „za pośrednictwem którego wspólnicy dają wyraz swojej woli zbiorowej w postaci uchwał stanowiących przez nich zwykłą (bezwzględną) lub kwalifikowaną większość głosów [2, s. 268], decydując o najważniejszych sprawach dotyczących bytu spółki”. Także na tle obowiązujących przepisów dotyczących jednoosobowej spółki z ograniczoną

odpowiedzialnością należy stwierdzić, iż ten najwyższy organ każdej spółki z ograniczoną odpowiedzialnością jakim jest zgromadzenie wspólników występuje w spółce jednoosobowej. Doznaje on jednak znacznych modyfikacji w funkcjonowaniu [3, s. 62] z uwagi na fakt, iż koncepcja zgromadzenia wspólników opiera się na jego wieloosobowym charakterze, a nie jak przewiduje to konstrukcja jednoosobowej spółki z ograniczoną odpowiedzialnością wyłącznie na jednym wspólniku [4, s. 17].

Zgodnie z art. 156 KSH „w spółce jednoosobowej jedyny wspólnik wykonuje wszystkie uprawnienia przysługujące zgromadzeniu wspólników zgodnie z przepisami niniejszego działu. Przepisy o zgromadzeniu wspólników stosuje się odpowiednio”.

Na tle cytowanego przepisu wśród przedstawicieli doktryny ukształtowały się dwa odrębne stanowiska wymagające rozważenia.

W pierwszym z nich przyjęto twierdzenie, iż w spółce jednoosobowej nie występuje zgromadzenie wspólników, gdyż jego kompetencje zostały przekazane jednemu wspólnikowi niemającemu statusu organu spółki [5, s. 4].

Natomiast w drugim wskazano, iż w jednoosobowej spółce z ograniczoną odpowiedzialnością tak jak w klasycznej spółce wieloosobowej występuje zgromadzenie wspólników, z tą jednak różnicą, iż jego jedynym członkiem a zarazem osobą, której przysługują wszelkie uprawnienia tego organu jest jedyny wspólnik.

Moim zdaniem zasadne jest twierdzenie większości doktryny co do słuszności drugiego z przedstawionych stanowisk. Odwołuje się ono do założenia, iż jednoosobowa spółka z ograniczoną odpowiedzialnością nie stanowi odrębnego typu spółki, lecz funkcjonuje w ramach klasycznej konstrukcji spółki, wyposażonej w te same obligatoryjne organy co każda spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Także w tej spółce występuje najważniejszy uchwałodawczy organ spółki jakim jest zgromadzenie wspólników. Zaznaczyć w tym miejscu należy, iż z czysto językowego punktu widzenia organ ten zgromadzeniem nie jest, gdyż tworzy go jedyny wspólnik spółki jednoosobowej. Tym niemniej nie ulega wątpliwości sam fakt występowania zgromadzenia wspólników jako organu spółki [5, s. 4].

Za prawidłowością powyższego twierdzenia przemawia także wykładnia językowa art. 156 KSH. Wskazuje ona, po pierwsze, iż jedyny wspólnik samodzielnie wykonuje wszystkie uprawnienia przysługujące zgromadzeniu, a nie zastępuje go. Po drugie wykonuje je „zgodnie z przepisami niniejszego działu”, a co za tym idzie w taki sam sposób jak w spółce wieloosobowej. Ponadto zgodnie z art. 156 zd. 2 KSH, przepisy o zgromadzeniu wspólników stosuje się również do jednoosobowej spółki z ograniczoną odpowiedzialnością tyle, że odpowiednio uwzględniając jej specyfikę m.in. brak wieloosobowości zgromadzenia [5, s. 5].

Błędny zatem i nieuzasadniony jest pogląd tej części doktryny, która wskazuje, iż ze względu na przekazanie kompetencji zgromadzenia wspólników w spółce osobowej jednemu wspólnikowi zgromadzenie ich nie posiada i staje się wyłącznie forum dyskusyjnym osób uprawnionych do udziału w nim [6, s. 143].

Wskazać należy, iż wykonywanie przez jedynego wspólnika uprawnień zgromadzenia wspólników nie oznacza, iż organ ten w jednoosobowej spółce nie istnieje. Zgromadzenie wspólników jako organ wewnętrzny spółki skupiający udziałowców spółki nie zmieni swojego obligatoryjnego charakteru i nie zostanie zastąpiony osobą jednego wspólnika, nawet w przypadku ograniczenia liczby udziałowców tylko do jednego. Wskazanie w art. 156 KSH jedynego wspólnika jako uprawnionego do wykonywania wszystkich uprawnień przysługujących zgromadzeniu wspólników oznacza, że jest on osobą, która pełni funkcje zgromadzenia jako organ wewnętrzny spółki, jednoosobowo wykonuje kompetencje i działa jako ten organ w formach właściwych dla funkcjonowania tego organu, a nie zamiast niego [5, s. 5].

Odwołując się do teorii organów wskazać należy, iż działanie zgromadzenia wspólników jako jednego z organów spółki, przez które osoba prawna realizuje swoje zadania

(w tym zakresie głównie o charakterze wewnętrznym) jest równoznaczne z działaniem samej spółki [7, s. 75]. Zasadnym jest zatem pogląd, iż oświadczenia składane przez jedynego wspólnika wykonującego uprawnienia zgromadzenia jako organu spółki są jednocześnie oświadczeniami samej spółki [8, s. 54]. Niezwykle istotne zatem staje się określenie czy w danej sytuacji występuje jedyny wspólnik jako udziałowiec, czy też jedyny wspólnik wykonujący uprawnienia zgromadzenia wspólników. Oświadczenia jedynego wspólnika są oświadczeniami samej spółki tylko wtedy, gdy działa on jako organ w granicach jego kompetencji wynikających z przepisów prawa i umowy spółki z zachowaniem odpowiedniego trybu [9, s. 98].

2. Odpowiednie stosowanie przepisów o zgromadzeniu wspólników do jednoosobowej spółki z o.o.

Zgodnie z nowym sformułowaniem art. 156 zd. 2 KSH, do jedynego wspólnika w spółce jednoosobowej, wykonującego wszystkie uprawnienia przysługujące zgromadzeniu wspólników, przepisy o zgromadzeniu wspólników stosuje się odpowiednio [10, s. 303].

Pierwotne brzmienie art. 156 KSH ujawniło w praktyce problem stosowania przepisów o zgromadzeniu wspólników do jednoosobowych spółek z ograniczoną odpowiedzialnością. Z art. 156 zd. 2 KSH wynikało, iż do jednoosobowej spółki nie stosuje się art. 247 § 2 KSH wprowadzającego dla określonych w tym przepisie przypadków tajne głosowanie zgromadzenia wspólników.

Wynikła więc wątpliwość co do sposobu stosowania do jednoosobowych spółek z ograniczoną odpowiedzialnością innych przepisów KSH o zgromadzeniu wspólników. Zastosowanie do art. 156 zd. 2 KSH wykładni *a contrario* prowadziło do wniosku, iż w pozostałych, tj. niewymienionych w art. 156 zd. 2 KSH przypadkach należało stosować do jednoosobowych spółek wszystkie przepisy o zgromadzeniu wspólników w spółkach z ograniczoną odpowiedzialnością wprost.

Wątpliwości związane z tą kwestią usunęła nowelizacja ustawy KSH z dnia 12 grudnia 2003 r. [Dz. U. Nr 229, poz. 2276.], która weszła w życie 15 stycznia 2004 r.

Na jej podstawie skreślono zdanie drugie art. 156 KSH – „przepisu art. 247 § 2 nie stosuje się”. Wyłączenie to było bardzo wąskie i nie rozwiązywało wątpliwości odnośnie stosowania wprost w spółkach jednoosobowych pozostałych przepisów dotyczących zgromadzenia wspólników. Zastąpiono je zdaniem, iż „przepisy o zgromadzeniu wspólników stosuje się odpowiednio” [11, s. 53].

Obecne brzmienie przepisu odpowiada na sygnalizowaną w piśmiennictwie potrzebę dostosowania poprzedniego przepisu do specyfiki spółki jednoosobowej [12, s. 24].

Powyższą zmianę w doktrynie odebrano jako poprawną i uzasadnioną, dającą wyraz zaakceptowania specyfiki spółki jednoosobowej przejawiającej się w funkcjonowaniu jednoosobowego zgromadzenia wspólników [1, s. 8]. Odpowiednie stosowanie przepisów oznacza, iż z przepisów będących przedmiotem odesłania można korzystać w trojaki sposób:

- 1) część przepisów znajdzie zastosowanie wprost, bez dokonywania modyfikacji, będzie tak m.in. w przypadku przepisów regulujących kompetencje zgromadzenia wspólników,
- 2) stosowanie części przepisów wymagać będzie uwzględnienia odpowiednich modyfikacji, m.in. w przypadku tożsamości personalnej między zarządem a jedynym wspólnikiem wykonującym uprawnienia zgromadzenia wspólników,
- 3) część przepisów natomiast z uwagi na bezprzedmiotowość zostanie wyłączona w ogóle z zastosowania w odniesieniu do spółki jednoosobowej. Stanie się tak m.in. w przypadku przepisów dotyczących relacji pomiędzy wieloma uczestnikami zgromadzenia wspólników [10, s. 303].

Jako przykłady przepisów KSH, których zastosowanie dokona się wprost bez żadnych modyfikacji należy wskazać np. art. 227 § 1 – dotyczący podejmowania uchwał przez

zgromadzenie wspólników, art. 228 – odnoszący się do kompetencji zgromadzenia wspólników, art. 229 – stanowiący o nabyciu nieruchomości i środków trwałych, art. 230 – dotyczący rozporządzania prawem i zaciągania zobowiązań, art. 231 – przedstawiający kwestię zgromadzenia zwyczajnego, art. 232 – regulujący zagadnienie zgromadzenia nadzwyczajnego, art. 234 § 1 – odnoszący się do miejsca zgromadzenia wspólników. Powyższe przepisy dotyczą kwestii tożsamyh zarówno dla spółki wieloosobowej jak i jednoosobowej, czyniąc je „niezmiennymi” i aktualnymi w brzmieniu wskazanym wprost w przepisie, bez konieczności dokonywania modyfikacji w sytuacji ich zastosowania dla potrzeb jednoosobowej spółki z ograniczoną odpowiedzialnością.

Przykładami przepisów KSH, których stosowanie wymagać będzie pewnych modyfikacji są np. art. 235, 238. Omawiając zakres modyfikacji niniejszych przepisów w sytuacji zastosowania do jednoosobowej spółki z ograniczoną odpowiedzialnością najistotniejsze wydaje się odwołanie do kwestii tożsamości personalnej pomiędzy zarządem a jedynym wspólnikiem wykonującym uprawnienia zgromadzenia wspólników. Występowanie powyższej tożsamości ma istotne znaczenie dla zakresu koniecznych modyfikacji.

Oczywiste staje się, iż zakres modyfikacji przepisów o zgromadzeniu wspólników będzie znacznie większy w sytuacji występowania tej tożsamości, niż gdyby taki związek nie miał miejsca [1, s. 1].

Istotną kwestią różnicującą zakres stosowania przepisów o zgromadzeniu wspólników jest występowanie jedynego wspólnika jako jedynego członka zarządu lub też wchodzącego w jego skład wraz z innymi osobami (osobami trzecimi), albo powierzającemu zarząd wyłącznie osobie trzeciej [13, s. 159].

Występowanie pełnej tożsamości personalnej jedynego wspólnika wykonującego uprawnienia zgromadzenia wspólników z jedynym członkiem zarządu skutkowało będzie większą ilością przepisów KSH, które stają się bezzasadne, niż w razie braku takiej zależności.

Powyższa kwestia, jaki i szereg innych dodatkowych czynników m.in. możliwość poszerzania, zmiany składu zarządu jednoosobowej spółki o inne niż wspólnik osoby powoduje, iż analiza modyfikacji poszczególnych przepisów o zgromadzeniu wspólników w spółce jednoosobowej wymaga uwzględnienia różnorodności i zmienności sytuacji występującej w danej spółce. Wskazać tym samym należy, iż kwestia zakresu stosowania (modyfikacji) przepisów o zgromadzeniu wspólników do spółki jednoosobowej budzi w doktrynie wiele problemów wątpliwości [14, s. 240].

Do przepisów KSH, które ze względu na odmienną ich dyspozycję nie znajdują zastosowania na gruncie spółki jednoosobowej należą m.in.: art. 223 - dotyczący praw mniejszościowych wspólników, art. 227 § 2 - odnoszący się do podejmowania uchwał bez odbycia zgromadzenia wspólników, art. 234 - § 2 regulujący możliwość wyrażenia zgody przez zgromadzenie wspólników na zgromadzenie poza siedzibą spółki, art. 236 – traktujący o żądaniu „mniejszości wspólników” zwołania nadzwyczajnego zgromadzenia wspólników, art. 237 – dotyczący sądowego upoważnienia do zwołania zgromadzenia wspólników, art. 245 – określający wymóg bezwzględnej większości głosów dla uchwał podejmowanych przez zgromadzenie wspólników, art. 246 donoszący się do uchwał podejmowanych kwalifikowaną większością głosów, art. 247 § 2 - regulujący kwestię głosowania tajnego, art. 266 – odwołujący się do prawa żądania wyłączenia wspólnika ze spółki .

Stosunkowa łatwość określenia przepisów KSH nie mających zastosowania w spółce jednoosobowej przejawia się tym, iż dotyczą one m.in. wzajemnych relacji, wewnętrznych stosunków, konfliktów pomiędzy poszczególnymi uczestnikami zgromadzenia. Generalnie rzecz ujmując sytuacjami odnoszącymi się do spółek wieloosobowych. Kolegialny charakter zgromadzenia wspólników czyni zadość przepisom wskazanym powyżej. Jednakże wykonywanie uprawnień zgromadzenia przez jedynego wspólnika pozbawia te przepisy z

natury rzeczy znaczenia, czyniąc je bezprzedmiotowymi w odniesieniu do spółki jednoosobowej [1, s. 8].

Jako potwierdzenie powyższego można wskazać regulację bezprzedmiotowych w tym sensie art. 223, 236, 237 KSH [11, s. 54]. Przepisy te odwołują się do praw mniejszości przyznających wspólnikowi lub wspólnikom reprezentującym co najmniej jedną dziesiątą kapitału zakładowego prawo żądania: od sądu rejestrowego wyznaczenia podmiotu uprawnionego do badania sprawozdania finansowego, zwołania nadzwyczajnego zgromadzenia wspólników, umieszczenia określonych spraw w porządku obrad oraz prawo wystąpienia do sądu z wnioskiem o upoważnienie do zwołania nadzwyczajnego zgromadzenia wspólników.

W odniesieniu do spółki jednoosobowej, w której nie istnieje problem większości lub mniejszości wspólników z uwagi na fakt skupienia w rękach jedyne go wspólnika wszystkich udziałów kwestia ochrony praw wspólników mniejszościowych przestaje istnieć. Podobna sytuacja ma miejsce w odniesieniu do art. 245, 246, 247 § 2 KSH dotyczących bezwzględnej, kwalifikowanej większości głosów oraz sposobu głosowania (tajne głosowanie). Sama istota spółki jednoosobowej wyklucza możliwość większości głosów, gdyż podczas każdego głosowania reprezentowany jest cały kapitał zakładowy, a niemożliwe jest głosowanie przez jedyne go wspólnika pewną liczbą udziałów za uchwałą a pozostałą przeciw lub wstrzymać się od głosu. Wyłączone jest również stosowanie w odniesieniu do jednoosobowej spółki art. 247 § 2 KSH określającego wymogu tajnego głosowania przy rozpatrywaniu spraw takich jak np. odwołanie członków organów, likwidatorów, które to wynikało wprost w pierwotnej wersji art. 156 KSH przed nowelizacją z 2003 r. [1, s. 8].

Wskazać zatem należy, iż ustawowy obowiązek odpowiedniego stosowania przepisów o zgromadzeniu wspólników przez jednoosobowe go wspólnika spółki z ograniczoną odpowiedzialnością wykonującego uprawnienia zgromadzenia wspólników będzie wiązał się z kwestią wyboru jednego z trzech wskazanych powyżej sposobów jego zastosowania.

3. Charakter prawny uchwał zgromadzenia wspólników w jednoosobowej spółce z o.o.

Dokonując analizy charakteru prawnego uchwał zgromadzenia wspólników w jednoosobowej spółce z ograniczoną odpowiedzialnością należy odwołać się do pojęcia uchwały zgromadzenia wspólników w sp. z ograniczoną odpowiedzialnością. W piśmiennictwie jest ona określana jako „szczególny rodzaj czynności prawnej, której podstawowym elementem jest przejaw woli osoby prawnej wyrażający zamiar wywołania skutku prawnego, w zakresie kompetencji ustawowo przyznanych zgromadzeniu wspólników” [13, s. 169].

Wskazuje się, iż uchwała zgromadzenia wspólników wyraża przede wszystkim wolę osoby prawnej zmierzającej do wywołania skutków prawnych w sferze wewnętrznej spółki. Przeciwnie do zarządu, którego działania zmierzają do wywołania skutków prawnych wobec osób trzecich [15, s. 147]. Zaznaczyć należy, iż zachowanie wspólnika wyrażające się w głosowaniu stanowi przejaw woli tego wspólnika nakierowany na wywołanie skutku prawnego jakim jest podjęcie przez zgromadzenie głosowanej uchwały, która stanowi akt prawa „wewnątrzpółkowego” [16, s. 15].

W odniesieniu do jednoosobowej spółki z ograniczoną odpowiedzialnością istotne wydaje się także wyjaśnienie terminu „uchwała”. Termin ten w nauce prawa dotyczy czynności prawnych dokonywanych przez organy kolegialne, a który to został zastosowany przez ustawodawcę jako określenie czynności podejmowanych przez jedyne go wspólnika wykonującego wszystkie uprawnienia zgromadzenia wspólników.

Choć mamy tutaj do czynienia z typową czynnością prawną jednostronną (uczestniczy w niej i składa oświadczenie woli tylko jedna strona) [17, s. 37] to na tle art. 156 KSH odwołującego się do przepisów niniejszego działu „zgodnie z przepisami niniejszego działu”

sugeruje się zachowanie formy przewidzianej w tych przepisach, a ta ma postać uchwały. Za powyższym przemawiają także względy merytoryczne odwołujące się do klarownego rozróżnienia przypadków, gdy jedyny wspólnik działa jako zgromadzenie wspólników, od przypadków gdy działa jako wspólnik spółki. Dlatego słuszne, choć niezbyt poprawne językowo wydaje się zastosowanie pojęcia uchwały zgromadzenia wspólników do decyzji jedynego wspólnika w spółce jednoosobowej [11, s. 51].

Jedyny wspólnik wykonujący kompetencje zgromadzenia wspólników spółki jednoosobowej, nie przestaje być wspólnikiem tej spółki, lecz jednocześnie staje się jej wewnętrznym organem składając własne oświadczenie woli wyrażone w postaci aktu głosowania w ramach zgromadzenia wspólników.

Przyjmując, iż uchwała zgromadzenia wspólników jest czynnością prawną, na którą składają się oświadczenia woli osób głosujących na zgromadzeniu, można wyprowadzić wniosek, że również w spółce jednoosobowej oświadczenie woli jedynego wspólnika działającego jako zgromadzenie wspólników jest tożsame z uchwałą tego zgromadzenia [16, s. 17].

Twierdzenie to jest zgodne z teorią organów wskazującą, iż „osoba prawna działa przez swoje organy”. Można zatem stwierdzić, iż działanie jedynego wspólnika, który realizuje kompetencje zgromadzenia wspólników i ich nie przekracza, jest działaniem spółki. Wskazać tym samym należy, iż uchwały zgromadzenia wspólników w jednoosobowej spółce z ograniczoną odpowiedzialnością, będące jednocześnie oświadczeniami woli złożonymi przez jedynego wspólnika działającego w charakterze zgromadzenia wspólników nie stanowią z punktu widzenia prawa oświadczeń woli wspólnika, lecz są oświadczeniami woli spółki [17, s. 38-39].

Literatura:

1. KAROLAK A., *Zgromadzenie wspólników jednoosobowej spółki z o.o. (cz. I)* Prawo Spółek 11/2004,
2. SZAJKOWSKI A., *Prawo spółek handlowych*, Warszawa 1995, ISBN: 83-7110-351-4
3. SULIŃSKI G., *Jednoosobowa spółka z o.o.*, Kraków 1999, ISBN: 978-83-255-1609-3
4. WŁODYKA S., *Spółka jednoosobowa w prawie polskim. Opracowanie monograficzne*, PPH 8/2002
5. KAROLAK A., *Zgromadzenie wspólników jednoosobowej spółki z o.o. (cz. I)*, Prawo Spółek 11/2004
6. POTRZESZCZ R., [w:] J. Naworski, K. Strzelczyk, T. Siemiątkowski, R. Potrzeszcz, *Komentarz. Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.*, Warszawa 2001, ISBN: 978-83-7620-730-8
7. IZDEBKI H., M. Małek, *Kodeks cywilny z komentarzem i orzecznictwem*, Warszawa 1997,
8. PIASECKI K., [w:] *Kodeks cywilny z komentarzem*, red. J. Winiarz, t. 1, Warszawa 1989, ISBN: 978-83-264-6237-5
9. PAZDAN M., [w:] K. Pietrzykowski, *Komentarz do kodeksu cywilnego. Księga pierwsza. Część ogólna*, Warszawa 2003, ISBN: 978-83-255-2817-1
10. STRZĘPKA J. A., [w:] *Kodeks spółek handlowych. Komentarz*, red. J. A. Strzępka, Warszawa 2009, ISBN: 978-83-255-5213-8
11. WŁODYKA S., *Kodeksowe spółki atypowe*, Warszawa 2004, ISBN: 978-83-278-0126-5
12. KAROLAK A., *Wybrane zagadnienia prawne jednoosobowej spółki z o.o.*, Prawo Spółek 12/2002
13. BAJOR B., *Jednoosobowa spółka z o.o. w świetle prawa handlowego*, Warszawa 2002, ISBN: 83-88495-92-5

14. PROMIŃSKA U., *Jednoosobowa spółka z o.o. w prawie niemieckim i francuskim* [w:] *Studia z prawa prywatnego gospodarczego. Księga pamiątkowa ku czci Profesora Ireneusza Weissa*, Kraków 2003,
15. RADWAŃSKI Z., *Prawo cywilne. Część ogólna*, wyd. II, Warszawa 1995, ISBN: 978-83-255-5563-4
16. KAROLAK A., *Charakter prawny uchwały zgromadzenia wspólników jednoosobowej spółki z o.o.*, Przegląd Ustawodawstwa Gospodarczego 8/2004,
17. MARSZAŁKOWSKA-KRZEŚ E., P. Machnikowski, *Uchwała jedynego wspólnika a art. 173 ksh*, PPH 6/2002.

Contact

Mgr Paweł Stasiak

Postgraduate student, University of Lodz

Wróblewskiego 71 A m 55 Poland

94-032 Łódź

email: pawel.stasiak84@gmail.com

PRAWO DO SĄDU W ASPEKcie OBOWIĄZKU PONOSZENIA KOSZTÓW SĄDOWYCH

THE RIGHT TO COURT IN TERMS OF COURT FEES

Monika Odrowska-Stasiak

Abstrakt

Prawa człowieka są to prawa oraz wolności, które przysługują każdemu człowiekowi, bez względu na rasę, kolor skóry, wyznanie, poglądy, płeć, język, narodowość, pochodzenie społeczne etc. Prawa te wynikają z godności człowieka i są niezbywalne, istnieją niezależnie od władzy - są nienaruszalne, czyli nie mogą być przez nią regulowane. Państwu przypisuje się rolę instytucji, której zadaniem jest ochrona tych praw. Poszanowanie praw człowieka i godności ludzkiej jest uznawane za podstawę sprawiedliwości i pokoju na świecie. Prawo do sądu jest fundamentalnym prawem każdej osoby w demokratycznym państwie prawa. Pod tą zwięzłą formułą kryje się bogaty katalog zasad, jakie winny być nie tylko deklarowane przez państwo, ale przede wszystkim, urzeczywistniane w codziennej praktyce wymiaru sprawiedliwości. W aspekcie dostępu do sądu niezwykle ważnym zagadnieniem jest kwestia unormowania ciężarów finansowych związanych z wytoczeniem powództwa.

Słowa kluczowe: prawo, sąd, opłaty sądowe

Abstract

Human rights are the rights and freedoms which everyone is entitled, regardless of race, color, religion, beliefs, sex, language, nationality, social origin, etc. These rights derive from human dignity and are inalienable, exist independently of government - are inviolable, that can not be controlled by it. State is assigned the role of institutions whose task is to protect those rights. Respect for human rights and human dignity is recognized as the basis for justice and peace in the world. The right to a court is a fundamental right of every individual in a democratic state of law. Under this concise formula hides a rich catalog of principles that should be not only declared by the state, but above all, actualized in the daily practice of justice. In terms of access to a court extremely important issue is the normalization of the financial burden of the suit.

Key words: correction, judgment

1. Uwagi ogólne

Prawo do sądu jest uznawane za jedno z fundamentalnych praw obywateli. Określane jako prawo do wymiaru sprawiedliwości, a także jako prawo do ochrony prawnej – wyraża ideę zapewnienia każdemu człowiekowi uprawnienia do przedstawienia swojej sprawy przed organami państwa, stwarzającymi gwarancje podejmowania decyzji sprawiedliwych, obiektywnych i słuszných [6, s. 11-12; 1, s. 10].

Polskie prawo cywilne procesowe uzyskało konstytucyjne powiązanie z sądem w art. 98 Konstytucji z 17 marca 1921 roku, który stanowił, że żadna ustawa nie może zamykać drogi sądowej dla dochodzenia krzywdy i szkody, a następnie w art. 68 Konstytucji z 23 kwietnia 1935 roku: "nikt nie może być pozbawiony sądu, któremu sprawa podlega". Jednakże w latach 1950-1977 nastąpiło wyraźne rozluźnienie i ograniczenie związku pomiędzy cywilnym prawem procesowym a sądem [7, s. 121].

Dopiero ratyfikowanie przez Polskę 3 marca 1977 roku Paktu Prawa Politycznych i Obywatelskich z 16 grudnia 1966 roku odwróciło tę tendencję [4, s. 81]. Zgodnie z art. 14 powołanego Paktu: "wszyscy są równi w obliczu sądów i trybunałów. Każdy jest uprawniony do tego, aby przy rozpatrywaniu jego praw i zobowiązań w sprawach cywilnych został rzetelnie i publicznie przesłuchany przez ustanowiony przez ustawę właściwy, niezależny i bezstronny sąd". W artykule tym wzorowano się na art. 6 Konwencji o Ochronie Praw Człowieka i Podstawowych Wolności z 4 listopada 1950 roku, ratyfikowanej przez Polskę 19 stycznia 1993 roku. Art. 6 § 1 Konwencji stanowi: "każda osoba ma prawo do słusznego i publicznego rozpatrzenia swojej sprawy w rozsądnym czasie przez niezawisły i bezstronny sąd, ustanowiony z mocy prawa, przy rozstrzyganiu sporu co do jej praw i obowiązków o charakterze cywilnym" [2, s. 14].

Wprawdzie jeszcze przepisy Małej Konstytucji z 1992 roku i utrzymane w mocy przepisy konstytucyjne z 1952 roku nie wyrażały prawa do sądu, jednakże prawo to zostało z nich wyinterpretowane przez Trybunał Konstytucyjny, powołany do życia ustawą z 26 marca 1982 roku. W licznych sprawach Trybunał Konstytucyjny dał wyraz przekonaniu, że prawo do sądu wynikało z zasady państwa prawnego oraz zasady sądowego wymiaru sprawiedliwości.

W Konstytucji RP z 2 kwietnia 1997 roku prawo do sądu zostało wyrażone w art. 45 ust. 1, stanowiącym iż „każdy ma prawo do sprawiedliwego i jawnego rozpatrzenia sprawy bez nieuzasadnionej zwłoki przez właściwy, niezależny, bezstronny i niezawisły sąd” oraz w art. 77 ust. 2, w myśl którego „ustawa nie może nikomu zamykać drogi sądowej do dochodzenia naruszonych wolności i praw”. Niezawisłość oceniania jest w kontekście sposobu powoływania sędziów, istnienia gwarancji przed naciskami zewnętrznymi natomiast bezstronność związana jest z aspektem subiektywnym, takim jak brak osobistych uprzedzeń sędziów oraz aspektem obiektywnym, takim jak istnienie i możliwość skutecznego skorzystania z gwarancji i mechanizmów pozwalających stronniczość wykluczyć. Strona, w której przekonaniu sąd jest stronniczy, ma prawo domagać się zmiany sędziego. Dla treści tego prawa istotne znaczenie ma również art. 78 Konstytucji, według którego „każda ze stron ma prawo do zaskarżenia orzeczeń i decyzji wydawanych w pierwszej instancji” [3, s. 54; 8, s. 16].

Prawo do sądu w sprawie cywilnej opiera się na przekonaniu, że każda osoba powinna mieć zapewniony dostęp do sądu. W literaturze polskiej L. Garlicki i W. Sokolewicz [5, s. 3] określili koncepcje i przedmiot prawa obywatela do sądu. Przyjmuje się, że obejmuje ono uprawnienie do realnego dostępu do sądu, do uczestnictwa w postępowaniu gwarantującym prawa danego podmiotu i do uzyskania w rozsądnym terminie rozstrzygnięcia sprawy orzeczeniem sądowym.

2. Prawo do sądu a obowiązek poniesienia kosztów procesu

W aspekcie dostępu do sądu niezwykle ważnym zagadnieniem, na które autor chce zwrócić uwagę, jest kwestia unormowania ciężarów finansowych związanych z wytoczeniem powództwa. Niewątpliwie jest to trudne zadanie dla ustawodawcy, ponieważ koszty procesu cywilnego spełnić muszą równolegle wiele funkcji. Powinny one zarówno zabezpieczyć interes fiskalny Państwa, ukrócić pieniąctwo procesowe, a także – pozwolić na niezakłóconą realizację gwarantowanych konstytucyjnie praw.

Postępowanie sądowe jest co do zasady odpłatne, a sąd nie podejmuje żadnej czynności na skutek pisma, od którego nie została uiszczona opłata (art. 126² § 1 k.p.c.). Każdy zatem proces, w którym strona dochodzi ochrony swego prawa, musi pochłaniać pewien nakład kosztów. Pojawia się więc problem, jak zrealizować prawo do sądu przy założeniu, że jest ono niewątpliwie zależne od wysokości kosztów sądowych.

Koszty sądowe to opłaty i wydatki, które przypadają od strony na rzecz sądu. Do uiszczenia tych kosztów obowiązana jest osoba, która występuje do sądu o udzielenie ochrony prawnej. Zgodnie z art. 11 ustawy z 28 lipca 2005 r. o kosztach sądowych w sprawach cywilnych (dalej jako u.k.s.c) wyróżniamy opłatę stałą, stosunkową i podstawową. Oprócz wymienionych w tym przepisie opłat ustawa normuje jeszcze opłatę tymczasową (art. 15 ust. 1 u.k.s.c) oraz opłatę ostateczną (art. 15 ust. 3 u.k.s.c).

W art. 5 u.k.s.c zostały podane przykładowe rodzaje wydatków, które ponoszone są w celu pokrycia kosztów postępowania w sprawie. Można tu wymienić chociażby koszty podróży strony zwolnionej od kosztów sądowych związane z nakazaniem przez sąd jej osobistym stawianiem, zwrot kosztów podróży i noclegu oraz utraconych zarobków lub dochodów świadków, wynagrodzenie i zwrot kosztów poniesionych przez biegłych, tłumaczy oraz kuratorów ustanowionych dla strony w danej sprawie.

Każda osoba, która występuje do sądu z pismem podlegającym opłacie lub powodującym wydatki, obowiązana jest uiścić koszty sądowe. Do takich pism zaliczyć należy pozew – jako kwalifikowane pismo procesowe, w którym strona występuje do sądu z wnioskiem o wszczęcie procesu w celu rozpoznania i rozstrzygnięcia określonej sprawy cywilnej, a więc o udzielenie jej ochrony prawnej. Obowiązek uiszczenia należnej opłaty pojawia się w dacie wniesienia pisma do sądu. Zaznaczyć w tym miejscu należy, że nieuiszczenie opłaty przy wniesieniu pisma do sądu nie daje upoważnienia do jego nie przyjęcia. Sąd przyjmuje nieopłacone pismo, jako zawierające braki w postaci należnych opłat. W takim wypadku przewodniczący wzywa osobę wnoszącą pismo, aby pod rygorem jego zwrotu uiściła opłatę w terminie tygodniowym od dnia doręczenia wezwania, a w razie bezskutecznego upływu tego terminu zwraca pismo. Nieuiszczenie zatem przez osobę wnoszącą pismo do sądu należnej opłaty sądowej spowoduje, iż sąd nie podejmie żadnej czynności na skutek takiego pisma.

W społeczeństwie polskim panuje przekonanie, iż polski wymiar sprawiedliwości jest kosztowny. Zdarza się dość często, iż uszczerbek, jaki wiąże się z wydatkami na wszczęcie przez stronę procesu cywilnego, poważnie narusza jej budżet rodzinny. Można by zatem zaryzykować stwierdzenie, iż przy uwzględnieniu dalszych wydatków strony powodowej, poza obowiązkiem uiszczania opłaty, zaniechanie dochodzenia swych praw przed sądem nie należy do rzadkości.

Wymóg uiszczenia opłat i wydatków nie jest ograniczeniem prawa do sądu. Ustanowione bariery finansowe muszą jednak uwzględniać równowagę pomiędzy interesem państwa w pobieraniu opłat sądowych a interesem strony w dochodzeniu roszczeń w postępowaniu sądowym. Nadmierna wysokość opłaty może być potraktowana, w konkretnej sytuacji, jako ograniczenie prawa do sądu. W tym miejscu warto zwrócić uwagę na wyrok Trybunału Konstytucyjnego z 12 września 2006 r., (sygn. SK 21/0). Trybunał Konstytucyjny we wcześniejszych orzeczeniach wskazywał, że „Konstytucja nie zakazuje wprowadzenia zasady odpłatności postępowania sądowego, wyklucza jednak ustanawianie barier ekonomicznych w postaci nadmiernych kosztów postępowania. Zbyt wysokie koszty postępowania sądowego stanowią istotne ograniczenie dostępu do sądu i mogą uniemożliwiać jednostce dochodzenie praw na drodze sądowej”.

Koszty sądowe spełniają liczne funkcje: społeczne, fiskalne, a także służebne wobec wymiaru sprawiedliwości. Trybunał Konstytucyjny w wyroku z 12 września 2006 r., sygn. SK 21/05 wskazał, że funkcje fiskalne polegają na uzyskaniu częściowego przynajmniej zwrotu kosztów funkcjonowania wymiaru sprawiedliwości. W wypadkach skrajnych realizacja tej funkcji może przerodzić się w nadmierny fiskalizm, stanowiący zagrożenie prawa do sądu. Ponadto w wyroku z 16 grudnia 2008 r., (sygn. akt P 17/07) Trybunał Konstytucyjny podniósł, że aby koszty postępowania prawidłowo służyły założonym funkcjom, kryteria ich kształtowania muszą być tak dobrane, aby miały wpływ na zachowania

społeczne podmiotu dokonującego czynności procesowej związanej z obowiązkiem uiszczenia kosztów sądowych.

Dostępność do sądu w kontekście kosztów sądowych budzi wiele kontrowersji nie tylko w naszym kraju. Problematyka barier ekonomicznych w dostępie do sądu jest szeroko rozważana w wielu krajach Europy. Pojawił się nawet postulat bezpłatności sądownictwa. Jednakże takie rozwiązanie nie wydaje się być słusznym. Dochodzenie przez stronę ochrony prawa musi być związane z obowiązkiem ponoszenia określonych kosztów, zaś udzielenie tej ochrony przez sąd nie może być bezpłatne. Dostęp do wymiaru sprawiedliwości powinien być szeroki. Niewątpliwie wysokie koszty zawsze ten dostęp ograniczają. Nie oznacza to jednak, aby celowym było wprowadzenie bezpłatnego wymiaru sprawiedliwości.

Nie można uznać, iż bezpłatność wymiaru sprawiedliwości byłaby środkiem usuwającym przeszkody utrudniające dostęp do sądu. Nie można zapominać, iż państwo obciążone jest obowiązkiem ponoszenia kosztów stałego utrzymania sądownictwa w stanie zdolnym do wykonywania swojej funkcji. Przy całkowicie bezpłatnym wymiarze sprawiedliwości zachodziłaby konieczność ponoszenia dodatkowych kosztów, jakie powstają w związku z uruchomieniem postępowania cywilnego we wszystkich wypadkach, w których zainteresowane podmioty zwróciłyby się do sądu o udzielenie ochrony prawnej.

Koszty wywołane wszczęciem procesu w konkretnej sprawie powinny zatem obciążać podmioty procesowe, których to postępowanie dotyczy. Przejęcie tych kosztów przez państwo byłoby wysoce szkodliwe.

3. Zwolnienie od kosztów procesu

W świetle powyższych rozważań nasuwa się pytanie, jak osoba fizyczna o niskim standardzie życiowym może zrealizować swoje prawo do sądu przy założeniu, iż wysokość kosztów, które obowiązana będzie uiścić wytaczając powództwo, przekracza jej możliwości finansowe w tym znaczeniu, że nie będzie ona w stanie ich ponieść bez uszczerbku w utrzymaniu siebie i rodziny?

Z uwagi na fakt, iż dostęp do wymiaru sprawiedliwości powinien być szeroki, ustawodawca polski, uwzględniając charakter niektórych spraw, jak również zróżnicowanie sytuacji materialnej stron, wprowadził instytucję zwolnień od kosztów sądowych.

Zgodnie z wyrokami Trybunału Konstytucyjnego z 2 lipca 2003 r., (sygn. K 25/01) oraz z 7 września 2004 r., (sygn. P 4/04) tam, gdzie państwo wprowadza przymus uiszczenia kosztów sądowych, musi istnieć efektywny i rzeczywisty (odpowiadający faktycznym materialnym możliwościom strony) system zwolnień uczestników tych postępowań od obowiązku ponoszenia kosztów.

Ustawodawca przewidział zwolnienie od kosztów ustawowe oraz zwolnienie dokonywane przez sąd. Z dobrodziejstwa ustawowego zwolnienia korzysta Skarb Państwa, z tym zastrzeżeniem, że ustawodawca zwolnił państwo jedynie od obowiązku ponoszenia opłat sądowych, co wynika bezpośrednio z art. 94 u.k.s.c, wobec tego Skarb Państwa obowiązany będzie ponieść wydatki wskazane w art. 2 ust. 2 oraz art. 5 u.k.s.c. Zwolnienia przedmiotowe z mocy ustawy przewiduje przepis art. 95 u.k.s.c – jest to katalog zamknięty – natomiast zwolnienia podmiotowe, kryterium – zwolnienie przysługuje zazwyczaj podmiotowi słabszemu w obrocie, np. pracownikowi, uprawnionemu do alimentacji, osobie psychicznie chorej – zasadzone są w art. 96 u.k.s.c, z którego wynika *numerus clausus* podmiotów uprawnionych. Sąd Najwyższy w postanowieniu z 24 września 1984 r. (sygn. akt II CZ 104/84) zauważył, iż instytucja zwolnienia od kosztów sądowych stanowi w istocie pomoc państwa dla osób, które z uwagi na ich trudną sytuację materialną nie mogą uiścić kosztów bez wywołania uszczerbku w koniecznych kosztach utrzymania siebie i rodziny. Ubiegający się o taką pomoc winien więc w każdym wypadku poczynić oszczędności we własnych

wydatkach, do granic zabezpieczenia koniecznych kosztów utrzymania siebie i rodziny. Dopiero gdyby poczynione w ten sposób oszczędności okazały się niewystarczające - może zwrócić się o pomoc państwa.

Sąd powinien korzystać z instytucji zwolnienia od kosztów sądowych w tych wszystkich wypadkach, kiedy stwierdzi, iż odmowa zwolnienia uniemożliwi bądź utrudni ochronę praw osobom słabym ekonomicznie. Zgodnie z wyrokiem Trybunału Konstytucyjnego z 23 marca 2010 r., (sygn. akt SK 47/08) „instytucję sądowego zwolnienia strony od kosztów sądowych należy zatem postrzegać jako jedną z gwarancji realizacji prawa do sądu, mającą umożliwić dostęp do sądu podmiotom, które nie są w stanie samodzielnie pokryć całości kosztów związanych z prowadzeniem postępowania sądowego ze względów finansowych”.

Zgodnie z art. 102 ust. 1 u.k.s.c. konieczną przesłanką do rozpoznania wniosku osoby fizycznej o zwolnienie od kosztów sądowych jest złożenie oświadczenia sporządzonego według ustalonego wzoru, z którego wynika, że wnioskodawca nie jest w stanie ich ponieść bez uszczerbku utrzymania koniecznego dla siebie i rodziny. Ustawa nie wymaga natomiast, aby osoba prawna czy jednostka organizacyjna niebędąca osobą prawną, której ustawa przyznaje zdolność prawną, złożyły oświadczenie według ustalonego wzoru. Konieczne jest jedynie wykazanie, że nie mają one dostatecznych środków na uiszczenie kosztów sądowych, co wynika z art. 103 u.k.s.c. Oświadczenie według ustalonego wzoru stanowi formularz urzędowy, którego wzór zawiera Załącznik do rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 26 lutego 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wzoru oświadczenia o stanie rodzinnym, majątku, dochodach i źródłach utrzymania osoby fizycznej ubiegającej się o zwolnienie od kosztów sądowych w postępowaniu cywilnym. Sąd powinien czuwać nad tym, aby oświadczenie strony nie było lakoniczne i aby zawierało informacje szczegółowe, co pozwoli na wnikliwą ocenę jej sytuacji materialnej. Strona powinna w szczególności wskazać osoby pozostające z nią we wspólnym gospodarstwie domowym, posiadany majątek ruchomy i nieruchomy z jednoczesnym podaniem jego wartości, wysokość uzyskiwanych dochodów w miesiącu, a także posiadane oszczędności. Tak więc przejściowe trudności materialne strony w zasadzie nie stanowią podstawy do zwolnienia od kosztów, chyba że zachodzi potrzeba wytoczenia powództwa z uwagi na upływ okresu przedawnienia. Sąd Najwyższy w jednym ze swych orzeczeń stanął na stanowisku, że strona, która mogła się liczyć z obowiązkiem poniesienia kosztów sądowych, bez ważnej przyczyny nie wykorzystwała w całości lub w części swych możliwości zarobkowych, to przy rozpoznaniu wniosku o zwolnienie od kosztów sądowych należy przyjąć, że stan majątkowy i dochody strony są takie, jakie miałyby ona, gdyby w pełni wykorzystwała swoje możliwości zarobkowe.

Ustawodawca zobowiązał sąd, aby ten przeprowadził stosowne dochodzenie, jeżeli wątpliwy jest rzeczywisty stan majątkowy strony wnioskującej o zwolnienie od kosztów sądowych. Zwolnienie ma bowiem wspierać podmioty rzeczywiście potrzebujące takiego wsparcia ze strony państwa i sąd powinien mieć to na uwadze nie tylko w fazie rozstrzygnięcia wniosku o zwolnienie, ale również w dalszym postępowaniu, a metodą weryfikującą przedstawione przez wnioskodawcę argumenty jest właśnie dochodzenie. Dokonana w wyniku dochodzenia weryfikacja możliwości płatniczych strony może prowadzić – w zależności od fazy kontroli – do oddalenia wniosku o zwolnienie w całości lub w części albo do cofnięcia zwolnienia, w całości lub w części.

Zgodnie z art. 109 ust. 2 u.k.s.c sąd odmawia zwolnienia od kosztów sądowych stronie w razie oczywistej bezzasadności dochodzonego roszczenia lub obrony praw. Sąd Najwyższy wyraził pogląd, że: „oczywistą bezzasadność obrony można przyjąć jedynie wtedy, gdy bez potrzeby analizowania sprawy pod względem faktycznym i prawnym jest zupełnie oczywiste, że obrona taka nie może być uwzględniona jako niewątpliwie sprzeczna z zasadami i niepodlegającymi różnej wykładni przepisami prawa” (postanowienie SN z 8

września 1970 r., II CZ 115/70). Tym samym można wyrazić pogląd, że rzeczona „oczywistość” będzie miała miejsce wówczas, gdy na pierwszy rzut oka, bez pogłębionej analizy jaskrawo widoczne jest, że zarówno roszczenie, jak i obrona są oczywiście bezzasadne.

Wyjaśnienie zatem przez sąd rzeczywistego stanu majątkowego strony ma bardzo istotne znaczenie dla wydania prawidłowego orzeczenia w przedmiocie zwolnienia od kosztów sądowych. Należy bowiem pamiętać, że odmowa zwolnienia od obowiązku uiszczenia kosztów sądowych strony, która nie jest w stanie ich ponieść, stanowi w istocie odmowę prawa do sądu. W opinii Sądu Najwyższego w sprawach, w których strona procesowa ubiega się o uzyskanie zasadniczego wsparcia finansowego ze strony władz publicznych, organy procesowe muszą zachować szczególną staranność przy rozpatrywaniu wniosku o zwolnienie od kosztów sądowych, a jego ewentualne odrzucenie lub oddalenie powinno być szczególnie wnikliwe i dokładnie uzasadnione, by nie mogło być potraktowane jako faktyczne odmówienie stronie prawa do sądu.

Literatura:

1. DZIAŁOCHA K., GARLICKI L., SARNECKI P., SOKOLEWICZ W., TRZCIŃSKI J., *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej. Komentarz*, t. III, Wydawnictwo Sejmowe, Warszawa, 2003
2. GARLICKI L., *Polskie prawo konstytucyjne. Zarys wykładu*, "Liber", Warszawa, 2006, ISBN 83-7206-127-0
3. KUCIŃSKI J., WOLPIUK W.J., *Zasady ustroju politycznego państwa w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 roku*, Wolters Kluwer, Warszawa 2012
4. OSOWY P., *Problemy dotyczące dostosowania polskiego prawa sądowego cywilnego do prawa europejskiego – ochrona praw i wolności na przykładzie prawa do sądu*, Rejent 2000, nr 12 (116), ISSN, 1230-669X
5. *Państwo prawne – jego cechy i kryteria*, Informacja nr 63, Kancelaria Sejmu RP, sierpień 1992 r.
6. PIETRZKOWSKI H., *Prawo do sądu*, Przegląd Sądowy 1999, nr 11-12, ISSN: 1895-0396
7. SAWCZUK M., *Problemy dotyczące dostosowania polskiego prawa sądowego cywilnego do prawa europejskiego*, [w:] 45 lat Wydziału Prawa i Administracji UMCS w Lublinie, Lublin 1995
8. SKRZYDŁO W., *Polskie prawo konstytucyjne*, Lublin 2010

Contact

Mgr Monika Odrowska-Stasiak
Postgraduate student, University of Lodz
Wróblewskiego 71 A m 55 Poland
94-032 Łódź
email: monika.odrowska@gmail.com

AMALGAMIZÁCIA VO ŠVÉDSKOM KRÁĽOVSTVE AKO VZOROVÝ MODEL PRE LOKÁLNU ATOMIZÁCIU SLOVENSKEJ REPUBLIKY

AMALGAMIZATION OF THE KINGDOM OF SWEDEN AS INSPIRING MODEL FOR LOCAL ATOMIZATION OF SLOVAK REPUBLIC

Lucia Spišiaková, Simona Kováčová

Abstrakt

Primárnym cieľom príspevku je analýza komunálnej reformy v podmienkach Švédskeho kráľovstva, realizovaná formou implementácie amalgamizačných procesov, ktorých výsledky smerovali ku konsolidovanému modelu lokálnej konfigurácie. Práve súčasné nastavenie systému verejnej správy s akcentom na územné usporiadanie predstavuje inšpiratívny model pre viaceré teritoriálne fragmentované európske krajiny, vyznačujúce sa vysokým podielom malých obcí. V kontexte na uvedené, štúdiá akcentuje na realizáciu konsolidačných zmien za účelom redukcie a racionalizácie lokálneho usporiadania vo Švédsku, ktoré stavia do roviny vzorových modelov pre lokálne atomizované krajiny.

Kľúčové slová: *fragmentácia, lokálna konsolidácia, municipalita, amalgamizácia*

Abstract

The primary aim of this paper is to analyze the municipal reform in terms of the Kingdom of Sweden, realized through the implementation of amalgamation, the results of which were directed towards a consolidated model of local configuration. The current form of public administration with emphasis on territorial organization, represent an inspirational model for several territorial fragmented European countries with a high proportion of small communities. In that context, the paper emphasizes the implementation of changes in order to reduce and rationalize local arrangements in Sweden, which puts to the role of inspiring model for local atomized countries.

Key words: *fragmentation, local consolidation, municipality, amalgamation*

1 ÚVOD

Stav územne atomizovanej lokálnej štruktúry je problémom nie len Slovenskej republiky, ale aj viacerých zahraničných krajín, ktoré s aspiráciou na zabezpečenie efektívneho výkonu a nastavenie racionálneho usporiadania systému verejnej správy implementovali rôzne konsolidačné inštrumenty tlmiace prílišnú teritoriálnu rozdrobenosť. Azda najinšpiratívnejšími môžu byť v danom kontexte škandinávské krajiny, ktoré sa radia medzi konsolidované európske štáty, čo však neneguje fakt, že sa ich problém územnej fragmentácie nedotýkal. Práve uvedenie si, že priamoúmerne s postupným rozširovaním lokálnej siete a s nárastom menších územných jednotiek eskalujú aj problémy, ktoré sa viažu na finančné zabezpečenie, efektivitu ekonomického chodu danej územnej jednotky a pod., prijali sériu reformných krokov tendujúcich ku konsolidovanému územnému modelu. Preto sa selekciou z rámca škandinávskych krajín zameriame na amalgamizačné procesy vo Švédsku, ktoré sa častokrát zamieňajú s municipalizačnými procesmi, avšak, rozdiel spočíva v tom, že pri municipalizácii zohráva substanciálnu rolu mesto, prípadne väčšia obec, ktoré vytvárajú jadro

vznikajúcej municipality, zatiaľ čo pri amalgamizácii sú všetky zlučované lokálne jednotky - obce v princípe v rovnakom postavení (Konečný B., Konečný S., 2009).

2 PROCES KOMUNÁLNYCH ZMIEN - AMALGAMIZÁCIA

Švédskemu kráľovstvu vďaka úspešnému spôsobu riešenia stavu územnej rozdrobenosti formou amalgamizácie, prislúcha opodstatnené miesto v kategórii inšpiratívnych krajín modifikujúcich lokálnu podobu smerom k územnej konsolidovanosti. Napriek výrazným disparitám a prvotnému dojmu neprekonateľnosti rozdielov medzi celkovým nastavením švédskeho politického systému a charakteru slovenskej politickej kultúry by sme predsa len mohli identifikovať niekoľko spoločných črt dotýkajúcich sa profilácie územno-správneho členenia, čím v podstate odôvodníme výber tejto krajiny a jej začlenenie do radu zahraničných motivačných príkladov. Obdobným problémom sprevádzajúcim vývoj územnej samosprávy oboch krajín je prehodnotenie vzťahov medzi lokálnou a centrálnou úrovňou s aspiráciou na posilnenie autonómneho statusu obcí¹ a vytváranie podmienok smerujúcich k zvyšovaniu efektivity hospodárenia. Práve úpravu vzájomnej recipacity medzi jednotlivými úrovňami sa Švédsko snažilo korigovať aj prostredníctvom programu *Free commune experiment* - experiment slobodných samosprávnych komún, ktorý bude taktiež predmetom nášho záujmu, nakoľko predstavoval inovatívny pokus „implementovať reformu, ktorá by municipalitám umožnila organizačné experimenty za účelom oslobodenia sa od zaťažujúcich a „preexponovaných“ pravidiel centrálnej vlády“ (Olson, Sahlin-Andersson, 2005, s. 235). Treba však poznamenať, že s podobným experimentovaním, ktoré bolo v prípade Švédska podporované sociálno-demokratickou vládou mali skúsenosti aj v Dánsku, avšak dánske ambície v oblasti experimentovania, ktoré boli zastávané konzervatívcami, nevyvolali tak rozsiahle ohlasy ako to bolo v prípade švédskeho konceptu. Samozrejme druhým zlučujúcim problémom je stav atomizovanej sídelnej štruktúry, na ktorý museli reagovať aj Švédi, ktorí od 50-tych r. minulého storočia zrealizovali prvú konsolidačnú vlnu, konkrétne v roku 1952, na ktorú však neskôr nadviazala druhá tzv. obligatórna reforma (Häggroth, 1993). Čo je podstatné, obe tendovali k zabráňovaniu roztrieštenosti obcí do extrémne malých jednotiek a k formovaniu demograficky väčších samosprávnych celkov. Ako už bolo vyššie zmienené, v prípade Švédska možno hovoriť o procese amalgamizácie vplývajúcom na veľkostnú štruktúru obcí, ktorého podstata spočíva „vo vytváraní nových, administratívnych obcí s úplným zánikom výkonu verejnej správy na úrovni pôvodných sídel a niekedy aj so stratou ich pôvodnej identity“ (Konečný B., Konečný S., 2009, s. 231). Dôvody pre uskutočnenie zmien smerujúcich k zoštíhleniu lokálnej konfigurácie je potrebné vnímať predovšetkým v nadväznosti na koncepciu *welfare state*. Musíme tiež podotknúť, že intenzita rozvoja systému sociálnych služieb narastala predovšetkým pod vplyvom udalostí vyvolaných po 2. svetovej vojne, kedy dochádzalo k extenzívnemu nárastu štátom zabezpečovaných verejných služieb, simultánne sprevádzaných zvyšujúcim sa počtom zamestnancov, zriaďovaním nových vzdelávacích (škôl, škôlok) ako aj nemocničných zariadení a pod., čo sa viditeľne dotklo rozpočtu samosprávnej úrovne, keďže na ňu pripadala zodpovednosť za väčšinu služieb toho druhu. Takúto záťaž na malé obce už neboli schopné kompenzovať ani dovtedy pomerne efektívne zaužívané metódy, či už v podobe dobrovoľnej interkomunálnej kooperácie, nárastu štátnej podpory, či prenosu zodpovednosti na ústrednú vládu, a preto centrálné orgány rozhodli o pristúpení malých obcí k integračným procesom (Jónsson a kol., 1999). Vo všeobecnosti sa tak okrem substanciálneho argumentu, viažuceho sa na samostatnú spôsobilosť obcí poskytovať sociálne služby na adekvátnej úrovni, za

¹V prípade Švédska je základnou jednotkou miestnej samosprávy municipalita, avšak v danom kontexte sme využili skôr termín „obec“ a to opierajúc sa o štúdie slovenských odborníkov, ktorí niekedy preferujú aj kvôli zjednodušeniu a lepšej aplikácii na podmienky Slovenska termín „obec“.

spúšťača komunálnej reformy označovala aj „*snaha vytvoriť odborné a personálne predpoklady k naplneniu tradičnej požiadavky švédskej miestnej správy, v zmysle ktorej rozhodnutia dotýkajúce sa života jednotlivca majú byť vydávané na najnižšej možnej úrovni*“ (Palúš, 2002, s. 73).

Racionalizácia systému ako reakcia na vzniknutú situáciu, „*odštartovala už od 50-tych r. a prejavila sa v podobe dvoch amalgamizačných vln (1952 a 1974), čo sa podpísalo pod redukciiu obcí, keďže z približne 2500 obcí v r. 1951 počet klesol na 278 v r. 1974*“ (Montin, 2004, s. 3). Výstupom prvej komunálnej reformy, tzv. intenzívnej reformy hraníc obcí, ktorej cieľom bolo, ako možno derivovať z názvu, vyformovať novú mapu územných hraníc, sa výrazne okresal počet na 1037, pričom simultánne sa zvýšila priemerná veľkosť na približne 4000 obyvateľov z pôvodnej priemernej veľkosti obce nepresahujúcej hranicu 1500 obyvateľov (Häggroth, 1993). Avšak neutíchajúci proces delegovania kompetencií na lokálnu úroveň sprevádzaný prebiehajúcou industrializáciou predstavoval markantný dôvod pre nezabrzdenie integračných tendencií. Švédsky parlament Riksdag, aj vzhľadom na odporúčania expertnej komisie predkladajúcej návrh na kreovanie akýchsi zmiešaných typov vidiecko-mestských obcí, dospel v roku 1962 ku konsenzu, že nová reforma, ktorá ašpirovala na vznik tzv. blokov samosprávnych komún bude prebiehať na báze dobrovoľnosti. Jej podstata spočívala v zoskupení niekoľkých priľahlých periférnych obcí okolo centra príslušného teritória, pričom je potrebné opäť zdôrazniť, že celý proces kedy mali obce na základe kooperácie v rámci daných blokov pristúpiť k integračným aktivitám sa spočiatku realizoval na princípe dobrovoľnosti (Klimovský, 2012). V dôsledku pozastavenia viacerých obcí na úrovni recipročnej spolupráce bez záujmu naplniť finálny cieľ zlúčenia, však došlo k prehodnoteniu taktiky a v r. 1971, ktorý mal predstavovať cieľový rok, z hľadiska zrušenia disparít medzi pôvodnými mestami a vidieckymi obcami, zasiahol do celého procesu obligatórny prvok, keďže centrálna vláda vydala nariadenia o povinnom zlúčení, ktoré bolo časovo limitované rokom 1974. Prijaté centrálné rozhodnutie sa v praxi prejavilo znížením až na 278 obcí evidovaných k 1. 1. 1974 (Montin, 2004). Z dôvodu väčšej prehľadnosti uvádzame sumarizáciu implementovaných konsolidačných etáp v tabuľke č. 1.

Tabuľka č. 1: Amalgamizácia vo Švédskom kráľovstve

ETAPA	VÝSLEDOK	MINIMÁLNA POPULAČNÁ HRANICA	PRIEMERNÁ VEĽKOSŤ
1952	z 2 498 obcí → na 1037	- aby žiadna obec nemala menej ako 2000 obyvateľov	4 100 obyvateľov
1962 – 1974	implementácia reformného procesu v r. 1964 priniesla spoluprácu obcí v 282 zoskupeniach, resp. nových obciach, v r. 1971 klesol počet na 464 a v roku 1974 ešte na 278	- minimálna hranica sa posunula na 8000 obyvateľov	16 300 obyvateľov

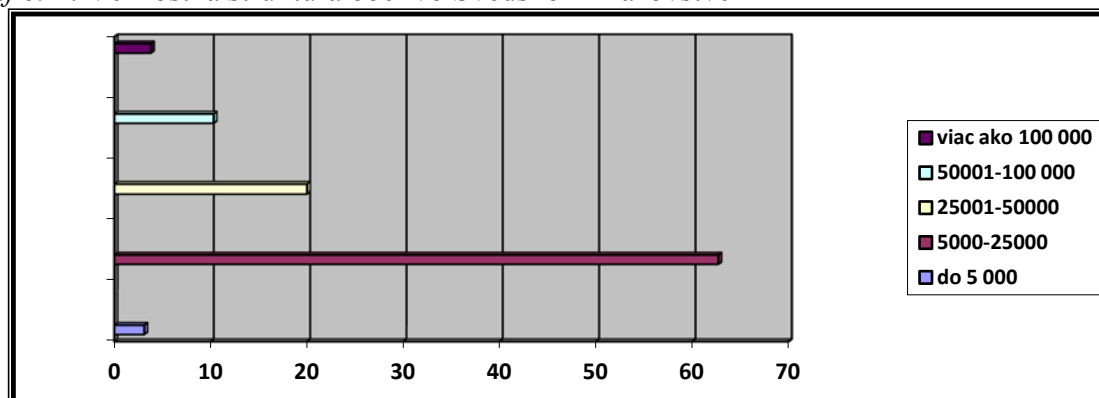
Zdroj: Spracovanie na základe údajov: HÄGGROTH, S. 1993. *From Corporation to Political Enterprise: Trends in Swedish Local Government*. Stockholm: Allmänna Förlaget. 1993. 110 s. ISBN 91-38-13279-6.

Prostredníctvom uvedeného číselného vyjadrenia sú jasne viditeľné disparity medzi prvou a druhou konsolidačnou reformou, pričom uniformným znakom celého procesu bolo postupné eliminovanie malých obcí a zvyšovania minimálnej populačnej hranice. Aj keď výsledkom 2. amalgamizačnej vlny bolo síce posunutie hranice na úroveň 8 000 obyvateľov, v súčasnosti sa však presadzuje zásada, aby počet obyvateľov neklesol pod 5 000. Rovnako počet 278

municipalít nemožno považovať za definitívny stav, keďže niektoré obce veľmi rázne zamietli nové nastavenie systému a pristúpili k procesu rozdelenia, čo sa automaticky prejavilo na stúpajúcich hodnotách ich počtu. Demonštrovať to možno v kontexte súčasnej územnej organizácie, v rámci ktorej sa na území Švédska nachádza 290 municipalít. Takisto čo sa týka dnešnej veľkostnej štruktúry, môžeme konštatovať, že najväčšie zastúpenie - až približne 63 % spadá do populačnej kategórie 5 000 - 25 000 obyvateľov, čo potvrdzuje aj graf. č. 1 uvádzaný na ďalšej strane (Konečný B., Konečný, S., 2009).

Názory na implementované fázy komunálnej reformy a radikálne zníženie počtu pôvodných obcí boli diferentné. B. O. Birgersson zastával presvedčenie, že tieto konsolidačné vlny možno považovať, za „*prechod systému miestnej samosprávy s prvkami priamej demokracie k modernému funkčne organizovanému zastupiteľskému systému*“ (Chandler, 1998, s. 161). T. J. Anton, zdôrazňujúc zavedenie obligatórneho prvku do prebiehajúceho procesu vyzdvihol, že komunálna reforma by nemala byť považovaná za direktívne riadenú. Podľa neho nebola reforma postavená na presadení vôle centrálnej moci, keďže v tom období švédsky zákonodarný orgán pozostával z dvoch komôr a Horná snemovňa prezentovala regionálne záujmy. Preto sympatizantom a zástancom zmien a reforiem mohol byť ktorýkoľvek lokálny politik.

Graf č. 1: Veľkostná štruktúra obcí vo Švédskom kráľovstve



Zdroj: Spracovanie na základe údajov: KONEČNÝ, B., KONEČNÝ, S. 2009. *Otvorená komunálna politika: Teória a prax*. Bratislava: MAYOR, s. r. o., 2009. 291 s. ISBN 978-969133-3-6.

Podstatné je však vnímať dopady zrealizovaných zmien a komplexnú ekonomickú a kompetenčnú situáciu po modifikácii teritoriálnej a populačnej štruktúry miestnych samospráv. Mohlo by sa totiž mylne javiť, že sprievodným znakom ukončenej lokálnej transformácie sa automaticky stala narastajúca autonómnosť obcí. Pravdou však bolo, že proces ukončenia konsolidačnej reformy nepozastavil decentralizáciu a stupňujúcu sa mieru regulácie obcí (zo strany centrálnej vlády) vo výkone delegovaných kompetencií, čo tendovalo k narastajúcej centralizácii moci a nadobúdaniu statusu miestnych samospráv ako „*dekoncentrovaných orgánov, implementujúcich politiku diktovanú z centrálnej úrovne*“ (Baldersheim, Ståhlberg, 1994, s. 3). Kritika sa tak vo všeobecnosti viazala na nízky stupeň lokálnej autonómie, na eliminovanie lokálnej demokracie či na nutnú potrebu komplexnej ekonomickej revitalizácie obecných samospráv, čo je samozrejme potrebné vnímať v kontexte s celkovým ekonomickým dňaním vo Švédsku, ktoré na konci 70-tych r. 20 stor. zachvátila recesia spojená aj s narastajúcimi ukazovateľmi nezamestnanosti. Dôvody podnecujúce negatívne pohľady vznikajúce v dôsledku zlučovacích procesov, apelovali na väčšiu vzdialenosť medzi miestnymi politikmi a nositeľom moci a prekvapivo aj na výrazný pokles samosprávnych reprezentantov - „z cca 200 000 v r. 1950 na 50 000 do polovice 70-tych r. 20

st.“ (Montin, 2004, s. 8). V protiklade k uvedenému však zrealizované prieskumy potvrdili nárast vedomostí a politických znalostí občanov o lokálnom živote, čo bolo do značnej miery determinované predovšetkým rozvojom medializácie, ktorá sa podpísala pod zatraktívnenie záujmu o miestny politický život.

Samosprávy mali záujem riešiť tento stav a eliminovať štátne vplyvy, vytvárať podmienky pre posilnenie demokratického života, pre zvýšenie efektivity ako aj legitimacy samosprávnych orgánov, čo sa malo uskutočniť cestou tzv. „3 D“ - debyrokratizáciou, dereguláciou a decentralizáciou (Montin, 1993). Práve v tomto kontexte je zmysluplné a logické poukázať na špecifickú formu decentralizačného procesu, tzn. zdôrazniť podstatu koncepcie vychádzajúcej z roviny miestnych samospráv pod názvom *Projekt slobodných samosprávnych komún*, ktorý bol implementovaný s fundamentálnym cieľom posilnenia autonómneho statusu obcí a vytvorenia príležitostí pre aplikáciu výnimiek, prostredníctvom ktorých by sa vymanili spod okruhu niektorých nariadení centrálnej vlády. Význam projektu spočíval v riešení problémov na základe využitia experimentálnej metódy, nakoľko prevedenie konkrétnych návrhov do praxe na určitú skúšobnú dobu predstavuje najúčinnjší spôsob, ako zhodnotiť ich funkčnosť/nefunkčnosť. Následná evaluácia procesu tak determinuje legislatívne opatrenia, ktoré rámcujú celkový charakter všeobecne platných zákonných nariadení. Program bol spustený už v roku 1984, kedy inovatívny projekt podporilo Ministerstvo pre štátnu správu (zriadené v 1982), čo možno potvrdiť aj na základe predloženého návrhu zákona o slobodných samosprávnych komúnach, pochádzajúceho z dielne tohto ministerstva, ktorý inkorporoval 3 primárne okruhy kompetencií,² na ktoré mali spočiatku právo 9 obcí a 3 kraje so statusom slobodných komún³ (Olson, Sahlin-Andersson, 2005). Na základe praktických skúseností, tak zainteresované obce a kraje formulovali vyše 280 výnimiek pre najkritickejšie oblasti, vzťahujúce sa predovšetkým „na vzdelávanie: cca 70 žiadostí (napr. flexibilnejší systém financovania), oblasť územného plánovania a výstavby: vyše 60 žiadostí,“ ale zatťažujúce kompetencie sa rovnako dotýkali aj zdravotnej starostlivosti, a preto sa tretí najvýznamnejší okruh výnimiek viazal na tento sektor (Strömberg, Lindgren, 1998, s. 28). Celkovo možno priechodnosť jednotlivých žiadostí považovať za pomerne úspešnú, keďže parlament akceptoval približne ¾ z podaných návrhov. Napriek pôvodnej časovej lehote prijímania výnimiek do r. 1985, nadobudol celý experimentálny projekt charakter procesu kontinuálnych zmien, nakoľko v r. 1988 získal návrh sociálnodemokratického ministra B. Holmberga ktorý podporoval predĺženie časového intervalu programu, parlamentnú podporu a vo všeobecnosti došlo k prijatiu zákona, v súlade s ktorým mohla o začlenenie k skupine slobodných komún požiadať ktorákoľvek obec alebo kraj (Klimovský, 2012).

Evalučné analýzy potvrdili, že substanciálny význam projektu *Free commune experiment*, ktorý bol ako prvý implementovaný do praxe vo Švédsku v r. 1984 a po schválení zákonodarným orgánom predĺžený až do r. 1991, spočíval v náraste autonómie obcí v rozhodovacích procesoch a v zisku parciálneho práva na pružnú inštitucionálnu štruktúru (Wollmann, 2008). Všeobecne platná legislatívna zmena zapracovaná v *Local Government Act (1991) - Zákon o miestnej samospráve*, priniesla možnosť inherentného určenia kompetenčného rozsahu pre lokálne orgány a čiastočne aj možnosť vlastného inštitucionálneho zabezpečenie, avšak čo sa týka obecnej štruktúry musíme podotknúť, že

²Prvá oblasť zahŕňala právo „vyslobodiť sa“ od niektorých nariadení centrálnej úrovne a dávala samosprávnym jednotkám voľnú ruku pri internej organizácii samosprávnych orgánov. V rámci druhej sféry mali možnosť uplatňovať nové spôsoby vedúce k zvýšeniu efektivity kooperácie medzi samosprávou a centrálnou vládou. Posledná oblasť vymedzila možnosť realizácie inovatívnych aktivít samozrejme len pre samosprávne jednotky nesúce označenie slobodné komúny (Häggroth, 1993).

³Miesto v tzv. experimentálnom programe mali nasledovné obce: „Ale, Bräcke, Gnosjö, Haninge, Helsingborg, Örebro, Sandviken, Tyresö, Varberg a 3 kraje: Göteborg a Bohus, Jämtland, Örebro“ (Klimovský, 2012, s. 52).

zriaďovanie obecného zastupiteľstva, exekutívneho a volebného výboru bolo vyňaté z právomoci slobodného rozhodnutia obcí, keďže naďalej predstavovali obligatórne orgány miestnych samospráv. Napriek uvedenému sa vo všeobecnosti „*otvorili dvere k neobvyklej organizačnej flexibilitě a variabilite miestnych samospráv*“ (Wollmann, 2008, s. 73-74).

V rámci vyhodnotenia projektu môžeme konštatovať, že sa tak druhá oblasť zameraná na zlepšenie kooperácie ako aj tretia oblasť orientovaná na realizáciu nových aktivít⁴ niesli v znamení pozitívnych výsledkov. Isté ťažkosti sa však v rámci procesu evaluácie dotkli hodnotenia výnimiek z dovtedajších centrálnych nariadení, nakoľko celý proces výrazne skomplikoval kritický postoj zainteresovaných sektorových politík, ktoré rázne odmietli akékoľvek zásahy a koordináciu centrálnych nariadení z pozície miestnej samosprávy, čím výrazne blokovali zmysel implementovaného projektu. Dokonca ani samotné Ministerstvo pre štátnu správu v pozícii zástancu implementovaného experimentu neočakávalo tak výrazné negatívne a konfliktné stanoviská zo strany jednotlivých ministerstiev, ktoré účelne zavádzali všeobecne platné zmeny korešpondujúce s ich politikami. Avšak kontrolu jednotlivých ministerstiev nad celým programom a ich zamietavý postoj by sme mohli explikovať aj v kontexte deregulatívnych a decentralizačných opatrení, nakoľko „*projekt prinútil sektorové ministerstvá k predstaveniu decentralizačných a deregulačných reformných krokov (v sektoroch územného plánovania a výstavby, pracovného trhu a životného prostredia)... Stret projektu so sektorovými záujmami tak simplifikoval priebeh deregulatívneho procesu, o ktorý sa obecné samosprávy dlhodobo usilovali...*“ (Malcová, 2011, s. 174). Na záver opäť vyzdvihneme fakt, že experiment slobodných komún ašpirujúci na zextenzívnenie diskusie o žiaducich reformách s decentralizačným a deregulačným efektom, predstavoval výraznú snahu o zvrátenie centralizačného trendu. Aj v tomto kontexte sa však vynárala otázka, či je vôbec možné zabezpečiť skutočnú autonómiu lokálnych orgánov, nakoľko nové kompetencie a právomoci, o ktoré žiadali zainteresované rady boli podriadené centrálnej úrovni, tzn., že podliehali jej schváleniu (Chandler, 1998). „*V zásade ide o priestor pre inovácie, ktorý poskytuje podriadeným múdry manažér, ktorý chce zabezpečiť, aby zmeny ako dôsledky týchto inovácií boli v súlade s jeho cieľmi*“ (Chandler, 1998, s. 180).

Na základe vyššie uvedených eliminačných praktík môžeme korektne konštatovať, že sa Švédsko svojím územným charakterom radí medzi konsolidované európske krajiny, čo sa vzhľadom na škandinávске podmienky javí ako neprekvapujúci fakt. V rámci dnešnej samosprávnej konfigurácie evidujú 290 municipalít s priemernou veľkosťou pohybujúcou sa na úrovni cca 1 550 km² a 21 krajov so statusom regionálnych samosprávnych jednotiek, ktorých kompetencie a organizačnú štruktúru bližšie upravuje viackrát novelizovaný Local Government Act (Klimovský, 2012).

V súčasnosti je z populačného aspektu najmenšou obcou Sorsele nachádzajúca sa na severe Švédska v kraji Västerbotten, ktorá sa o tento prívlastok zaslúžila svojimi približne 2 700 obyvateľmi. Z hľadiska rozlohy má status najmensej švédskej obce Sundbyberg (severne od hlavného mesta Štokholm) s rozlohou 8,8 km².

Za účelom stručného prehľadu vnútornej štruktúry municipalít sa zameriame na vymedzenie lokálnych orgánov a na okruh kompetencií pripadajúci tak na základné jednotky miestnej samosprávy ako aj na regionálne jednotky. Na obecnej úrovni si municipality (ale viaže sa to aj na úroveň krajov) zriaďujú svoje zastupiteľstvá, do ktorých sú jednotliví reprezentanti volení na základe pomerného volebného systému.⁵ Obecné zastupiteľstvo je považované „*za jediný skutočný politický orgán, ktorý rozhoduje o otázkach závažného charakteru*

⁴Z rámca novo aplikovaných činností možno selektovať napr. prenos zodpovednosti za prevádzku niektorých zariadení - napr. škôlok, alebo centier voľného času na asociácie, alebo tiež obohatenie špeciálnych komisií o kompetencie v oblasti zdravotnej starostlivosti atď. (Malcová, 2011).

⁵Zaujímavosťou je, že švédske parlamentné voľby (riadne, do Riksdagu) sa konajú v ten istý deň ako aj voľby do krajských, či obecných zastupiteľstiev.

dotýkajúceho sa života obce“ (Montin, 2004, s. 4). Pre konkrétnejšiu predstavu môžeme uviesť napr. právo rozhodovať o finančných záležitostiach obce - obecný rozpočet, lokálne dane, odmeny, možnosť vytvárať vlastné komisie a výbory - určovať ich organizáciu, rozhodovanie vo veci konania miestneho referenda a pod. (Local Government Act). Každé obecné zastupiteľstvo si zo svojich členov volí výkonný výbor (čo je obligatórny výbor aj na úrovni kraja), ktorého predseda je obvykle predseda obecného zastupiteľstva. Rovnako majú právo vytvárať ad hoc, alebo spoločné výbory s výkonom kompetencií pre viac obcí, pri kreovaní ktorých však zastupiteľstvá rozhodujú o rôznych záležitostiach, napr. o konkrétnych úlohách pripadajúcich na výbory, o reciprocite, čím máme na mysli vzťah nadradenosti a podriadenosti medzi výbormi, alebo taktiež rozhodujú o dosahu výkonu úlohu, tzn., či sa daná kompetencia bude vzťahovať pre celé územie obce alebo len istú časť, alebo pre niekoľko obcí. Pri určení rozsahu a pri delbe kompetencií medzi samosprávnymi jednotkami sa aplikuje princíp populačnej základne, na báze ktorého sa aktivity a úlohy vyžadujúce si väčší počet obyvateľov zabezpečujú na úrovni vyššej samosprávnej jednotky - kraja. Medzi primárne a simultánne finančne najnáročnejšie kompetencie municipalít, patrí predovšetkým oblasť školstva (povinné školské vzdelanie - do 16 r., stredné školy) a sociálnej starostlivosti, do ktorej spadá tak starostlivosť o deti ako aj o ľudí v poproduktívnom veku (napr. domovy dôchodcov, domáce opatrovateľské služby). Okrem toho však vykonávajú úlohy a služby viažuce sa na oblasť územného plánovania, kanalizáciu, odpady, údržbu ulíc, kultúrne záležitosti a pod., pričom poskytovanie niektorých služieb môžu preniesť na neziskové subjekty, vytvorené za účelom správy municipálnych záležitostí (Klimovský, 2012). Pre švédsku politickú kultúru je špecifický vysoký stupeň reciprocity a vzájomnej prepojenosti medzi sieťou lokálnych a celoštátnych politických reprezentantov. Z politologického aspektu je obzvlášť pozoruhodnou kompetenciou municipalít možnosť podporovať jednotlivé politické strany s reprezentáciou v príslušných samosprávnych zastupiteľstvách, či už v podobe finančných zdrojov alebo iným spôsobom. Táto právomoc sa rovnako viaže aj na kraje,⁶ ktoré sa prioritne koncentrujú a nesú zodpovednosť za zdravotnú starostlivosť, ale fakultatívne sa orientujú napr. na oblasť cestovného ruchu, vzdelávania, kultúry a pod. (Local Government Act). Nemožno tiež odhliadnuť ani od ich schopnosti kooperovať tak s municipalitami s aspiráciou na koordináciu aktivít verejného charakteru ako aj s centrálnou úrovňou, v záujme podporovať malé a stredné podniky. V tomto kontexte musíme poznamenať, že vo vzťahu centrálna úroveň a samospráva, prislúcha samospráve relatívne značný stupeň autonómnosti pri realizácii verejných programov v rámci štruktúry aktivít verejného sektora, pričom samotná zodpovednosť za vytváranie tohto rámca aktivít pripadá na štát (Grejták a kol., 2002). Okrem princípu subsidiarity a longitudinálnej kooperácie možno tiež identifikovať isté náznaky možných konfliktov medzi jednotlivými úrovňami, vznikajúce napr. v dôsledku priznaného práva pre samosprávy viažuceho sa na výber vlastných daní, čo nie je vítanou aktivitou z pozície štátu, nakoľko sa snaží zachovávať primárnu rolu nad dohľadom výšky daňového zaťaženia. Napriek právomoci rozhodnúť o výške daňovej sadzby, ktorou disponujú miestne samosprávy od 90-tych r. 20 stor. môžeme uviesť konkrétny príklad štátneho vplyvu, kedy ekonomický stav krajiny v už zmienenom období vyvolal interimálne opatrenia vo forme zmrazenia percentuálnej sadzby, čo paralyzovalo právo zvýšiť miestne dane na 2 roky (1991-1993). V municipalitách akceptujúcich štátnu intervenciu sa nemožnosť zvýšenia daní substituovala nárastom štátnych grantov, ktoré boli neskôr znížené v prípade

⁶Okrem krajov a municipalít, pri organizácii územnej samosprávy vo Švédsku nemožno abstrahovať ani od cirkevnej formy samosprávy, s primárnou územnosprávnou jednotkou farnosťou a s činnosťou orientovanou predovšetkým na starostlivosť o cintoríny, kostoly, ako aj na organizovanie bohoslužieb a aktivít tohto druhu, na realizáciu ktorých má právo vyberať daň. Podobne ako občianska (municipalita, kraj) aj cirkevná forma samosprávy je dvojstupňová, tzn., že status regionálnej jednotky prináleží diecéznej asociácii.

municipalít nerešpektujúcich stav zákazu zvyšovania daní v časom intervale 1991-1993 (Klimovský, 2012).

Avšak s akcentom na slovenské podmienky musíme podčiarknuť našu skúsenosť s pripájaním malých obcí k väčším mestám, pričom komplexný charakter týchto zlučovacích aktivít, realizovaných od 50-tych r. 20. stor. v podmienkach direktívneho riadenia a národných výborov so statusom orgánov miestnej štátnej správy, sa v dnešnej dobe radí medzi primárny argument z plurality negatívne vplývajúcich na proces aktívneho naštartovania a naplnenia cieľa komunálnej reformy. Pravdou je, že obdobie štyroch desaťročí minulého storočia poznačené silným centralizmom a túžbou po direktívnom riadení sa výrazne dotklo charakteru sídelnej štruktúry v zmysle redukcie obcí. Komunistický režim sa tak niesol v znamení rozvíjania integrácie „zhora“ s primárnym cieľom posilniť činnosť orgánov štátnej moci na lokálnej úrovni, čo bolo sprevádzané aj kreovaním siete strediskových sídel ako centier zamestnanosti, občianskej vybavenosti či technickej infraštruktúry. Zároveň však posilňovanie statusu strediskových obcí paralelne viedlo k sociálno-demografickému úpadku hierarchicky najnižšej kategórie v rámci sídelnej štruktúry, ktorú tvorili tzv. nestrediskové obce. Problémy nastali aj v oblasti domového a bytového fondu obcí, nakoľko podľa *„vtedajších nariadení o rozmiestňovaní bytovej výstavby sa nepovoľovala výstavba komunálnych bytov a neposkytovali sa štátne príspevky na výstavbu v nestrediskových obciach,“* čo sa odzrkadlilo nie len v nízkom využití bytového fondu lokalizovaného v týchto jednotkách, ale aj na postupnom vyľudňovaní nestrediskových obcí (Buček, 1997, s. 165). Je teda zrejmé, že počas socializmu nemožno hovoriť o fragmentácii, z dôvodu dominancie integračných procesov s cieľom eliminovať počet obcí, ktoré sa realizovali ako súčasť tzv. socialistickej prestavby. Redukčné trendy možno potvrdiť tým, že zatiaľ čo v r. 1950 bolo evidovaných 3 334 obcí, v priebehu nasledujúcich rokov až do pádu režimu sa počet rapídne znížil o takmer 20 % (Tichý, 2005).

Lokálna rozdrobenosť, v rámci ktorej viac ako 67% slovenských obcí nepresahuje hranicu 1000 obyvateľov je dôkazom existencie veľkého podielu malých obcí, ktorý je potrebné riešiť a potreba konsolidácie obecnej sídelnej štruktúry sa tak stáva značne opodstatnená. Ako už bolo naznačené atomizovaná štruktúra s vysokým podielom malých obcí, nie je len problémom Slovenskej republiky, ktorá v snahe korigovať viaceré necitlivé rozhodnutia z predchádzajúceho režimu, zvolila cestu výrazných zmien v územnej organizácii obcí. Práve tieto zmeny nesúce sa v stúpajúcej línii numerického vyjadrenia malých obcí otvárajú otázku o riešení rozdrobeného stavu formou implementovania konsolidačných opatrení. Samozrejme ani tieto reformy nie sú bezproblémové, na čo bližšie poukazuje napr. P. Swianiewicz, ktorý analyzuje aj otázku, prečo sa opatrenia smerujúce k zoštíhleniu obrazu malých obcí realizujú tak zriedkavo. Za primárny dôvod považuje strach z nezastúpenia: *„Miestna komunita sa môže strachovať, že na jej „hlas“ nebude braný ohľad vo vzdialenom municipálnom centre, keď dôjde na rozhodnutia týkajúce sa napr. lokálnych investícií. Niekedy môžu byť tieto obavy iracionálne, ale inokedy môže byť dominancia centrálného mesta problémom“* (Swianiewicz, 2010, s. 11). Zlučovaním by sa mohol eliminovať záujem občanov zapájať sa do vecí verejných, čo znamená oslabenie participačného aspektu, ktorého dôležitosť sa *„osvedčuje predovšetkým vo funkcii preventívnej a kontrolnej, kedy zainteresovanie verejnosti do spoločenského diania znamená výstrahu pre politické elity, ktoré by mali tendenciu svoje záujmy skrývať za verejné“* (Kováčová, N., 2014, s. 13). Iným dôvodom je strata statusu quo, čím by implementácia konsolidačných opatrení mohla pre niektorých znamenať stratu práce, istoty, alebo prestíže. V tomto kontexte možno využiť tvrdenie R. Paddisona, ktorý otvorene konštatoval, že *„miestne (municipálne) elity budú veľmi nepravdepodobne voľiť teritoriálnu samovraždu“* (Paddison, 2004, s. 34).

3 ZÁVER

Sumarizáciou záverov vyplývajúcich z charakteru sídelnej štruktúry Švédska, môžeme konštatovať, že územné usporiadanie a celkové nastavenie systému verejnej správy oprávnené radí predstavený európsky štát do kategórie inšpiratívnych modelov pre Slovensko a to konkrétne z kľúčového aspektu, ktorým sme určili problém fragmentovanej sídelnej štruktúry. Demonštrovať to môžeme na výsledkoch švédskej amalgamizácie, ktoré okrem iného tendovali k nárastu priemernej veľkosti municipalít, či už z rozlohového alebo populačného kritéria, k zníženiu počtu samosprávnych reprezentantov ako aj k posilneniu ekonomickej výkonnosti samospráv a pod., čo by malo figurovať v rovine motivačných stimulov pre charakter slovenskej lokálnej štruktúry. Potvrdiť istú koreláciu a identifikovať súvzťažnosť medzi zvolenou škandinávskou krajinou a Slovenskom možno na báze niekoľkých porovnateľných či dokonca spoločných črt, prostredníctvom ktorých opäť podávame explikáciu pre voľbu komparovať Švédsko ako mimoriadne reprezentatívny model územného usporiadania so Slovenskom. Táto téza inkorporujúca myšlienku územnej konfigurácie naznačuje, že zlomovou a pre nás jednou z fundamentálnych skutočností zapríčínujúcich orientáciu na Švédsko bola nutnosť reagovať na stav lokálnej rozdrobenosti (už v 50-tych r. minulého storočia), čo bolo sprevádzané prijímaním opatrení tlmiacich územnú fragmentáciu. Treba ale podotknúť, že konsolidačné reformy vo Švédsku nadobúdali charakter recipročne nadväzujúcich a kontinuálnych zmien, čím vylučujeme jednorazový eliminačný postup.

Na záver tak môžeme konštatovať, že košatý a rozdrobený systém verejnej správy predstavuje bariéru pre efektívne fungovanie samosprávnej úrovne a tým simultánne naráža na problémy pri dosahovaní ekonomickej či sociálnej udržateľnosti rozvoja ako aj zvyšovania kvality životnej úrovne obyvateľov lokálnej a regionálnej samosprávy. Dôležité je preto neodsúvať viac problémy vyskytujúce sa na najnižšej úrovni verejnej správy, ktoré limitujú efektívnosť celého systému, ale naopak zodpovedným prístupom zvážiť a zhodnotiť tak pozitíva ako aj negatíva vyplývajúce z už zrealizovaných konsolidačných reforiem a nezabúdať na fakt, že prekopírovanie postupu bez modifikácie a vhodnej adaptácie na charakter danej krajiny nie je zárukou finálneho úspechu. Preto podčiarkujeme potrebu diskutovať o zmene v rámci územno-správneho nastavenia, posilniť diskusie o komunálnej reforme na politickej pôde a debatovať o nich v súvislosti s inšpiratívnymi zahraničnými modelmi.

Zoznam použitej literatúry:

1. BALDERSHEIM, H., STÅHLBERG, K. 1994. From top-down to bottom-up: free communes and the politics of administrative modernization. In *Toward the Self-regulating Municipality. Free Communes and Administrative Modernization in Scandinavia*. Aldershot: Ashgate, 1994. ISBN 1-85521-553-5, s. 3-20.
2. BUČEK, J. 1997. Sídelný systém a interkomunálna spolupráca: šanca pre flexibilný systém verejnej správy na Slovensku. In *Nové podoby verejnej správy - Slovenská a flámska skúsenosť*. Bratislava: Sociologický ústav SAV, 1997. ISBN 80-85544-17-2, s. 162-177.
3. GREJTÁK, M. 2002. *Komparatívna politológia II*. Banská Bystrica: UMB, 2002. 148 S. ISBN 80-8055-739-X.
4. HÄGGROTH, S. 1993. *From Corporation to Political Enterprise: Trends in Swedish Local Government*. Stockholm: Allmänna Förlaget. 1993. 110 s. ISBN 91-38-13279-6.
5. CHANDLER, J. A. 1998. *Místní správa v liberálních demokraciích*. BRNO: DOPLNĚK, 1998. 266 s. ISBN 80-7239-023-6.
6. JÖNSSON, S. a kol. 1999. *The Decentralized City. Democracy, Efficiency, Service*. Göteborg: BAS, 1999. 275 s. ISBN 91-7246-159-4.

7. KLIMOVSKÝ, D. 2012. Samosprávy v EÚ: Švédsko. In *Územná samospráva*. ISSN 1336-6475, 2012, roč. VIII., č. 2, s. 48-53.
8. KONEČNÝ, B., KONEČNÝ, S. 2009. *Otvorená komunálna politika: Teória a prax*. Bratislava: MAYOR, s. r. o., 2009. 291 s. ISBN 978-969133-3-6.
9. KOVÁČOVÁ, N. 2014. *Politická participácia občanov v podmienkach SR*. Sládkovičovo: Vysoká škola Danubius, 2014. 164 s. ISBN 978-80-8167-022-0.
10. Local Government Act - Zákon o miestnej samospráve vo Švédsku. Dostupné na internete: <<http://www.government.se/content/1/c6/02/95/35/ca584fee.pdf>>.
11. MALCOVÁ, K. 2011. Švédská cesta vývoje lokálnej samosprávy: Free commune experiment. In *Acta Politologica*. [online]. 2011, vol. 3, no. 2 [cit. 2015-03-15]. Dostupné na internete: <<http://acpo.fsv.cuni.cz/ACPOENG-22-version1-03.pdf>> ISSN 1803-8220. ISSN 1803-8220.
12. MONTIN, S. 1993. *Swedish Local Government in Transition. A Matter of Rationality and Legitimacy*. Örebro Studies 8: University of Örebro. 82 s. ISBN 91-7668-130-0.
13. OLSON, O. SAHLIN-ANDERSSON, K. 2005. Public Sector Accounting Reforms in a Welfare State in Transition. In *International Public Financial Management Reform - Progress, Contradictions and Challenges*. Greenwich: Information Age Publishing. 2005. ISBN 1-59311-344-7, s. 223-245.
14. PALÚŠ, I. 2002. *Miestna samospráva vo vybraných štátoch Európskej únie*. Košice: UPJŠ, 2002. 100 s. ISBN 80-7097-488-5.
15. STRÖMBERG, L., LINDGREN, L. 1998. The Swedish case: political change and administrative resistance. In *Toward the Self-regulating Municipality. Free Communes and Administrative Modernization in Scandinavia*. 1998. Aldershot: Ashgate, ISBN 1-85521-553-5, s. 21-40.
16. SWIANIEWICZ, P. 2002. Size of Local Government, Local Democracy and Efficiency in Delivery of Local Services: International Context and Theoretical Framework. In *Consolidation or Fragmentation? The Size of Local Governments in Central and Eastern Europe*. Budapest: Local Government and Public Service Reform Initiative - Open Society Institute, 2002. ISBN 963- 9419- 45-1, s. 1-30.
17. WOLLMANN, H. 2008. *Comparing Local Government Reforms in England, Sweden, France and Germany: Between continuity and change, divergence and convergence*. [online]. Berlin: Wüstenrot Stiftung, 2008. s. 112 [cit. 2015-03-10]. Dostupné na internete: <<http://www.wuestenrotstiftung.de/downloads/Comparing%20Local%20Government%20Reforms%20%20Introduction,%20summary.pdf?PHPSESSID=0bbfd3cc9c67a9b6bd91db34fd4cf08b>>.

Kontakt

Mgr. Simona Kováčová, PhD., Mgr. Lucia Spišiaková
 Fakulta politických vied a medzinárodných vzťahov, UMB,
 Kuzmányho 1
 Banská Bystrica,
 e-mail: simona.kovacova@umb.sk, lucia.spisiakova@umb.sk

INICIATIVY INTERNACIONALIZACE KVALIFIKOVANÝCH LIDSKÝCH ZDROJŮ V ČESKÉ REPUBLICE A NĚMECKU

INITIATIVES OF INTERNATIONALIZATION OF SKILLED HUMAN RESOURCES IN THE CZECH REPUBLIC AND GERMANY

Renata Čuhlová

Abstrakt

Ve znalostní ekonomice, typické pro 21. století, je hlavní ohnisko zájmu soustředěno na vzdělání lidského kapitálu jakožto prostředku konkurenceschopnosti. V souvislosti s tímto trendem patří vysoce kvalifikovaní pracovníci k důležitým zdrojům přidané hodnoty podniku. Vlády jednotlivých států reagují na zvyšující se poptávku po kvalifikovaných odbornících vytvářením selektivních imigračních nástrojů. Příspěvek uvádí migrační iniciativy v České republice a Německu cílené na vysoce kvalifikované cizince a porovnává jejich efektivnost v praxi. Ze zkoumaných dat je patrné nízké využívání daných selektivních nástrojů v obou vybraných zemích, kdy cizinci stále upřednostňují klasická dlouhodobá víza. Příspěvek se navíc věnuje i srovnání kvalifikační struktury obyvatelstva ve zvolených zemích a i zde lze pozorovat odlišné tendence.

Klíčová slova: *dosažené vzdělání, internacionalizace, migrační politika, Německo, vysoce kvalifikovaní pracovníci, zelená karta*

Abstract

The knowledge economy, typical for 21st century, mainly focuses on human capital education as a tool of competitiveness. In terms of this trend, highly skilled workers belong to the important added value sources of the company. The governments respond to the demand of skilled specialists by creation selective immigration programs. The paper presents an overview of the Czech and German migration initiatives and compares them in practice. From data analysis there is clear a low participation in given schemes in both selected countries as foreigners still prefer classic long-term visas. Moreover, the paper compares a structure of educational level of inhabitants in the Czech Republic and Germany and the data also display different tendencies.

Key words: *educational attainment, Germany, Green Card, highly skilled professionals, internationalization, migration policy*

1 MIGRAČNÍ OPATŘENÍ PRO VYSOCE KVALIFIKOVANÉ ODBORNÍKY ZE ZAHRANIČÍ

Většina rozvinutých zemí se v 90. letech začala uzavírat uprchlíkům, ale zároveň také otevírat imigrantům, kteří přinášeli jistou odbornost. Některé země (jako např. Austrálie) mají programy zjednodušeného přístupu kvalifikovaných pracovníků k pracovním vizům a pobytovým vizům již velmi dlouho, jiné (např. Německo a Velká Británie) začaly s aktivním nábořem kvalifikované síly mezi cizinci teprve ve druhé polovině 90. let. Snadnější přístup do země pro kvalifikované lidi není ničím novým a jde naopak o jeden z typických znaků migrace napříč historií.

Migrace kvalifikovaných lidských zdrojů stále roste a stala se zájmem a aktuálním tématem pro mnoho zemí. Efektivní migrační nástroje přinášejí do země zahraniční investory a

kvalifikovanou pracovní sílu, která může dlouhodobě zvýšit výkonnost podniků (Čuhlová, 2014). Často tyto nástroje nepřímo ovlivňují příliv přímých zahraničních investic, se kterým ať už ve větší či menší míře se kvalifikovaní cizinci pojí. Dochází touto cestou ke vzniku tzv. synergických efektů přímých zahraničních investic, k technologickému ale rovněž i znalostnímu transferu do hostitelského regionu (Kotíková, 2014).

Získávat kvalifikované pracovníky v zahraničí přináší řadu výhod. Vzhledem k tomu, že vydělávají více než průměrní zaměstnanci, odvádějí také relativně více na daních. K tomu se většinou nedostávají do kategorií nezaměstnaných a podle dostupných statistik téměř nejsou nemocní, a tedy nepředstavují zátěž pro sociální systém státu. Navíc je většina migrujících kvalifikovaných cizinců dvaceti- a třicetiletých a přichází s již ukončeným vzděláním, což pro cílový stát představuje další benefit (Kabeleová, 2004).

Obecně existují dvě strategie získávání kvalifikovaných pracovníků. Programy, které zvýhodní vybrané profese a lidem s požadovanou kvalifikací udělí hostitelská země časově omezené vízum. Ne vždy ovšem po jeho vypršení je možné požádat o jinou formu pobytu. Druhý model otevřeně počítá s tím, že držitel pracovního víza získá v budoucnosti dlouhodobý nebo trvalý pobyt. V takovém případě se logicky zohledňuje také schopnost integrace konkrétního migrujícího jedince.

Počet migrujících pracovníků ze zemí mimo Evropskou unii (EU) a Evropský sdružení volného obchodu EFTA, kteří směřují právě na evropský trh, je pět až desetkrát menší než je tomu např. v Austrálii, Dánsku, Kanadě a Spojeném království (OECD, 2015). Přestože deklarovaným cílem Evropské rady je vytvořit z EU nejvíce konkurenceschopnou ekonomiku světa založenou na sdílení znalostí a zkušeností, při podrobnějším zkoumání legislativy v jednotlivých státech je zřejmá absence jednotné imigrační strategie.

Vstup a pobyt vysoce kvalifikovaných pracovníků je v rámci EU řešen pomocí tzv. modrých karet (Blue Card). Směrnice Rady 2009/50/ES¹, která iniciativu modrých karet upravuje, byla inspirována nástroji v USA, Kanadě a Austrálii, přestože lze mezi nimi najít podstatné rozdíly. Udělování těchto karet podléhá společným postupům a kritériím. Je důležité si uvědomit, že nenahrazuje vnitrostátní systémy a zároveň ani nezpochybňuje právo členských zemí stanovit si objem pracovníků, které přijmou. Modré karty se vztahují na vysoce kvalifikované státní příslušníky třetích zemí, kteří žádají o přijetí na území členského státu na dobu delší než tři měsíce za účelem zaměstnání, a na jejich rodinné příslušníky. Cílem této směrnice je zlepšit schopnost EU přilákat vysoce kvalifikované pracovníky ze třetích zemí² a tím zlepšit celkovou konkurenceschopnost v kontextu Lisabonské strategie. Mimo to se také snaží omezit tzv. odliv mozků. Směrnice má usnadnit proces přijímání těchto osob harmonizací podmínek pro vstup a pobyt po celé EU, zjednodušit postupy pro přijímání a v neposlední řadě také zlepšit právní statut osob, které již v EU jsou.

Vzhledem k právu členských států vydávat pro účely zaměstnání i jiná povolení k pobytu než modrou kartu je dopad směrnice relativně malý (Eurostat, 2014). Tabulka č. 1 uvádí statistiky vydaných modrých karet, které byly v České republice (ČR) i Německu zavedeny v roce 2012. Z údajů je na první pohled patrný výrazný podíl karet vydaných v Německu na celkovém množství modrých karet vydaných v celé EU.

¹ Směrnice Rady č. 2009/50/ES ze dne 25. května 2009 o podmínkách pro vstup a pobyt státních příslušníků třetích zemí za účelem výkonu zaměstnání vyžadujícího vysokou kvalifikaci.

² Země, které nejsou členskými státy EU (Eurofound, 2007).

Tabulka 1: Počty vydaných modrých karet

Region	2012	2013
EU	3 664	15 261
Česká republika	92	167
Německo	2 584	11 580

Zdroj: Eurostat (2014), MV ČR (2014)

1.1 Česká republika

Migrační nástroje, jejichž cílem je přilákat vysoce kvalifikované pracovníky do ČR, jsou vzhledem k členství ČR v EU zaměřeny výlučně na cizince ze třetích zemí. Aktuálnost této problematiky pro ČR potvrzuje i současně probíhající projekt „Politika migrace kvalifikovaných pracovníků“, který je součástí Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR pro období 2012-2020 (CzechInvest, 2014).

Národní iniciativou byly zavedeny „Zelené karty“, které umožňují přístup na trh práce cizincům z vybraných zemí, kteří mají kvalifikaci, po které je v ČR poptávka. Zelená karta má duální charakter spojující povolení k pobytu s povolením k zaměstnání. Existují celkem tři druhy zelených karet, z nichž pro kvalifikované pracovníky s vysokoškolským vzděláním a klíčový personál je určena zelená karta typu A. Původní seznam 12 zemí, jejichž občané mohou požádat o zelené karty typu A, byl rozšířen na celkem 64 států. Lhůta na zpracování žádosti o vystavení zelené karty může být až 120 dní.

V tabulce č. 2 je možné sledovat vývoj jednotlivých nástrojů pracovní migrace za poslední sledované období pěti let. Z uvedených statistik vyplývá, že zelené karty jsou využívány stále jen marginálně a převládajícím nástrojem zůstávají klasická dlouhodobá víza (MPSV, 2014).

Tabulka 2: Ekonomicky aktivní cizinci v ČR

Rok	Počet povolení k zaměstnání	Občané EU/EHP a Švýcarska ³	Zelené karty celkem	Zelené karty typu A	Modré karty
2009	73 663	139 315	51	9	-
2010	49 118	143 997	126	31	-
2011	36 640	154 560	216	70	30
2012	20 745	65 331	415	188	92
2013	23 662 ⁴	184 513 ⁵	495	233	167

Zdroj: MV ČR (2009-2014)

Zaměstnanecké karty nahradily v roce 2014 karty zelené a staly se opět dalším krokem ke zjednodušení migračních procedur při vstupu na český trh práce. Jejich hlavní výhodou je současná žádost o povolení k pobytu a k zaměstnání, namísto dřívějších samostatných žádostí. Podmínkou udělení zaměstnanecké karty občanům s cizí státní příslušností je předložení již uzavřené pracovní smlouvy nebo nově i smlouvy o smlouvě budoucí. Dalšími podmínkami pro udělení jsou rozsah práce minimálně 15 hodin týdně a minimální mzda. Zaměstnanecká karta je vydávána na dobu trvání pracovní smlouvy (MPSV, 2014).

³ Občané EU/EHP a Švýcarska nepotřebují pracovní povolení, pouze při pobytu déle jak 30 dní je jejich zaměstnavatel povinen odevzdat informační kartu cizince.

⁴ Poslední zveřejněný údaj ke dni 30.6.2013

⁵ Poslední zveřejněný údaj ke dni 30.6.2013

V ČR funguje od roku 2012 projekt „Fast Track“ neboli Zrychlená procedura pro vnitropodnikově převáděné a lokalizované zaměstnance. Jedná se o zaměstnance zahraničních investorů, jako jsou významné podniky s mezinárodní působností, inovační podniky a další podniky zabývající se výrobou či službami. Mezi hlavní kritéria, která určí, zda se daná společnost může ucházet o tento druh povolení, patří (MZV ČR, 2013):

- Firma zaměstnává celosvětově alespoň 1 000 zaměstnanců, z toho nejméně 250 v ČR,
- společnost má vyrovnané závazky vůči ČR,
- roční obrát společnosti musí přesahovat 250 milionů Kč.

Zmiňovaný projekt se týká manažerů a specialistů, tedy osob, které mají specifické znalosti nebo pracují ve vedoucích pozicích v rámci jejich dočasného vyslání či lokalizace v rámci společnosti do jednotky umístěné v ČR. Důvodem pro vytvoření tohoto projektu byla neexistence dostatečné právní úpravy, která by reagovala na aktuální potřeby mezinárodních společností.

Obecným cílem projektu Zrychlená procedura pro vnitropodnikově převáděné a lokalizované zaměstnance je zefektivnit proceduru vstupu a zaměstnávání cizinců ze třetích zemí mimo EU v ČR v rámci jejich vnitropodnikového přesunu. Pro zahraniční firmy je přínos především ve snížení nákladů s expanzí do ČR (CzechInvest, 2014). Během prvního roku fungování tohoto projektu bylo vyřízeno 54 žádostí, o rok později již bylo zhruba 100 účastníků (Valenta, 2013). Projekt lze hodnotit jako úspěšný, jelikož stanovené kapacity byly téměř naplněny a zúčastnili se ho významní zahraniční investoři jako Škoda Auto nebo IBM (CzechInvest, 2014).

Dalším nástrojem pro zjednodušený vstup zahraničních kvalifikovaných pracovníků na český trh práce je projekt „Welcome Package pro investory“ spuštěný v roce 2013 a plánovaný do roku 2015. Do cílové skupiny patří statutární orgány, manažeři a klíčoví specialisté společností již založených v ČR, jenž pro zahájení podnikání potřebují přemístit know-how své činnosti ze země původu do ČR, či statutární orgány v ČR již etablovaných společností. Tento projekt má zefektivnit zahájení činnosti nových společností, které právě pro tuto fázi volí v nově zakládaných pobočkách přítomnost expatriantů. Obvykle následně dochází k zaškolování místních pracovníků, a tedy v konečném důsledku jsou tyto pracovní pozice určeny českým občanům. Za rok a půl činnosti bylo přijato 10 žádostí a mezi firmami, které tento projekt využily, patří Amazon nebo Steelcase (CzechInvest, 2014).

Již ukončeným nástrojem byl projekt „Výběr kvalifikovaných zahraničních pracovníků“ fungující od roku 2003 do roku 2010. Tento projekt byl prvním proaktivním opatřením ČR k selektivní migrační politice a jeho cílem bylo přivést kvalifikované a vzdělané zahraniční pracovníky, kteří se chtějí v ČR usadit, a tedy pomoci jim i jejich rodinám integrovat se do české společnosti. Celkem se do projektu zapojilo 1 806 zahraničních zájemců a cca 1 700 jejich rodinných příslušníků (Valenta, 2013).

Jak vyplývá z přehledu iniciativ, které byly v ČR spuštěny v průběhu posledních let s cílem zjednodušit vstup kvalifikovaným cizincům, česká vláda si uvědomuje důležitost současného fenoménu znalostní ekonomiky. Jako součást snažení získat náskok před konkurencí se aktivně, zejména prostřednictvím státní příspěvkové organizace CzechInvest, snaží vytvořit atraktivní podmínky pro zahraniční investory i kvalifikované jedince ze zemí mimo EU (Čuhlová, 2014). Nástroje české migrační politiky lze v měřítku úspěšnosti vzhledem k počtu zúčastněných hodnotit kladně a mohly by být inspirací pro další země.

1.2 Německo

Německá migrační a azylová legislativa je upravována převážně na federální úrovni. Německo zahájilo program náboru kvalifikovaných pracovníků v roce 2000, kdy došlo k zavedení oborově omezeného programu zelených karet (Grüne Karten) určeného pro zahraniční softwarové a IT specialisty (MZV ČR, 2013). V dané době se odhadovalo, že v této oblasti je asi 25 % neobsazených míst. Cizinci tak mohli získat pobyt na dobu pěti let a vzít si s sebou také rodinu (Sumption, 2012).

Přestože program vznikl podle vzoru systému zelených karet USA, nejedná se o migrační nástroj se stejnými charakteristikami. Americká zelená karta není určena pouze pro dočasný pobyt a nabízí možnost získání občanství. Srovnatelným nástrojem by tedy bylo spíše americké vízum h-1B. K udělení zelené karty v Německu došlo, pokud žadatel předložil vysokoškolský diplom a byl mu garantován hrubý roční plat ve výši 50 000 €. V případě splnění podmínek bylo vízum vydáno během 3-4 pracovních dnů (Hunger a Kolb, 2003; Sumption, 2012).

Během prvního roku trvání programu bylo vydáno přes 10 000 karet, v následujících letech se počty žadatelů snížily. Program zelených karet skončil koncem roku 2004 a během svého trvání bylo uděleno 16 000 karet. Nelze ho hodnotit jako zcela úspěšný a to z několika důvodů. Především se přihlásilo méně zájemců, než se odhadovalo. Původní plán přijmutí alespoň 50 000 nových pracovníků musel být zredukován a ani níže nastavená kvóta 20 000 nebyla naplněna. Jako problém se dále ukázala příliš přísná kritéria pro přístup do programu (Vavrečková et al, 2006).

Dalším krokem, který Německo učinilo k vytvoření příznivějších podmínek pro získání kvalifikovaných zahraničních pracovníků, bylo přijetí Nového imigračního zákona, který upravuje především azylovou a integrační politiku Německa. Zákon prošel legislativním procesem tříletých politických jednání a vstoupil v platnost v roce 2005. Jako hlavní cíl bylo definováno přilákání vysoce kvalifikovaných pracovníků, a zaplnění tak deficitů pracovních sil především v oblasti informačních technologií, zdravotnictví a inženýrství.

V roce 2007 německá vláda schválila částečné pootevření svého pracovního trhu pro kvalifikované lidi z nových členských zemí EU včetně ČR. Od 1. listopadu 2007 se tak usnadnil přístup k zaměstnání pro elektrotechnické a strojní inženýry, v jejichž případě nemusí pracovní úřad zdlouhavě ověřovat, zda na konkrétní místo není vhodný německý zájemce. Také cizinci, kteří studují na německých vysokých školách, by měli mít snazší možnost po skončení studia zůstat tři roky v Německu a pracovat tam (MZV ČR, 2013).

O rok později, v roce 2008, spustilo Německo „Akční program spolkové vlády: příspěvek pracovní migrace k zajištění základny kvalifikovaných sil v Německu“. Tento program obsahuje soubor opatření na otevření německého pracovního trhu pro vysokoškolsky vzdělané odborníky z ČR a dalších zemí EU ze střední a východní Evropy. Opatření vstoupila v platnost k roku 2009 (Ministry of the Interior of Germany, 2014).

Stále výrazněji se prosazuje názor, že pokud si má Německo udržet svoji vedoucí pozici v tradičně německých oborech, jako je lékařská technika nebo technologie optiky, může tak učinit pouze zlepšením vlastních vzdělávacích možností nebo selektivní imigrací vysoce kvalifikovaných odborníků ze zahraničí (Vavrečková et al, 2006). Následující tabulka č. 3 srovnává nejdůležitější prvky migračních procedur fungujících v ČR a Německu určené pro vysoce kvalifikované pracovníky na základě předchozího textu.

Tabulka 3: Porovnání migračních procedur pro vysoce kvalifikované cizince

Aspekty migračních procedur	Česká republika	Německo
Lhůta pro zpracování žádosti bez přípravných prací	4 týdny	3 týdny
Lhůta pro zpracování žádosti včetně času pro sběr informací, překlady, ověřování požadovaných dokumentů	8 týdnů	6 týdnů
Jednotný postup pro získání pracovního povolení a víza	Ano	Ano
Možnost elektronické žádosti	Ano	Ano
Podavatel žádosti o pracovní povolení či vízum	Zaměstnavatelé, zprostředkovatelé	Zaměstnavatelé, zprostředkovatelé
Doba platnosti vydaného povolení	24 měsíců	36 měsíců
Lhůta na vystavení modré karty	8 týdnů	4 týdny

Zdroj: Vlastní zpracování dle Deloitte (2014)

2 SROVNÁNÍ KVALIFIKAČNÍ STRUKTURY DOMÁCÍHO OBYVATELSTVA A IMIGRANTŮ

V odborné literatuře (Huber a Tondl, 2012) panuje obecná shoda v pozitivním názoru na imigraci kvalifikovaných pracovníků, která je vnímána jako příznivější a má být preferována před imigrací nekvalifikovanou. Tento teoretický předpoklad se projevuje i v praktické rovině právě cílenými migračními politikami pro kvalifikované pracovníky, které byly zmíněny v předchozím textu.

Borjas (1995) dále poukazuje na vliv imigrace na domácí ekonomiku v případě, že se kvalifikační struktura imigrantů odlišuje od pracovníků přijímající ekonomiky. Tento vliv lze uvažovat při pohledu na tabulku č. 4 obsahující stav vzdělanostní struktury imigrantů ze třetích zemí, z EU a domácích obyvatel. V této souvislosti lze intenzivnější dopady očekávat spíše v Německu než v ČR, nicméně jedná se pouze o předpoklad, jelikož tabulka zobrazuje data za poslední zveřejněný rok. Z tabulky lze také vyčíst, že v případě ČR, na rozdíl od Německa, imigranti převyšují podíl domácího obyvatelstva s vysokým vzděláním. Je tedy možné říci, že ČR je pro kvalifikované imigranty přitažlivou destinací. Na druhou stranu to ovšem nic nevypovídá o jejich skutečném uplatnění na českém trhu práce. Není výjimkou, že vysokoškolsky vzdělaní cizinci se v ČR věnují profesím, které jsou kvalifikačně zcela neodpovídající. Dle nedávné studie mělo přes 25 % imigrantek, převážně z Ukrajiny a pracujících v úklidových službách, vysokoškolské vzdělání (Ezzeddinne et al, 2014).

Tabulka 4: Struktura obyvatelstva dle vzdělání (rok 2013)

Země	Občanství	Nízké vzdělání	Střední vzdělání	Vysoké vzdělání
Česká republika	Příslušníci daného státu	13,5 %	69,5 %	17,0 %
	Imigranti z ostatních členských států	10,6 %	53,6 %	36,0 %
	Imigranti ze třetích zemí	17,5 %	54,0 %	28,5 %
Německo	Příslušníci daného státu	15,5 %	59,0 %	25,4 %
	Imigranti z ostatních členských států	32,0 %	44,0 %	24,0 %
	Imigranti ze třetích zemí	50,5 %	33,0 %	16,7 %

Zdroj: Vlastní úprava dle Eurostat (2015)

3 ZÁVĚR

Příspěvek uvádí přehled migračních procedur pro vysoce kvalifikované pracovníky, které fungují v Německu a ČR, zároveň představuje také odpovídající migrační politiku na úrovni EU. Při srovnání daných procedur ve zvolených zemích lze spatřovat rozdíly zejména v časových lhůtách zpracování žádostí, což je ovšem jeden z nejdůležitějších aspektů imigračního procesu, které migrující jednotlivci či firmy v rámci vnitropodnikových přesunů zaměstnanců berou v úvahu. Jak je patrné z příspěvku, počet vysoce kvalifikovaných imigrantů zapojených v jednotlivých programech v obou zemích je velmi malý a dopady na regionální trhy práce tím pádem poměrně zanedbatelné. Je třeba vzít v úvahu také skutečnost, že firmy využívají vlastní nástroje pro transfer svých zaměstnanců. Na druhou stranu i migrační programy, které nelze hodnotit zcela úspěšně, představují další pokrok v debatě zabývající se migrační politikou, která představuje v Evropě stále velmi citlivé téma.

Při hodnocení imigračních iniciativ pro vysoce kvalifikované cizince lze říci, že programy, které byly vytvořeny agenturou CzechInvest, byly úspěšné a mohou být inspirací pro další členské státy EU, včetně Německa. I přes postupnou harmonizaci přetrvává určitá politická neochota členských zemí řešit tuto agendu pouze na unijní úrovni, a tak ucelená efektivní migrační politika nadále zůstává pro EU výzvou. Evropa v boji o vysoce kvalifikované uchazeče o zaměstnání prohrává z části proto, že každá země má vlastní legislativu v oblasti migrace a mezi členskými zeměmi panuje nejednotný pohled v otázkách vstupu a pobytu občanů třetích zemí na jejich území. Konkurenční boj o kvalifikované odborníky neprobíhá pouze na globální úrovni, nicméně také uvnitř EU, či dokonce uvnitř států mezi jednotlivými městy.

Porovnáním kvalifikační struktury obyvatel ČR a Německa lze rovněž pozorovat odlišnost migračních tendencí mezi těmito dvěma zkoumanými zeměmi. Zatímco v Německu je největší rozdíl mezi domácím obyvatelstvem a imigranty s nízkým vzděláním, v ČR je to naopak u obyvatelstva s vysokým vzděláním. Analýza dopadů této odlišné vzdělanostní struktury migrantů na regionální trhy práce představuje téma dalšího možného výzkumu.

Použitá literatura

1. BORJAS, G. The Economic Benefits from Immigration. *Journal of Economic Perspectives* [online]. 1995, roč. 9, č. 2, s. 3-22. Dostupné z: <http://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.9.2.3>
2. CZECHINVEST. Projekt „Welcome Package pro investory“ [online]. Praha: CzechInvest, 2014 [vid. 2014-12-28]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/data/files/welcome-package-3752-cz.pdf>
3. ČUHLOVÁ, R. Employing Highly Skilled Professionals in Multinational Corporations. In *XVII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2014. S. 247 – 253. ISBN 978-80-210-6840-7.
4. DELOITTE. *Srovnávací imigrační studie 2013-2014* [online]. Praha: Deloitte Consulting & Deloitte Touche, 2014 [vid. 2014-12-23]. Dostupné z: http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cz/Documents/survey/cz_comparative_immigration_study.pdf
5. EUROSTAT. *EU Blue Cards by type of decision, occupation and citizenship* [online]. Eurostat, 2014 [vid. 2015-03-13]. Dostupné z: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nuishow.do?dataset=migr_resel&lang=en
6. EUROSTAT. *Population by educational attainment level, sex, age and citizenship* [online]. Eurostat, 2015 [vid. 2015-04-03]. Dostupné z: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

7. EZZENDIDINE, P. a kol. *Migrantky a nájemná práce v domácnosti v České republice*. Praha: SIMI, 2014
8. HUBER, P., TONDL, G. Migration and Regional Convergence in the European Union. *WIFO*, Working paper 419/2012. Austrian Institute of Economic Research, 2012.
9. HUNGER, U. and KOLB, H. *Die deutsche, Green Card‘: Migration von Hochqualifizierten in theoretischer und empirischer Perspektive*. IMIS-Beiträge, Vol. 22. Osnabrück: IMIS, 2003.
10. KABELEOVÁ, H. Získávání kvalifikovaných pracovníků - programy jiných zemí. *Migraceonline.cz* [online] Praha: Migraceonline.cz, 2004 [vid 2014-09-30]. Dostupné z: <http://migraceonline.cz/cz/e-knihovna/ziskavani-kvalifikovanych-pracovniku-programy-jinych-zemi>
11. KOTÍKOVÁ, S. Foreign Direct Investment from the Industry Zone Alpka and Its Impact on the Region Labour Market. In *XVII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2014. S. 164 – 170. ISBN 978–80–210–6840–7.
12. MPSV. *Zaměstnanecké karty - informace pro zaměstnavatele* [online]. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky, 2014 [vid. 2015-01-21]. Dostupné z: http://portal.mpsv.cz/sz/zahr_zam/zamka/zam#povzm
13. MV ČR. *Zpráva o situaci v oblasti migrace na území ČR v roce 2013* [online]. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky, 2014 [vid. 2015-03-28]. Dostupné z: <http://www.psp.cz/sqw/text/tiskt.sqw?O=6&CT=1129&CT1=0>
14. MZV ČR. *Projekt „Fast Track“: Zrychlená procedura pro vnitropodnikově převáděné a lokalizované zaměstnance zahraničních investorů*. [online]. Praha: Ministerstvo zahraničních věcí České republiky, 2013 [vid. 2015-02-02]. Dostupné z: http://www.mzv.cz/file/1113250/zrychlena_procedura_zamestnanci.pdf
15. MINISTRY OF THE INTERIOR OF GERMANY. *Labour Migration* [online]. Berlin: Ministry of the Interior of Germany, 2014 [vid. 2014-12-03]. Dostupné z: http://www.bmi.bund.de/EN/Topics/Migration-Integration/Immigration/labour-migration/labour-migration_node.html
16. OECD. Recruiting Immigrant Workers: Germany 2015 [online]. OECD, 2015. [vid. 2015-03-15]. Dostupné z: http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/recruiting-immigrant-workers-germany_9789264189034-en;jsessionid=18heuo4ghutu0.x-oecd-live-02
17. Směrnice Rady č. 2009/50/ES ze dne 25. května 2009 o podmínkách pro vstup a pobyt státních příslušníků třetích zemí za účelem výkonu zaměstnání vyžadujícího vysokou kvalifikaci.
18. SUMPTION, M. *Visas for Entrepreneurs: How Countries are Seeking Out Immigrant Job Creators* [online]. Washington: Migration Policy Institut, 2012 [vid. 2014-09-13]. Dostupné z: <http://www.migrationpolicy.org/article/visas-entrepreneurs-how-countries-are-seeking-out-immigrant-job-creators>
19. VALENTA, O. Politika získávání vysoce kvalifikovaných pracovníků ze třetích zemí do Česka. *ERGO*, 8, č. 2, s. 18-25, 2013.
20. VAVREČKOVÁ, J. et al. *Migrace odborníků o zahraničí a potřeba kvalifikovaných pracovních sil* [online]. Praha: VÚPSV, 2006 [vid. 2014-09-13]. ISBN 80-87007-00-X. Dostupné z: <http://praha.vupsv.cz/Fulltext/MSVavpu.pdf>

Výzkumný záměr, projekt

Příspěvek byl vytvořen v rámci projektu SGS 21074 - Měření efektů přímých zahraničních investic v regionálních ekonomikách ČR

Kontaktní údaje

Ing. Renata Čuhlová, BA (Hons)

Technické univerzita v Liberci, Fakulta ekonomická

Voroněžská 13, 406 01 Liberec

Tel: 485 352 247

email: renata.cuhlova@tul.cz

PŘÍRODNÍ VĚDY
NATURAL SCIENCES

QUAERE

NEUROVÝVINOVÉ ANIMÁLNE MODELY SCHIZOFRÉNIE

NEURODEVELOPMENTAL ANIMAL MODELS OF SCHIZOPHRENIA

Jana Murínová

Abstrakt

Animálne modely sú veľmi užitočným nástrojom pri definovaní patogenézy a liečby ľudských ochorení. Pomáhajú nám zvýšiť naše poznatky o neurologických a psychiatrických ochoreniach a zlepšiť ich liečbu. Tvorba adekvátnych animálnych modelov komplexných neuro-psychiatrických porúch, ako je schizofrénia, predstavuje mimoriadne náročnú úlohu, pretože mnoho symptómov je ťažké merať priamo u hlodavcov. Vývoj týchto modelov však poskytuje dôležité nástroje k pochopeniu patogenézy schizofrénie a nový pohľad do terapeutických prístupov tejto zložitej poruchy. Vývinové modely špecifické pre schizofréniu môžeme rozdeliť na epidemiologické modely (napr. modely maternálnej malnutrície, infekcie, pôrodných komplikácií a iné) a heuristické modely (napr. ventrálna hipokampálna lézia).

Kľúčové slová: *animálne modely, schizofrénia, epidemiologické modely, heuristické modely*

Abstract

Animal models are a very useful tool in defining the pathogenesis and treatment of human diseases. They help us increase our understanding of neurological and psychiatric diseases and improve their treatments. The production of adequate animal models of complex neuropsychiatric disorders, such as schizophrenia, is a particularly challenging task because many of the symptoms are difficult to measure directly in rodents. The development of these models, however, provides important tools to understand the pathogenesis of schizophrenia and a new insight into therapeutic approaches of this complex disorder. Developmental models specific to schizophrenia are divided into epidemiological models (eg. models of maternal malnutrition, infections, birth complications and other) and heuristic models (eg. ventral hippocampal lesion).

Key words: *animal models, schizophrenia, epidemiological models, heuristic models*

1 ÚVOD

Schizofrénia predstavuje jedno z najheterogénnejších duševných ochorení v ľudskej histórii. Táto rôznorodosť zahŕňa etiológiu, kedy početné genetické a environmentálne faktory môžu prispievať k prejavom ochorenia; symptomatológiu s príznakmi pozitívnymi, ktoré nie sú normálne prítomné u zdravých jedincov (napr. halucinácie), negatívnymi (napr. znížená radosť) a kognitívnymi (napr. poruchy pozornosti); a individuálnu odpoveď na liečbu. Schizofrénia je tiež charakterizovaná deficitom senzomotorického vrátkovania a kognitívnymi poruchami, ktoré zahŕňajú poruchy pozornosti, pracovnej pamäti, abstraktného uvažovania, mentálnej flexibility, plánovania a úsudku a narušenie niektorých aspektov spracovania informácií (Wong a Van Tol, 2003). Rovnako ako sa u pacienta so schizofréniou nemusia prejavovať všetky symptómy choroby, "ideálny" animálny model nemusí nutne vykazovať abnormality vo všetkých schizofrénii relevantných typoch správania. Vzhľadom na komplexnosť tohto ochorenia sa rozvoj príslušných animálnych modelov opiera o zameranie

sa na konkrétne príznaky spojené so schizofréniou, skôr než na napodobňovanie celého syndrómu (Powell, 2010).

Neurovývinová hypotéza schizofrénie predpokladá, že kritické patologické odchýlky v mozgu ľudí so schizofréniou začínajú už v maternici alebo ranom detstve, v dostatočnom predstihu pred klinickým prejavom ochorenia. Objavujú sa rôzne neuroanatomické abnormality ako rozšírenie komôr a zmenšenie objemu mozgovej kôry, hipokampu a amygdaly, menšie dendritické trne neurónov hipokampu a neokortexu. Z doteraz neznámych dôvodov vedú tieto mozgové abnormality k charakteristickým symptómom v dospievaní alebo v ranej dospelosti, kedy prefrontálne oblasti mozgu dôležité pre vyššie kognitívne procesy plne dozrievajú (Weinberger, 1987).

Neurovývinové modely môžeme rozdeliť na epidemiologické a heuristické. Epidemiologické modely sa zameriavajú na účinok špecifických rizikových faktorov schizofrénie. Medzi epidemiologické modely sa zaraďuje napr. model prenatálneho vystavenia plodu virálnej a bakteriálnej infekcii, model maternálnej proteínovej a vitamínovej malnutrície, model chovu v sociálnej izolácii a iné. Heuristické modely sú inovatívne a dávajú najavo ďalšie schizofrénii podobné abnormality (vývinová patogenéza, kognitívne deficity, vplyv na neurotransmisiu a pod.) okrem tých, s ktorými priamo manipulujú. Medzi tieto modely patrí napr. model ventrálnej hipokampálnej lézie (spúšťa rôzne molekulárne a fyziologické zmeny pripomínajúce aspekty schizofrénie mimo hipokampus) a MAM (metylazoxymetanol-acetátový) model (Lipska a Weinberger, 2000; Powell, 2010).

2 EPIDEMIOLOGICKÉ ANIMÁLNE MODEL Y

2.1 Modely maternálnej expozície stresu

Už dlho je známe, že maternálne vystavenie stresujúcej udalosti v priebehu tehotenstva je spojené so vznikom niekoľkých fyziologických a behaviorálnych zmien u potomkov, vrátane zníženia pôrodnej hmotnosti, kardiovaskulárnych a neuroendokrinných abnormalít, dysfunkcie pozornosti, zvýšenej anxiéty a kognitívnych deficitov (Seckl, 2004).

Maternálna expozícia psychologickým stresorom

Početné experimentálne štúdie u potkanov a myší preukázali, že prenatálne vystavenie gravidných samic psychologickým stresorom v určitých obdobiach tehotenstva vedie k dlhodobým kognitívnym deficitom (Yang a kol., 2006; Wu a kol., 2007). Medzi bežne používané stresory patria napríklad vystavenie nepredvídateľnému stresoru, potravinová deprivácia, plávanie v studenej vode, expozícia otvoreným, dobre osvetleným priestorom alebo pôsobenie vysokého bieleho šumu (Mueller and Bale, 2008).

Maternálna expozícia glukokortikoidom

Stresové podnety prostredia sa najčastejšie transformujú do fyziologických reakcií prostredníctvom aktivácie hypotalamo-hypofýzo-nadobličkovej (HPA) osi, čo v konečnom dôsledku vedie k uvoľňovaniu glukokortikoidov do periférneho obehu. Glukokortikoidy môžu do určitej miery preniknúť placentou a po dosiahnutí mozgu plodu môžu ovplyvniť expresiu mnohých tried génov, vrátane tých, ktoré regulujú energetický metabolizmus, synaptický prenos, neurogenézu a plasticitu neurónov (Seckl, 2004).

2.2 Modely maternálnej infekcie

Veľká skupina epidemiologických dôkazov udáva infekcie matky počas tehotenstva ako dôležitý faktor životného prostredia, ktorý zvyšuje riziko schizofrénie a príbuzných porúch u potomkov. Početné retrospektívne epidemiologické štúdie zistili vyššie riziko schizofrénie u

potomkov narodených matkám s vírusovými alebo bakteriálnymi infekciami počas prvých až stredných štádií tehotenstva (Boksa, 2008).

Maternálna expozícia virálnej a bakteriálnej infekcii

Maternálna infekcia chrípkou vedie k rôznym neuropatologickým zmenám v postnatálnom mozgu potomkov, z ktorých niektoré sú kriticky zapojené do neuropatológie schizofrénie (Fatemi a kol., 2004). Okrem toho vedie k pretrvávajúcim zmenám na úrovni expresie mnohých génov v mozgu potomkov. Prenatálna expozícia vírusu chrípky u myší tiež vyvoláva množstvo behaviorálnych a farmakologických zmien v dospelosti, ktorých následkom pozitívne a negatívne príznaky schizofrénie, zahŕňajúce deficity senzori-motorického vrátkovania, sociálnej interakcie a zvýšenú citlivosť na farmakologickú liečbu antagonistami NMDA receptorov (Shi a kol, 2003).

Maternálna expozícia prozápalovým cytokínom

Tieto experimentálne modely sú založené na pôsobení špecifických prozápalových cytokínov, vrátane interleukínu IL-1b, IL-6, tumor nekrotizujúceho faktora (TNF)-a a interferónu (IFN)-g (Smith a kol, 2007).

2.3 Modely maternálnej nutričnej deficiencie

Najsilnejšie dôkazy, že prenatálne nutričné nedostatky sú tiež zapojené v etiológii schizofrénie pochádzajú z epidemiologických štúdií, ktoré preukázali zvýšený výskyt schizofrénie - v období " Holandskej Hladnej Zimy ", hladomoru počas nemeckej okupácie Holandska v rokoch 1944-1945, ktorý vyústil v extrémny nedostatok potravín, najmä bielkovín (Hoek a kol., 1998) a v období " Čínskeho Hladomoru " v roku 1950 (St Clair a kol., 2005). Tieto obdobia sú spojené s dvojnásobným nárastom rizika schizofrénie (Susser a kol., 1996) a schizoidnej poruchy osobnosti. Tieto nedostatky najčastejšie zahŕňajú zníženú materskú a/alebo fetálnu úroveň folátu, retinolu (vitamín A) a ďalších retinoidov, vitamínu D a bielkovín (Susser a kol., 2008).

Maternálna proteínová deprivácia

Výskum v posledných dvoch desaťročiach poskytol dostatok dôkazov, že prenatálna proteínová deprivácia má dlhodobé negatívne vplyvy na integritu štruktúr a funkcií hipokampu u potkanov, ktoré sa v prevažnej miere podieľajú na neuropatológii a patofyziológii schizofrénie (Lister a kol., 2005).

Maternálna deficiencia vitamínu D

Nedostatok vitamínu D u matiek vyvoláva u potomkov potkanov so schizofréniou súvisiace správanie a farmakologické abnormality, medzi ktoré patrí zvýšená novotou-indukovaná hyperlokomácia, zvýšená citlivosť na antagonistov NMDA receptora dizocilpín (MK-801) a preferenčných dopamínových antagonistov D2 receptora, haloperidol (Kesby a kol., 2006), ako aj deficity pozornosti (Becker a kol., 2005).

2.4 Modely pôrodných komplikácií

Účinky viacerých pôrodných komplikácií, vrátane diabetu počas tehotenstva, preeklampsie, obmedzenia vnútro maternicového rastu, núdzového cisárskeho rezu a perinatálnej hypoxie, boli rozsiahle študované u laboratórnych zvierat. Niektoré z týchto experimentálnych štúdií sa zameriavali predovšetkým na akútne účinky na plod alebo novorodencov, takže ich prípadné dlhodobé vplyvy na schizofrénny fenotyp v dospelosti zostávajú do značnej miery neznáme (Boksa, 2004). Podobné modely pôrodných komplikácií však analyzovali aj dlhodobé

dôsledky pre schizofréniu súvisiace s mozgom a patologickým správaním. Medzi ne patrí model cisárskeho rezu, perinatálnej alebo postnatálnej hypoxie a placentárnej insuficiencie (Brown, 2011).

Cisársky rez

Cisársky rez bol asociovaný so zvýšeným rizikom schizofrénie u potomkov (Cannon a kol., 2002). Dospelé potkany narodené cisárskym rezom vykazujú napríklad podstatne dlhšiu životnosť dopamínových reakcií v nucleus accumbens, zoslabenú prefrontálnu kortikálnu dopamínovú reakciu na stres a tiež vykazujú zvýšené i znížené bazálne hladiny dopamínu v striatálnych a prefrontálnych kôrových štruktúrach. Je zaujímavé, že tieto účinky sa zdajú byť výraznejšie u mužov ako u žien (Brake a kol., 2000).

Perinatálna a skorá postnatálna hypoxia

Vystavením zníženej hladine kyslíka v dobe okolo pôrodu dochádza k abnormálnemu vývinu mozgových funkcií a štruktúr relevantných pre schizofréniu (Boksa, 2004), ktoré zahŕňajú redukciu počtu granulovaných buniek v hipokampe, zníženie stresom indukovaného uvoľňovania dopamínu v prefrontálnej kôre, alebo zvýšenú expresiu kainátových receptorov v hipokampe (Brake a kol., 2000). Hypoxia tiež zvyšuje stereotypné pohyby a narúša prepulznú inhibíciu, ale znižuje pohybovú aktivitu (Wong a Van Tol, 2003).

Placentárna insuficiencia

Nedostatočné krvné zásobenie placenty v priebehu tehotenstva prispieva k vzniku mozgových abnormalít súvisiacich so schizofréniou (Naeye a kol., 1989).

2.5 Model chovu v sociálnej izolácii

Potkany, ktoré sú ihneď po odstavbe umiestnené v klietkach sami a v dospelosti testované, vykazujú abnormality v správaní relevantnom pre schizofréniu, podobné ako u amfetamínom liečených zvierat. Tieto abnormality zahŕňajú spontánnu pohybovú hyperaktivitu, deficity prepulznej inhibície a zníženie výkonnosti v niektorých kognitívnych úlohách (napr. v teste rozpoznávania nových objektov a T-bludisku) (Geyer, 1993; Varty a Higgins, 1995; Wong a Van Tol, 2003).

3 HEURISTICKÉ ANIMÁLNE MODEL Y

3.1 Model neonatálnej ventrálnej hipokampálnej lézie (NVHL)

Model neonatálnej ventrálnej hipokampálnej lézie (NVHL) je založený na objavení narušenej funkcie hipokampu u mnohých ľudí so schizofréniou a je najlepšie charakterizovaným neurovývinovým animálnym modelom schizofrénie (Lipska a Weinberger, 1995). V tomto modeli je do hipokampu 7 dní starých novorodených potkanov bilaterálne podaná infúzia kyseliny ibotenovej, ktorá naruší hipokampálne obvody. V prepubertálnom období začnú NVHL potkany vykazovať deficit v oblasti sociálnej interakcie, ako aj zhoršený výkon v kognitívnych úlohách zameraných na pracovnú a priestorovú pamäť (Lipska a Weinberger, 1994). Takisto u nich môžeme pozorovať pohybovú hyperaktivitu (Wong a Van Tol, 2003), prehnané behaviorálne reakcie na amfetamín a NMDA antagonistov, deficity prepulznej inhibície (Swerdlow a kol., 2012) a zníženú expresiu mRNA GAD67 konzistentnú s redukovanou GAD67 u pacientov so schizofréniou (Lipska a Weinberger, 2000).

3.2 Metylazoxymetanol-acetátový (MAM) model

Expozícia niektorým toxínom môže tiež vytvárať lézie v populáciách ohrozených neurónov. Napríklad vystavenie plodu metyl-azoxymethanol acetátu (MAM) má za následok zničenie rýchlo sa deliacich neurónov. Metylazoxymetanol acetát (MAM) je antimitotický a proliferatívny toxín, ktorý sa zameriava na vývoj neuroblastu a zastavuje proces delenia buniek. V tomto animálnom modeli sa MAM podáva gravidným samiciam intraperitoneálne, a to buď počas strednej (9-12. embryonálny deň), alebo neskorej gravidity (17-18. embryonálny deň). Prostredníctvom selektívneho narušenie proliferácie a migrácie neurónových prekursorových buniek vyvoláva MAM v správnom čase a dávke cytoarchitektonické zmeny v hipokampe, entorínálnej a prefrontálnej kôre a iných špecifických oblastiach mozgu potomkov (Grace, 2000), ktoré sú v mnohých ohľadoch analogické so zmenami pozorovanými u niektorých schizofrenikov. Aj počas dospievania vykazujú potomkovia niektoré rysy schizofrenie, napr. deficity PPI, zvýšenú citlivosť na dopamín, abnormality glutamátovej transmisie v hipokampe, deficity v sociálnej interakcii a kognícii (Moore a kol., 2006; Lodge a Grace, 2009).

4 ZÁVER

Modelovanie príznakov schizofrenie u hlodavcov je mimoriadne náročná, ale nevyhnutná úloha s nepretržitým vývojom. Je potrebné rozšíriť a zdokonaľiť repertoár správania týkajúci sa schizofrenie. U ľudí pokračovať v rozvíjaní reprodukovateľných kognitívnych úloh, ktoré majú presné paralely s hlodavcami, a získať tak viac priamo porovnateľných testov a objasniť podobne zapojené neuronálne obvody. V posledných dvoch desaťročiach sa objavilo niekoľko neurovývinových zvieracích modelov schizofrenie posudzujúcich patofyziológiu spojenú s rizikovými faktormi schizofrenie, infarkt mozgu a účinnosťou predpokladaných antipsychotík.

Vývinové modely zamerané na epidemiologické rizikové faktory a neurologické anomálie prispievajú k nášmu chápaniu vyvíjajúceho sa mozgu, patofyziológie schizofrenie a liečebných prístupov k tejto chorobe. Budúci vývoj informatívnejších zvieracích modelov schizofrenie bude závisieť na kompletnejšom pochopení schizofrenie, integrácii poznatkov z animálnych modelov a upresnení kritérií slúžiacich na posúdenie validity modelu, ktoré lepšie odrážajú meniaci sa charakter a rolu animálnych modelov schizofrenie.

Použitá literatúra

1. Becker, A. - Eyles, D.W. - McGrath, J.J. - Grecksch, G. 2005. Transient prenatal vitamin D deficiency is associated with subtle alterations in learning and memory functions in adult rats. *Behav. Brain Res.*, vol. 161, pp. 306–312.
2. Boksa, P. 2004. Animal models of obstetric complications in relation to schizophrenia. *Brain Res. Rev.*, vol. 45, pp. 1–17.
3. Boksa, P., 2008. Maternal infection during pregnancy and schizophrenia. *J. Psychiatry Neurosci.*, vol. 33, pp. 183–185.
4. Brake, W.G. - Sullivan, R.M. - Gratton, A. 2000. Perinatal distress leads to lateralized medial prefrontal cortical dopamine hypofunction in adult rats. *J. Neurosci.*, vol. 20, pp. 5538–5543.
5. Brown A.S. 2011. The environment and susceptibility to schizophrenia. *ProgNeurobiol.*, vol. 93, no. 1, pp. 23–58.

6. Cannon, M. - Jones, P.B. - Murray, R.M. 2002. Obstetric complications and schizophrenia: historical and meta-analytic review. *Am. J. Psychiatry*, vol. 159, pp. 1080–1092.
7. Fatemi, S.H. - Araghi-Niknam, M. - Laurence, J.A. - Sary, J.M. - Sidwell, R.W. - Lee, S. 2004. Glial fibrillary acidic protein and glutamic acid decarboxylase 65 and 67 kDa proteins are increased in brains of neonatal BALB/c mice following viral infection in utero. *Schizophr. Res.*, vol. 69, pp. 121–123.
8. Geyer, M.A. – Wilkinson, L.S. – Humby, T. – Robbins, T.W. 1993. Isolation rearing of rats produces a deficit in prepulse inhibition of acoustic startle similar to that in schizophrenia. *Biol Psychiatry*, vol. 34, no. 6, pp. 361–72.
9. Grace, A. A. 2000. Gating of information flow within the limbic system and the pathophysiology of schizophrenia. *Brain Res. Rev.*, vol. 31, pp. 330–341.
10. Hoek, H.W. – Brown, A.S. – Susser, E. 1998. The Dutch famine and schizophrenia spectrum disorders. *Soc Psychiatry Epidemiol*, vol. 33, pp. 373–379.
11. Kesby, J.P. - Burne, T.H. - McGrath, J.J. - Eyles, D.W. 2006. Developmental vitamin D deficiency alters MK 801-induced hyperlocomotion in the adult rat: An animal model of schizophrenia. *Biol. Psychiatry*, vol. 60, pp. 591–596.
12. Lipska, B.K. – Weinberger, D.R. 1995. Genetic variation in vulnerability to the behavioral effects of neonatal hippocampal damage in rats. *Proc Natl Acad Sci USA*, vol. 92, pp. 8906–8910.
13. Lipska, B.K. – Weinberger, D.R. 1994. Subchronic treatment with haloperidol and clozapine in rats with neonatal excitotoxic hippocampal damage. *Neuropsychopharmacology*, vol. 10 no. 3, pp. 199–205.
14. Lipska, B.K. – Weinberger, D.R. 2000. To model a psychiatric disorder in animals: schizophrenia as a reality test. *Neuropsychopharmacology*, vol. 23, no. 3, pp. 223–239.
15. Lister, J.P. - Blatt, G.J. - DeBassio, W.A. - Kemper, T.L. - Tonkiss, J. - Galler, J.R. - Rosene, D.L. 2005. Effect of prenatal protein malnutrition on numbers of neurons in the principal cell layers of the adult rat hippocampal formation. *Hippocampus*, vol. 15, pp. 393–403.
16. Lodge, D.J. – Grace, A.A. 2009. Gestational methylazoxymethanol acetate administration: a developmental disruption model of schizophrenia. *Behav Brain Res* 2009, vol. 204, no. 2, pp. 306–312.
17. Moore, H. – Jentsch, J.D. – Ghajarnia, M. – Geyer, M.A. – Grace, A.A. 2006. A neurobehavioral systems analysis of adult rats exposed to methylazoxymethanol acetate on E17: implications for the neuropathology of schizophrenia. *Biol Psychiatry*, vol. 60, no. 3, pp. 253–264.
18. Mueller, B.R. - Bale, T.L. 2008. Sex-specific programming of offspring emotionality after stress early in pregnancy. *J. Neurosci.* vol. 28, pp. 9055–9065.
19. Naeye, R.L. - Peters, E.C. - Bartholomew, M. - Landis, J.R. 1989. Origins of cerebral palsy. *Am. J. Dis. Child*, vol. 143, pp. 1154–1161.
20. Powell, S.B. 2010. Models of neurodevelopmental abnormalities in schizophrenia. *Current Topics in Behavioral Neurosciences*, vol. 4, pp. 435–481.
21. Seckl, J.R. 2004. Prenatal glucocorticoids and long-term programming. *Eur. J. Endocrinol.*, vol. 151, no. 3, pp. 49–62.
22. Shi, L. - Fatemi, S.H. - Sidwell, R.W. - Patterson, P.H. 2003. Maternal influenza infection causes marked behavioral and pharmacological changes in the offspring. *J. Neurosci.*, vol. 23, pp. 297–302.

23. Smith, S.E. - Li, J. - Garbett, K. - Mirnics, K. - Patterson, P.H. 2007. Maternal immune activation alters fetal brain development through interleukin-6. *J. Neurosci.*, vol. 27, pp. 10695–10702.
24. St Clair, D. – Xu, M. – Wang, P. – Yu, Y. – Fang, Y. – Zhang, F. - et al. 2005. Rates of adult schizophrenia following prenatal exposure to the Chinese famine of 1959–1961. *JAMA* vol. 294, pp. 557–562.
25. Susser, E. - Neugebauer, R. - Hoek, H.W. - Brown, A.S. - Lin, S. - Labovitz, D. - Gorman, J.M. 1996. Schizophrenia after prenatal famine. Further evidence. *Arch. Gen. Psychiatry*, vol. 53, pp. 25–31.
26. Susser, E. - St Clair, D. - He, L. 2008. Latent effects of prenatal malnutrition on adult health: the example of schizophrenia. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, vol. 1136, pp. 85–92.
27. Swerdlow, N.R. – Light, G.A. – Breier, M.R. – Shoemaker, J.M. - Saint Marie, R.L. - Neary A.C., et al. 2012. Sensory and sensorimotor gating deficits after neonatal ventral hippocampal lesions in rats. *DevNeurosci*, vol. 34, no. 2-3, pp. 240-249.
28. Varty, G.B. – Higgins, G.A. 1995. Examination of drug-induced and isolation-induced disruptions of prepulse inhibition as models to screen antipsychotic drugs. *Psychopharmacology*, vol. 122, no. 1, pp. 15–26.
29. Weinberger, D.R. 1987. Implications of normal brain development for the pathogenesis of schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry*, vol. 44, no. 7, pp. 660–669.
30. Willner, P. 1984. The validity of animal models of depression. *Psychopharmacology (Berl)*, vol. 83, no. 1, pp. 1-16.
31. Wong, A.H.C. - Van Tol H.H.M. 2003. Schizophrenia: from phenomenology to neurobiology. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, vol. 27, pp. 269–306.
32. Wu, J. - Song, T.B. - Li, Y.J. - He, K.S. - Ge, L. - Wang, L.R. 2007. Prenatal restraint stress impairs learning and memory and hippocampal PKC β 1 expression and translocation in offspring rats. *Brain Res.*, vol. 1141, pp. 205–213.
33. Yang, J. - Han, H. - Cao, J. - Li, L. - Xu, L. 2006. Prenatal stress modifies hippocampal synaptic plasticity and spatial learning in young rat offspring. *Hippocampus*, vol. 16, pp. 431–436.

Kontaktné údaje

Mgr. Jana Murínová

Ústav normálnej a patologickej fyziológie, SAV

Sienkiwiczova 1, 813 71 Bratislava, Slovenská republika

Tel: 02/32296022

email: murinova.janka11@gmail.com

AEROBNÍ BIOLOGICKÁ ROZLOŽITELNOST VYBRANÝCH LÉČIVÝCH LÁTEK

AEROBIC BIODEGRADABILITY OF SELECTED PHARMACEUTICAL SUBSTANCES

Iva Prokešová, Ivan Karpíšek, Vladimír Sýkora, Hana Kujalová, Lukáš Fuka

Abstrakt

Příspěvek shrnuje výsledky aerobní biologické rozložitelnosti šesti vybraných účinných látek, využívaných ve farmaceutickém průmyslu jako součást léčivých přípravků. Jedná se konkrétně o paracetamol, kyselinu acetylsalicylovou, dioktylsulfosukcinát sodný, difenhydramin hydrochlorid, amantadin hydrochlorid a dexpanthenol. Všechny tyto látky byly podrobeny třem různým testům pro posouzení jejich biodegradability. Jedná se konkrétně o tyto normované metody: ČSN ISO 10707, ČSN ISO 14593 a ČSN EN ISO 9888. Snadná biologická rozložitelnost byla potvrzena pouze u kyseliny acetylsalicylové, potenciální rozklad se projevil u paracetamolu, dioktylsulfosukcinátu sodného a dexpanthenolu. Difenhydramin hydrochlorid ani amantadin hydrochlorid rozkladu nepodlehly.

Klíčová slova: biodegradabilita, paracetamol, kyselina acetylsalicylová, dioktylsulfosukcinát sodný, difenhydramin hydrochlorid, amantadin hydrochlorid, dexpanthenol, ČSN ISO 10707, ČSN ISO 14593, ČSN EN ISO 9888

Abstract

The article summarizes the results of aerobic biodegradability of six selected active substances used in the pharmaceutical industry as part of medicines. Specifically it is paracetamol, acetylsalicylic acid, dioctyl sodium sulfosuccinate, diphenhydramine hydrochloride, amantadine hydrochloride and dexpanthenol. All these substances were subjected to three different tests to assess their biodegradability. Specifically it is the following standard methods: ISO 10707, ISO 14593 and ISO 9888. Ready biodegradability has been confirmed only for acetylsalicylic acid, inherent degradation was observed in paracetamol, dioctyl sodium sulfosuccinate and dexpanthenol. Neither diphenhydramine hydrochloride nor amantadine hydrochloride did succumb to degradation.

Key words: biodegradability, paracetamol, acetylsalicylic acid, dioctyl sodium sulfosuccinate, diphenhydramine hydrochloride, amantadine hydrochloride, dexpanthenol, ISO 10707, ISO 14593, ISO 9888

1 ÚVOD

Léčiva představují širokou a různorodou skupinu látek, která má nepřehledné množství využití při léčbě či prevenci různých onemocnění. Rostoucí spotřeba léčiv však v posledních letech vyvolává obavy z jejich negativního působení na životní prostředí. Zbytky léčiv se dostávají především do odpadních vod, a to jednak vylučováním nemetabolizovaných zbytků či v podobě široké škály metabolitů po průchodu zažívacím traktem člověka, vymýváním lokálně aplikovaných léků z kůže při koupání, či případnou likvidací nežádoucích léků splachováním do kanalizace. Během procesu čištění odpadních vod dochází k dalším chemickým i biologickým změnám výchozích sloučenin, avšak mnohdy nelze očekávat jejich

úplné odstranění, neboť se ve většině případů jedná o biologicky velice stabilní látky, které mohou být metabolizovány pouze částečně. Mnohá rezidua léčiv poté kontaminují povrchové vody a dostávají se tak i do dalších složek životního prostředí.

Cílem této práce je posoudit aerobní biologickou rozložitelnost šesti vybraných léčivých látek, které mají rozdílné využití v medicíně. Jedná se konkrétně o paracetamol, kyselinu acetylsalicylovou, dioktysulfosukcinát sodný, difenhydramin hydrochlorid, amantadin hydrochlorid a dexpanthenol. Biologický rozklad byl sledován dle tří různých standardizovaných laboratorních postupů, lišících se zejména svým degradačním potenciálem. Jedná se o metodu stanovení biochemické spotřeby kyslíku dle ČSN ISO 10707 (BSK test), metodu stanovení anorganického uhlíku v těsně uzavřených lahvičkách dle ČSN ISO 14593 (CO₂ headspace test, zkráceně HS test) a o Zahn-Wellensovu metodu dle ČSN EN ISO 9888 (ZW test).

2 BIOLOGICKÁ ROZLOŽITELNOST

Biologická rozložitelnost organických látek nezávisí pouze na molekulární struktuře zkoušené látky, ale také na dalších důležitých faktorech, které ovlivňují výsledky zkoušek, jako je např. zkušební prostředí, podmínky, zdroj a koncentrace mikroorganismů inokula, adaptace inokula, koncentrace zkoušené látky či doba zkoušky. Všechny tyto faktory ovlivňují výsledky zkoušek natolik, že není možné definovat skutečnou nebo srovnávací metodu. Od výsledků zkoušek se vyžaduje, aby předpověděly biologickou rozložitelnost zkoušených látek v přírodním či umělém vodním prostředí. Ke zlepšení předpovědní hodnoty by měly tyto metody do určité míry simulovat tato prostředí. Protože však v těchto prostředích panují často velmi odlišné podmínky, je potřeba mít k dispozici dostatečný počet různých normovaných zkušebních metod, které tyto rozdíly odrážejí, aby byl umožněn výběr nejlepší metody pro určitý účel. (TNI CEN ISO/TR 15462 2013)

2.1 Zkušební metody biologické rozložitelnosti

Zkušební metody aerobní biologické rozložitelnosti nejsou rovnocenné. Rozdíly spočívají především v hustotě mikroorganismů, koncentraci zkoušených látek a zkušebních dobách. (TNI CEN ISO/TR 15462 2013) Pro sledování biodegradability léčivých látek byly vybrány tři normované metody s rozdílným degradačním potenciálem, zkráceně BSK test, HS test a ZW test.

BSK test vychází z normy ČSN ISO 10707, která specifikuje tuto metodu pro hodnocení úplné biologické rozložitelnosti organických látek dané koncentrace aerobními mikroorganismy ve vodním prostředí. Biologický rozklad je sledován po dobu 28 dní stanovením úbytku rozpuštěného kyslíku v lahvičkách se zkoušenou látkou, korigovaný souběžně prováděným slepým stanovením. Při této metodě se používá nízká koncentrace inokula, v našem případě byl použit odtok z dosazovací nádrže ÚČOV Praha, obsah lahviček se nemíchá ani neprovzdušňuje, a proto má tato metoda poměrně nízký degradační potenciál. (ČSN ISO 10707 1996)

HS test vychází ze dvou na sobě nezávisle publikovaných metod pro hodnocení biologické rozložitelnosti měřením produkce anorganického uhlíku v uzavřených lahvičkách, vytvořených autory v Nizozemsku (Struijs and Stoltenkamp 1990) a ve Velké Británii (Birch and Fletcher 1991). Obě tyto metody byly v roce 1995 spojeny Mezinárodní organizací pro normalizaci do jedné normy (ISO 14593), která specifikuje tuto metodu při dané koncentraci mikroorganismů. Rozklad se taktéž sleduje po dobu 28 dní a testy se inokulují směsnou kulturou mikroorganismů, v našem případě byl použit aktivovaný kal z ÚČOV Praha. (ČSN ISO 14593 2005)

ZW test vychází z evropské normy ČSN EN ISO 9888, která specifikuje tuto metodu pro hodnocení aerobní rozložitelnosti organických látek ve vodním prostředí. Biologický rozklad se sleduje po dobu 28 dní stanovením úbytku koncentrace rozpuštěného organického uhlíku (DOC) na začátku a na konci zkoušky. Při této metodě se používá vysoká koncentrace inokula, v našem případě byl použit aktivovaný kal z ÚČOV Praha. V průběhu této zkoušky dochází k adaptaci inokula na testovanou látku, čili se jedná o test s vysokým degradačním potenciálem, který může být použit k určení skutečné biologické rozložitelnosti chemikálií, což je v OECD nazýváno „potenciální biologickou rozložitelností“. (ČSN EN ISO 9888 2000)

2.2 Kritéria biologického rozkladu

Stupeň biologického rozkladu může v případě sledování úbytku DOC dosáhnout až 100 %. Předpokládá se však, že za omezujících jednorázových podmínek zkoušek na snadnou biologickou rozložitelnost nelze očekávat rozklad ze 100 %, proto byla přijata kritéria pro úplný nebo primární biologický rozklad, a to dosažení minimálně 70 % úbytku DOC během 28 dní. Zkušenosti však ukazují, že v reálném prostředí bývají tato kritéria obvykle překročena. (TNI CEN ISO/TR 15462 2013)

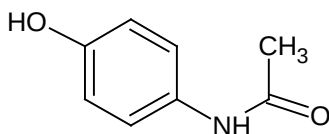
Ve zkouškách založených na produkci CO₂ a spotřebě kyslíku je stupeň biologického rozkladu vždy nižší, než je tomu u sledování úbytku DOC. Důvodem je, že metabolismus bakterií využívá část organického uhlíku zkoušené látky pro biochemickou oxidaci, při které vzniká CO₂, zatímco z jiných frakcí je syntetizována nová biomasa nebo organické produkty. Podíl organického uhlíku, který se přeměňuje na buněčný materiál, závisí na mnoha různých faktorech, proto nelze přijmout jednu hodnotu, která by splňovala požadavky na obecné kritérium. Zkušenosti z mnoha laboratoří vedly v současné době k používaným a přijatým kritériím pro snadný biologický rozklad, a to dosažení minimálně 60 % stupně biologického rozkladu. (TNI CEN ISO/TR 15462 2013)

3 TESTOVANÉ LÁTKY

Pro testování aerobní biologické rozložitelnosti bylo vybráno celkem šest účinných látek léčiv, patřících do různých anatomicko-terapeuticko-chemických skupin, a to: paracetamol, kyselina acetylsalicylová, dioktylsulfosukcinát sodný, difenhydramin hydrochlorid, amantadin hydrochlorid a dexpanthenol. Tyto látky byly zvoleny s ohledem na jejich dobrou finanční dostupnost a rozpustnost ve vodě.

3.1 Paracetamol

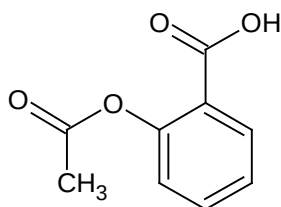
Paracetamol (4-acetaminofenol) je široce používané neopioidní analgetikum a antipyretikum bez významného protizánětlivého působení. Jeho analgeticko-antipyretické účinky jsou srovnatelné s aspirinem, v zažívacím traktu je však oproti aspirinu mnohem lépe snášen, neovlivňuje krevní srážlivost, ani hladinu kyseliny močové či krevního cukru. (Lincová and Farghali 2007) Strukturní vzorec paracetamolu je znázorněn na obrázku 1.



Obr. 1.: Paracetamol

3.2 Kyselina acetylsalicylová

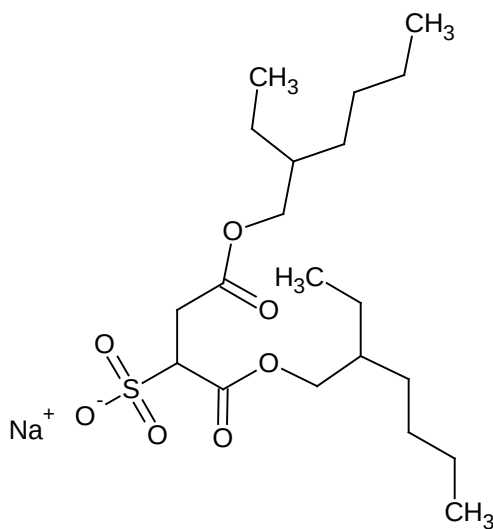
Kyselina acetylsalicylová (aspirin) je základní nesteroidní analgetikum, antipyretikum a antiagregencium s protizánětlivými účinky. Při chronickém užívání může snížit pravděpodobnost výskytu infarktu myokardu a náhlé smrti u pacientů s nestabilní angínou pectoris. Epidemiologické studie ukázaly, že dlouhodobá léčba kyselinou acetylsalicylovou rovněž výrazně snižuje výskyt kolorektálního karcinomu. (Lincová and Farghali 2007) Na obrázku 2 je zobrazena struktura kyseliny acetylsalicylové.



Obr. 2.: Kyselina acetylsalicylová

3.3 Dioktylsulfosukcinát sodný

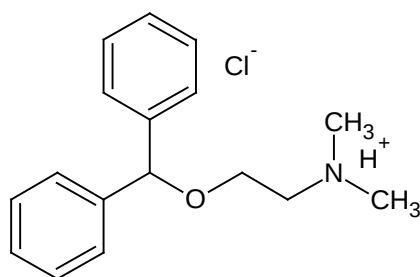
Dioktylsulfosukcinát sodný (strukturní vzorec viz obrázek 3) patří mezi aniontové tenzidy, které se pro jejich povrchově aktivní vlastnosti používají v kosmetice, textilním a kožedělném průmyslu a k výrobě fotografií a plastů. V potravinářském průmyslu se používá jako emulgátor E480 a v lékařství jako podpůrné laxativum (projímadlo). (Gregorova et al. 1999; Občanské sdružení Zdravá potravina 2015)



Obr. 3.: Dioktylsulfosukcinát sodný

3.4 Difenhydramin hydrochlorid

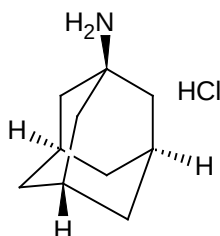
Difenhydramin hydrochlorid (strukturní vzorec viz obrázek 4) se používá jako antihistaminikum pro lokální aplikaci se sedativním a anticholinergním účinkem, které je užíváno také jako antitusikum. Zmírňuje kašel tlumivým působením přímo v prodloužené míše, anticholinergním účinkem uvolňuje křeč malých bronchů, tlumí nosní sekreci a sekreci slz. Podává se ke zmírnění záchvatů kašle při zánětlivých onemocněních horních cest dýchacích, při akutní nebo chronické bronchitidě, případně též při kašli kuřáků a pomocně při pertusi. (Lincová and Farghali 2007)



Obr. 4.: Difenhydramin hydrochlorid

3.5 Amantadin hydrochlorid

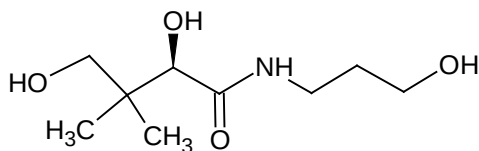
Amantadin hydrochlorid (strukturní vzorec viz obrázek 5) se používá jako antivirotikum k léčbě a prevenci onemocnění způsobeném viry chřipky. Je účinný proti třem antigenním podtypům chřipky A a jen málo účinný proti chřipce typu B. Amantadin se rovněž může využívat jako antiparkinsonikum, kdy působí vlivem zvýšeného uvolňování dopaminu. Nemůže být však užíván dlouhodobě, protože se jeho dopaminergní účinek nejpozději do šesti měsíců ztrácí. Má však mírnější nežádoucí účinky než ostatní dopaminergní léčiva. (Lincová and Farghali 2007)



Obr. 5.: Amantadin hydrochlorid

3.6 Dexpanthenol

Dexpanthenol (D-panthenol) patří mezi vitamíny skupiny B a je součástí koenzymu A. Velmi snadno se vstřebává skrze kůži, kde se rychle přeměňuje na pantotenovou kyselinu. Samostatně se terapeuticky podává tam, kde chceme udržet funkci rychle se obnovujících buněk sliznic nebo kůže, dále při střevní atonii (ztráta napětí a hybnosti svalů) a neuropatiích. Podává se například ve formě tablet jako podpůrná léčba při zánětlivých onemocněních horních cest dýchacích. V dermatologii se dexpanthenol obvykle aplikuje přímo na pokožku a používá se hlavně ke zvlhčování a udržování měkkosti a elasticity kůže. Zrychluje a zefektivňuje hojení otevřených poranění a pomáhá při léčbě a péči o popáleniny a jizvy. (Ebner et al. 2002; Lincová and Farghali 2007). Struktura dexpanthenolu je znázorněna na obrázku 6.



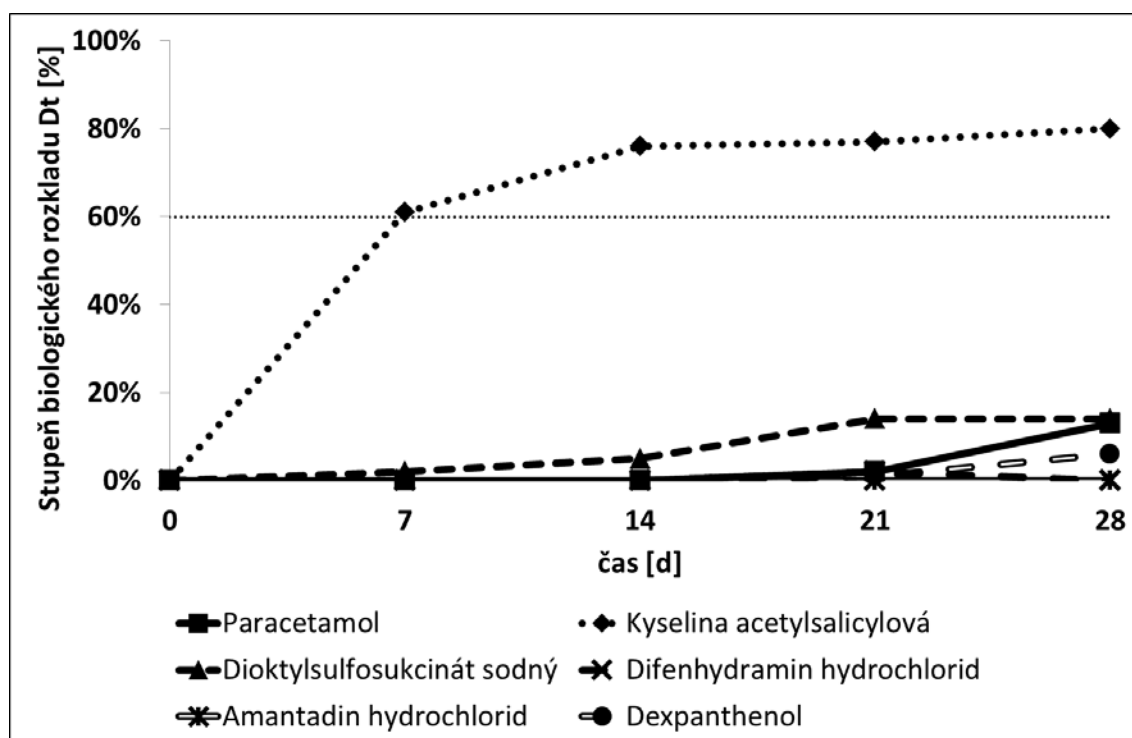
Obr. 6.: Dexpanthenol

4 VÝSLEDKY A DISKUSE

Všech šest vybraných léčivých látek bylo podrobeno testům na aerobní biologickou rozložitelnost pomocí tří výše zmíněných normovaných metod.

4.1 BSK test

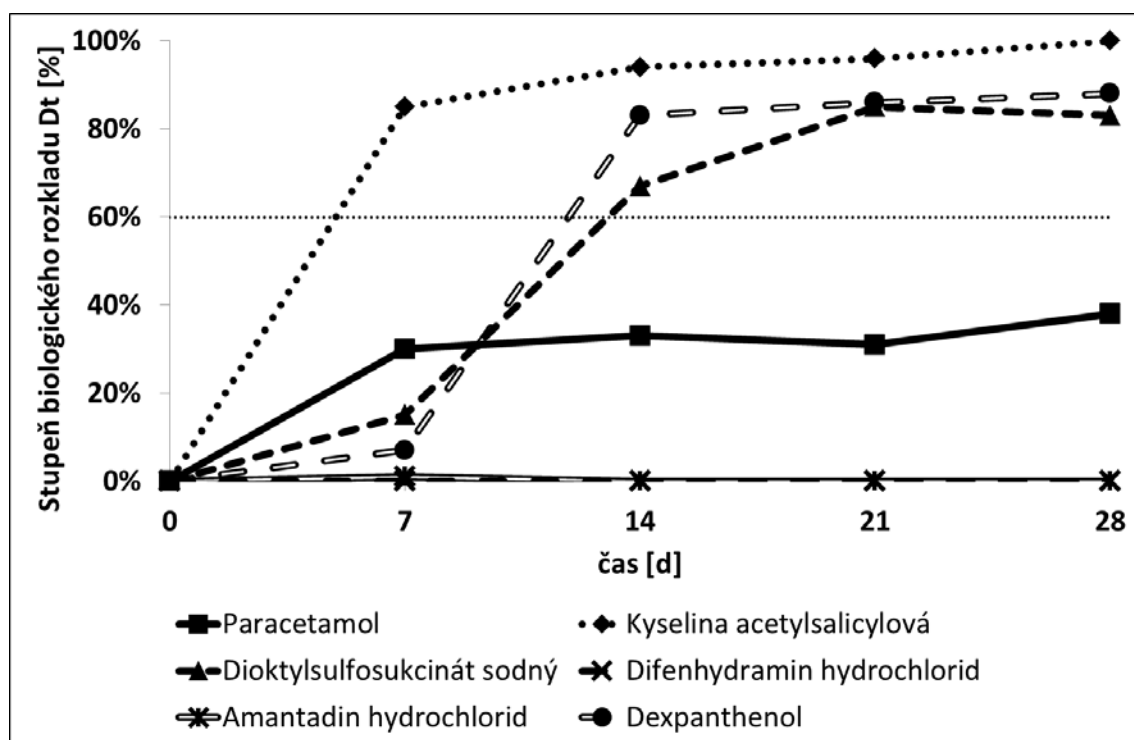
Výsledky sledování biologické rozložitelnosti testovaných látek metodou BSK v uzavřených lahvičkách jsou uvedeny na obrázku 7. Měření bylo prováděno ve třech nezávislých testech a žádná z testovaných látek neprokázala inhibiční vliv. Jako snadno biologicky rozložitelná látka se projevila pouze kyselina acetylsalicylová, která se již po 7 dnech testování rozložila ze 60 %. Ostatní látky nelze na základě BSK testu klasifikovat jako snadno biologicky rozložitelné. U žádné z těchto látek nebyl dosažen ani 20% stupeň biologického rozkladu.



Obr. 7.: Křivky biologického rozkladu testovaných látek během BSK testu

4.2 HS test

Na obrázku 8 jsou uvedeny výsledky měření biologické rozložitelnosti metodou stanovení anorganického uhlíku v těsně uzavřených lahvičkách. Měření bylo prováděno ve třech nezávislých testech a žádná z testovaných látek neprokázala inhibiční vliv. Tento test má oproti BSK testu vyšší degradační potenciál, takže můžeme pozorovat drobné změny v rychlosti a stupních rozkladu u jednotlivých látek. Opět se projevila snadná biologická rozložitelnost u kyseliny acetylsalicylové, která byla již po 7 dnech testování rozložena z 85 %. Dále došlo k rozkladu u dexpanthenolu a dioktylsulfosukcinátu, u těchto dvou látek se ovšem projevila delší lagová fáze a biologický rozklad se iniciovat mezi 7. a 14. dnem po adaptaci mikroorganismů na substrát. Rozklad paracetamolu se pohyboval po celou dobu testování v rozmezí 30 – 40 %, což stále nestačí na označení této látky za snadno biologicky rozložitelnou. Během testování bylo téměř ve všech lahvičkách pozorováno hnědé zabarvení o různé intenzitě, což si lze vysvětlit jako vznik dále obtížně rozložitelných meziproduktů 4-aminofenol a hydrochinon (Zhang et al. 2013). Ve dvou lahvičkách, které zůstaly čiré, byl po analýze zjištěn rozklad přibližně ze 70 %. Protože se však jednalo jen o malé množství lahviček, byly tyto hodnoty z grafu vyloučeny. Potvrzuje to ovšem potenciální biologickou rozložitelnost paracetamolu s výběrem vhodných mikroorganismů. U difenhydramin hydrochloridu ani amantadin hydrochloridu nebyl pozorován žádný rozklad během testování, čili tyto látky nelze na základě tohoto testu považovat za snadno biologicky rozložitelné.



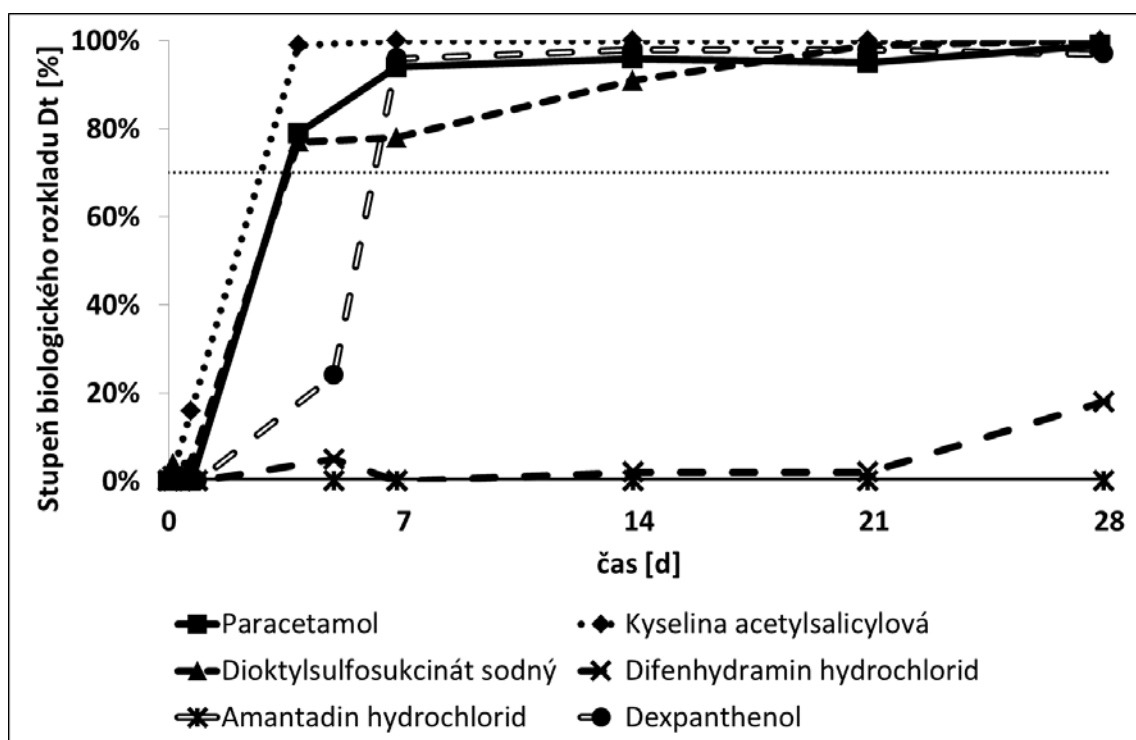
Obr. 8.: Křivky biologického rozkladu testovaných látek během HS testu

4.3 ZW test

Výsledky měření biologické rozložitelnosti Zahn-Wellensovou metodou jsou uvedeny na obrázku 9. Měření bylo prováděno ve dvou nezávislých testech a žádná z testovaných látek neprokazovala inhibiční vliv. ZW test má ze všech tří testů nejvyšší degradační potenciál, a biologickému rozkladu tedy dle očekávání opět podlehla kyselina acetylsalicylová, dále také dexpanthenol a dioktysulfosukcinát sodný, u nichž se úplný rozklad projevil již po 7 dnech testování, pouze u dexpanthenolu se projevila delší lagová fáze do 4. dne testování.

Za podmínek tohoto testu byl v neposlední řadě rozložen i paracetamol, a to již po prvním týdnu testování, což potvrdilo jeho potenciální biologickou rozložitelnost. Po několika dnech však byla pozorována výrazná změna barvy aktivovaného kalu z původní světle hnědé na tmavě hnědočervenou, což bylo pravděpodobně způsobeno adsorpcí metabolických meziproduktů paracetamolu na povrch vloček aktivovaného kalu.

Amantadin hydrochlorid ani difenhydramin hydrochlorid nepodlehly dostatečnému biologickému rozkladu, pouze u difenhydraminu byl 28. den testování nepatrně zvýšen stupeň rozkladu, a to na 18 %, což ovšem stále nestačí na označení této látky za potenciálně biologicky rozložitelnou za podmínek ZW testu.



Obr. 9.: Křivky biologického rozkladu testovaných látek během ZW testu

5 ZÁVĚR

Z výsledků této práce vyplývá, že za biologicky rozložitelné látky lze považovat kyselinu acetylsalicylovou, paracetamol, dioktysulfosukcinát sodný a dexpanthenol. Oproti tomu difenhydramin hydrochlorid a amantadin hydrochlorid vykázaly značnou odolnost proti biologickému rozkladu.

Kyselina acetylsalicylová se projevuje jako snadno biologicky rozložitelná sloučenina. V BSK testu byla odstraněna z 80 % a během HS testu a ZW testu došlo k jejímu úplnému rozkladu na oxid uhličitý a vodu.

Paracetamol se projevil jako potenciálně biologicky rozložitelný. Za podmínek BSK testu byl rozložen pouze ze 13 %, při HS testu se jeho rozklad zvýšil na 38 %. Za podmínek ZW testu, které se nejvíce přibližují podmínkám na biologické čistírně odpadních vod (ČOV), došlo k odstranění paracetamolu z 99 %. Paracetamol by tedy mohl na ČOV podléhat biologickému rozkladu, lze však očekávat, že se bude část jeho vznikajících metabolitů sorbovat na vločky aktivovaného kalu. Ve vodních tocích bude pravděpodobně po adaptaci mikroorganismů podléhat alespoň částečnému biologickému rozkladu.

Dioktysulfosukcinát sodný byl na konci BSK testu rozložen pouze ze 14 %, za podmínek HS testu však vykázal 75 % stupeň biologického rozkladu, během testování ovšem projevil delší lagovou fázi. Za podmínek ZW testu byl rozložen úplně, lze tedy očekávat, že na ČOV bude docházet k jeho degradaci. Ve vodních tocích by mohl podléhat částečnému rozkladu.

Difenhydramin hydrochlorid a amantadin hydrochlorid nepodléhaly žádnému viditelnému rozkladu ani v jednom z provedených experimentů, proto může docházet k jejich významnější akumulaci v životním prostředí.

Dexpanthenol podléhal biologickému rozkladu u HS testu z 88 % a za podmínek ZW testu byl rozložen úplně. Na ČOV bude tedy pravděpodobně docházet k jeho odstranění. Během

BSK testu však nebyl rozložen ani z 10 %, z čehož můžeme vyvodit, že v čistých vodních tocích s nízkým mikrobiálním osídlením bude pravděpodobně biologicky stabilní.

Použitá literatura

1. ČSN ISO 10707. *Jakost vod - Hodnocení úplné aerobní biologické rozložitelnosti organických látek ve vodním prostředí - Metoda stanovení biochemické spotřeby kyslíku (v uzavřených lahvičkách)*. Praha: Český normalizační institut, 1996.
2. ČSN EN ISO 9888. *Jakost vod - Hodnocení aerobní biologické rozložitelnosti organických látek ve vodním prostředí - Statická zkouška (Zahn-Wellensova metoda)*. Praha: Český normalizační institut, 2000.
3. ČSN ISO 14593. *Jakost vod - Hodnocení úplné aerobní biologické rozložitelnosti organických látek ve vodním prostředí - Metoda stanovení anorganického uhlíku v těsně uzavřených lahvičkách (CO₂ headspace metoda)*. Praha: Český normalizační institut, 2005.
4. TNI CEN ISO/TR 15462. *Kvalita vod - Výběr zkoušek biologické rozložitelnosti*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013.
5. BIRCH, R. R. AND R. J. FLETCHER The application of dissolved inorganic carbon measurements to the study of aerobic biodegradability. *Chemosphere*. 1991, 23(7), 855-872.
6. EBNER, F., A. HELLER, F. RIPPKKE AND I. TAUSCH Topical use of dexpantenol in skin disorders. *Am J Clin Dermatol*. 2002, 3(6), 427-433.
7. GREGOROVA, D., J. AUGUSTIN, A. VRBANOVA, D. SLADEKOVA, et al. Primary biodegradation of a series of alkyl sulfosuccinates by mixed bacterial culture. *Folia Microbiol.* (Prague), 1999, 44(3), 323-327.
8. LINCOVÁ, D. AND H. FARGHALI *Základní a aplikovaná farmakologie*. Edition ed.: Galén, 2007. ISBN 9788072623730.
9. OBČANSKÉ SDRUŽENÍ ZDRAVÁ POTRAVINA, Z. S. *Éčka v potravinách* [online]. Release Date: 2015 [cit. 12. 5. 2015] Dostupné z: <http://www.zdravapotravina.cz/seznam-ecek/E480>
10. STRUIJS, J. AND J. STOLTENKAMP Headspace determination of evolved carbon dioxide in a biodegradability screening test. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 1990, 19(2), 204-211.
11. ZHANG, L., J. HU, R. ZHU, Q. ZHOU, et al. Degradation of paracetamol by pure bacterial cultures and their microbial consortium. *Appl. Microbiol. Biotechnol.* 2013, 97(8), 3687-3698.

Výzkumný záměr, projekt

Financováno z účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum (MŠMT č.20/2015)

Kontaktní údaje

Ing. Iva Prokešová

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta technologie ochrany prostředí

Technická 5, 166 28 Praha 6 - Dejvice

Tel: 220 443 230

email: prokesoi@vscht.cz

Bc. Ivan Karpíšek

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta technologie ochrany prostředí

Technická 5, 166 28 Praha 6 - Dejvice

Tel: 220 443 228
email: karpisei@vscht.cz

doc. Ing. Vladimír Sýkora, CSc.
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta technologie ochrany prostředí
Technická 5, 166 28 Praha 6 - Dejvice
Tel: 220 443 229
email: vladimir.sykora@vscht.cz

Ing. Hana Kujalová, Ph.D.
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta technologie ochrany prostředí
Technická 5, 166 28 Praha 6 - Dejvice
Tel: 220 443 717
email: hana.kujalova@vscht.cz

Ing. Lukáš Fuka
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta technologie ochrany prostředí
Technická 5, 166 28 Praha 6 - Dejvice
Tel: 220 443 230
email: fukal@vscht.cz

IDENTIFICATION AND DIFFERENTIATION OF MAYZE (*ZEAMAYS* L.) USING RAPD TECHNIQUE

Martin Vivodík, Želmíra Balážová, Zdenka Gálová, Milan Chňápek, Tímea Kuťka Hložáková

Abstract

The aim of this work was to detect genetic variability among the set of 40 maize genotypes using 5 RAPD markers. Amplification of genomic DNA of 40 genotypes, using RAPD analysis, yielded 37 fragments, with an average of 7,4 polymorphic fragments per primer. Number of amplified fragments ranged from 5 to 10, with the size of amplicons ranging from 100 to 1200 bp. The polymorphic information content (PIC) value ranged from 0,751 to 0,872 with an average of 0,811 and diversity index (DI) value ranged from 0,765 to 0,874 with an average of 0,819. The dendrogram based on hierarchical cluster analysis using UPGMA algorithm was prepared. The high rate of polymorphism between genotypes revealed by RAPD markers indicated that the method is efficient to analyze genetic divergence and can be used to establish consistent heterotic groups between maize genotypes.

Key words: *maize, genetic diversity, molecular markers, RAPD technique*

1 INTRODUCTION

Maize (*Zea mays*) is one of the world's most important crop plants after wheat and rice, which provides staple food to large number of human population in the world (Ahmad *et al.*, 2011). It is belonging to the family of Poaceae. In developing countries maize is a major source of income to many farmers (Tagne *et al.*, 2008). Maize has greater nutritional value as it contains about 72% starch, 10% proteins, 8.5% fiber, 4.8% oil, 3% sugar and 1.7% ash. It is not only an important human nutrient, but also a basic element of animal feed and raw material for manufacture of many industrial products (Farhad *et al.*, 2009).

In addition to its agronomic importance, maize has been a keystone model organism for basic research for nearly a century. It is the most thoroughly researched genetic system (Chandler *et al.*, 2000). Several attributes of the maize plant, including a vast collection of mutant stocks, large heterochromatic chromosomes, extensive nucleotide diversity, and genic colinearity within related grasses, have positioned this species as a centerpiece for genetic, cytogenetic, and genomic research (Yim *et al.*, 2007). As a model organism, it is the subject of such far-ranging biological investigations as plant domestication, genome evolution, epigenetics, heterosis, quantitative inheritance, and comparative genomics (Strable *et al.*, 2009). Among DNA marker methods, most commonly used one is PCR (polymerase chain reaction). There are two kinds of PCR-based assays, for example, RAPD (random amplified polymorphic DNA) and SSRs (simple sequence repeats), powerful DNA fingerprinting techniques (Cholastova *et al.*, 2011). RAPD consists in the random amplification of DNA fragments with a single primer having an arbitrary sequence, resulting in the final synthesis of several DNA fragments of different sizes. This technique has been widely used in diversity studies because, in addition to its low cost, it allows polymorphism to be detected in a simple and rapid manner (Abu Ali *et al.*, 2011). In maize, these markers have been used in the analysis of genetic distance among segregant lines to predict the best crosses among lines for hybrid development, and to assess genetic diversity among collections of native maize (Carvalho *et al.*, 2004).

The aim of this study was to detect genetic variability among the set of 40 maize genotypes using 5 RAPD markers.

2 MATERIAL AND METHODS

2.1 Plant material and DNA extraction

Maize lines (40) were obtained from the Gene Bank VURV Praha-Ruzine (Czech Republic) and from the Gene Bank in Piešťany (Slovakia) (Table 2). DNA of 40 genotypes of maize was extracted from 10 day old leaves using the GeneJET Plant Genomic DNA Purification Mini Kit.

2.2 RAPD amplification

Amplification of RAPD fragments was performed according to Gajeraa *et al.* (2010) (Table 1) using decamer arbitrary primers (Operon technologies Inc, USA; SIGMA-D, USA). Amplifications were performed in a 25 µl reaction volume containing 5 µl DNA (100 ng), 12.5 µl Master Mix (Genei, Bangalore, India), and 1 µl of 10 pmol of primer. Amplification was performed in a programmed thermocycler (Biometra, Germany) with initial denaturation at 94 °C for 5 min, 42 cycles of denaturation at 94 °C for 1 min, primer annealing at 38 °C for 1 min, extension at 72 °C for 1 min, and final extension at 72 °C for 5 min. Amplified products were separated in 1.5% agarose in 1× TBE buffer. The gels were stained with ethidium bromide and documented using gel documentation system Grab-It 1D pre Windows.

Table 1 List of RAPD primers

<i>RAPD primers</i>	<i>primer sequence (5'-3')</i>	<i>molecular weight range (bp)</i>
OPA-02	TGCCGAGCTG	200-900
OPA-13	CAGCACCCAC	100-800
OPD-02	GGACCCAACC	150-1000
OPD-13	GGGGTGACGA	200-1200
OPE-07	AGATGCAGCC	200-1000

Table 2 List of 40 analyzed genotypes of maize

<i>Genotypes</i>	<i>Origin</i>
1. Feheres Sarga Filleres	GB VURV Praha-Ruzine
2. Mindszentpusztai Feher	GB VURV Praha-Ruzine
3. Zakarpatskaja	GB VURV Praha-Ruzine
4. Przebedowska Burskynowa	GB VURV Praha-Ruzine
5. Krasnodarskaja	GB VURV Praha-Ruzine
6. Mesterhazy Sarga Simaszemu	GB VURV Praha-Ruzine
7. Slovenska biela perlova	GB VURV Praha-Ruzine
8. Zuta Brzica	GB VURV Praha-Ruzine
9. Zloty Zar	GB VURV Praha-Ruzine
10. Slovenska Florentinka	GB VURV Praha-Ruzine
11. Juhoslavska	GB VURV Praha-Ruzine
12. Kostycevskaja	GB Piešťany
13. Mindszentpusztai Sarga Lofogu	GB Piešťany
14. Stodnova	GB Piešťany
15. Slovenska žltá	GB Piešťany
16. Slovenska krajová veľkožrná	GB Piešťany

17. Partizanka	GB Piešťany
18. Voroneskaja	GB Piešťany
19. Kocovjka Skora	GB Piešťany
20. Milada	GB Piešťany
21. Moldavskaja	GB Piešťany
22. Bučiansky Konský Zub	GB Piešťany
23. Hodoninský konský zub žltý	GB Piešťany
24. M Silokukurica	GB Piešťany
25. Valticka	GB Piešťany
26. Przebedowska Biala	GB Piešťany
27. Toschevska	GB Piešťany
28. Šamorinsky konský zub	GB Piešťany
29. Wielkopolanka	GB Piešťany
30. Czechnicka	GB Piešťany
31. Manalta	GB Piešťany
32. Zlota gorecka	GB Piešťany
33. Celchovicka ADQ	GB Piešťany
34. Belaja mestnaja	GB Piešťany
35. Bučanská žltá	GB Piešťany
36. Iregszemeseil 2 hetes	GB Piešťany
37. Dnepropetrovskaja	GB Piešťany
38. Bezuncujskaja	GB Piešťany
39. Mikulická	GB Piešťany
40. Aranyozon sarga lofogu	GBPiešťany

GB- Gene Bank, VURV- Research Institute of Plant

2.3 Data analysis

The RAPD bands were scored as present (1) or absent (0), each of which was treated as an independent character regardless of its intensity. The binary data generated were used to estimate levels of polymorphism by dividing the polymorphic bands by the total number of scored bands and to prepare a dendrogram. A dendrogram based on hierarchical cluster analysis using the unweighted pair group method with arithmetic average (UPGMA) with the SPSS professional statistics version 17 software package was constructed.

For the assessment of the polymorphism between genotypes ricin and usability RAPD markers in their differentiation we used diversity index (DI) (Weir, 1990), the probability of identity (PI) (Paetkau *et al.*, 1995) and polymorphic information content (PIC) (Weber, 1990).

Diversity index (DI)

$$DI = 1 - \sum p_i^2$$

Probability of identity (PI)

$$PI = \sum p_i^4 + \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n (2p_i p_j)^2$$

Polymorphic information content (PIC)

$$PIC = 1 - \sum_{i=1}^n p_i^2 - \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n 2 p_i^2 p_j^2$$

3 RESULTS AND DISCUSSION

PCR amplifications using 5 RAPD primers produced 37 DNA fragments that could be scored in all genotypes (Figure 2). The selected primers amplified DNA fragments across the 40 genotypes studied, with the number of amplified fragments varying from 5 (OPA-02) to 10 (OPA-13), and the amplicon size varying from 100 to 1200 bp. Of the 37 amplified bands, all 37 were polymorphic, with an average of 7,4 polymorphic bands per primer. The polymorphisc information content (PIC) value varied from 0.751 (OPD-02) to 0.872 (OPA-13), with an average of 0,811 and index diversity (DI) value varied from 0,765 (OPD-02) to 0,874 (OPA-13) with an average of 0,819 (Table 3). A dendrogram based on UPGMA analysis separated 40 genotypes into two groups. Three mayze genotypes Manalta, Zlota dar and Dnepropetrovskaja separated from others. First group of 12 genotypes (1) was divided into 2 main clusters. Cluster 2 contained 25 mayze genotypes and was divided into 2 main clusters. We could not distinguish two genotypes, Mindszentpusztai Sarga Lofogu and Šamorinsky konský zub, which can be caused due the same genetic background (Figure 1).

Table 3 The statistical characteristics of the RAPD markers used in mayze

Primers	Number of alleles	DI	PIC	PI
OPA-02	5	0,768	0,755	0,041
OPA-13	10	0,874	0,872	0,006
OPD-02	6	0,765	0,751	0,049
OPD-13	9	0,856	0,849	0,005
OPE-07	7	0,835	0,829	0,006
Average	7,4	0,819	0,811	0,021

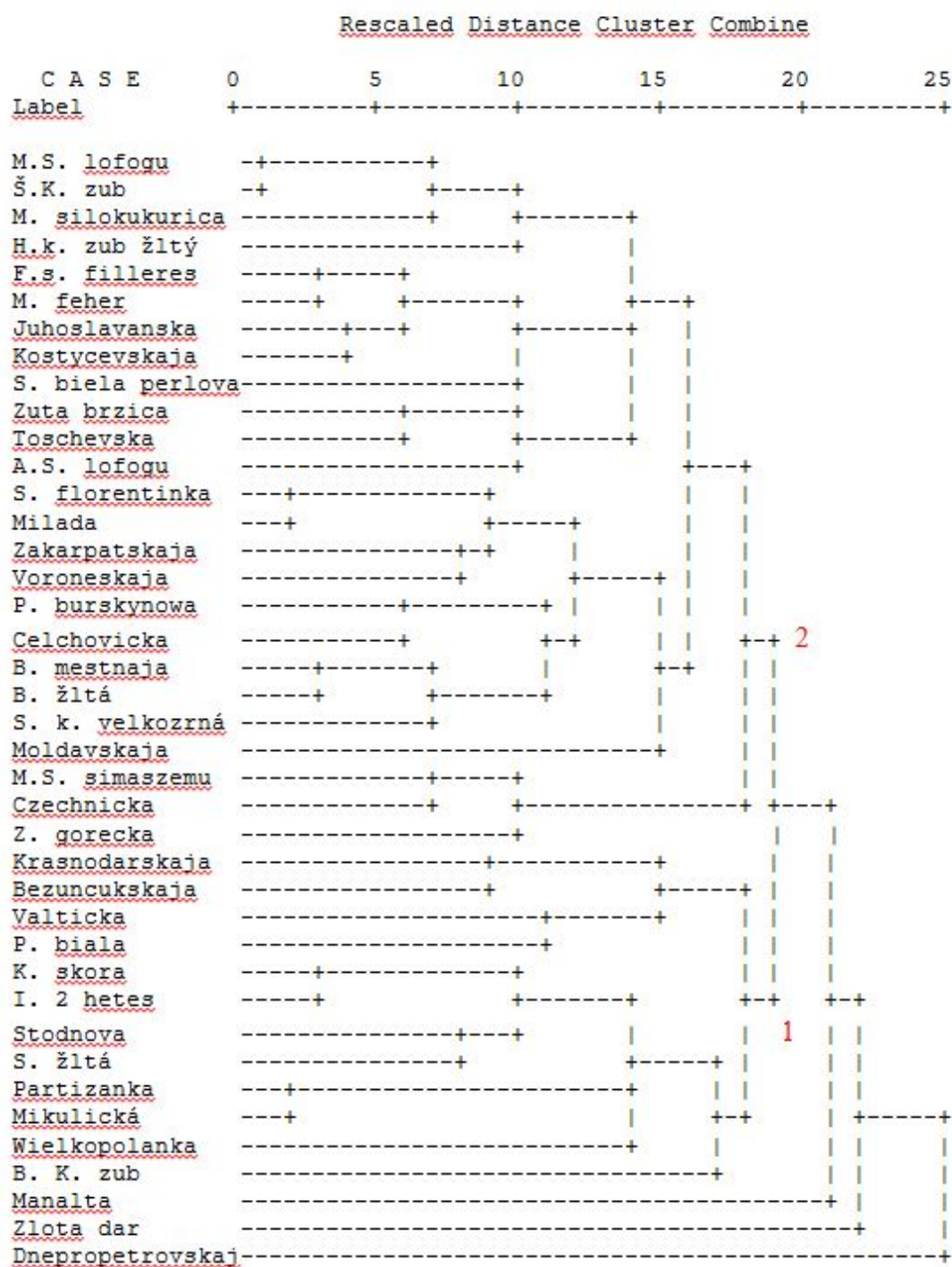


Figure 1 Dendrogram of 40 mayze genotypes prepared based on 5 RAPD markers

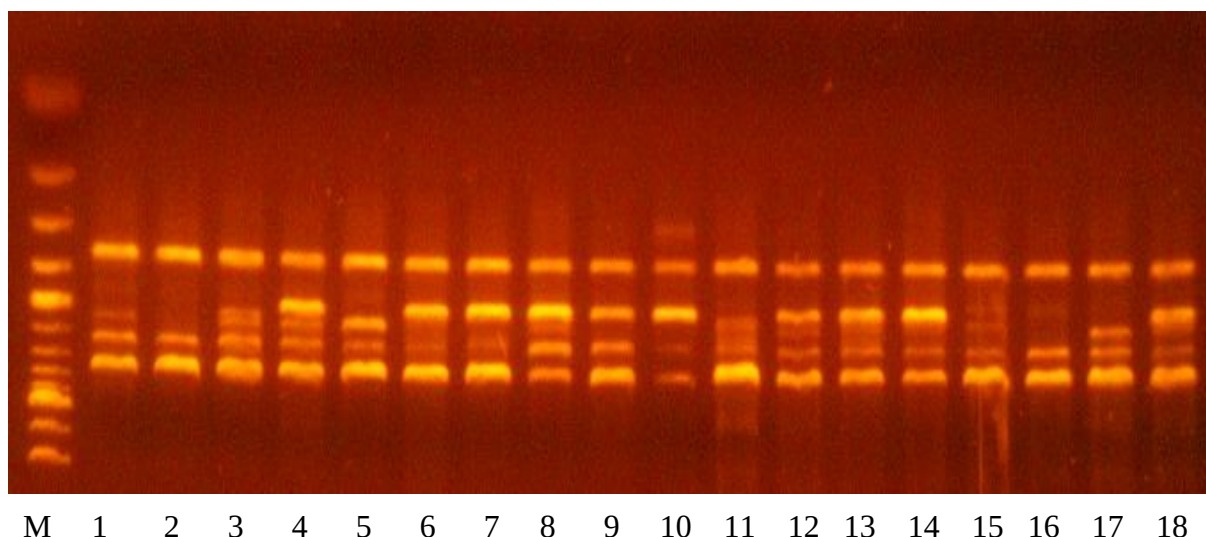


Figure 2 PCR amplification products of 18 genotypes of mayze produced with RAPD primer OPA-02. Lane M is 1-kb DNA ladder and lanes 1- 18 are mayze genotypes.

Similar values of DI and the PIC were detected by other authors (Osipova *et al.*, 2003, De Vasconcelos *et al.*,2008, Mukharib *et al.*, 2010, Abuali *et al.*, 2011, Al-Badeiry *et al.*, 2013, Molin *et al.*, 2013, Mrutu *et al.*, 2014) and these values presented a high level of polymorphism of mayze genotypes detected by RAPD markers. Our results based on the values of DI and PIC showed that RAPD markers are suitable marker system to distinguish mayze genotypes.

Osipova *et al.* (2003) used RAPD (Random Amplified Polymorphic DNA) and ISSR (Inter Simple Sequence Repeats) markers to analyse the genetic divergence between the regenerated plants derived from callus cultures and the original maize line A188. Analysis of polymorphism by using 38 RAPD and 10 ISSR-oligonucleotide primers showed that the differences between eight examined somaclones and the original line ranged from 6.5 to 23%. As confirmed using new primers, the regenerants derived from callus cultures grouped into two clusters according to their origin. The regenerants isolated from calluses grown for eight months differed from one another and the original line to a larger extent than the regenerants obtained from two-month callus cultures. In some somaclones, molecular marking of the regenerants revealed specific RAPD and ISSR fragments that were absent in other somaclones or the original maize line. On the basis of six specific fragments (five RAPD and one ISSR), SCAR (Sequence Characterized Amplified Region) markers were developed. Specific polymorphism revealed with random primers was completely confirmed using five SCAR markers. Polymorphism of one SCAR marker differed from that revealed with random primers. Five SCAR fragments were inherited as simple dominant traits. One SCAR fragment displayed codominant inheritance. De Vasconcelos *et al.* (2008) used the RAPD technique to evaluate somaclonal variation in maize plants derived from tissue culture from the maize inbred line L48 (derived from Suwan). Forty seven different decamer oligonucleotide primers generated 221 amplification products, 130 of them being polymorphic. Genetic divergence was calculated by the Nei's distance based on the presence (1) or absence (0) of DNA bands in the different analyzed samples. Cluster analyses divided the samples into three distinct groups, considering an upper limit of 0.38 genetic distances. The first group included the tissue culture-derived calli, the second one the regenerated plants, and the seed-derived plants formed the last group. The results indicated that segregation was still present in the inbred line L48 after six cycles of selfing and/or that different clones of the same age accumulated different types of genetic modifications (0.05 of genetic distance). These modifications seem

to be directly correlated with the potential for callus regeneration. As the age of the callus increased from 13 to 25 months, regeneration decreased about 28 times. Abuali *et al.* (2011) used the randomly amplified polymorphic DNA (RAPD) molecular markers to assess genetic diversity in 27 Sudanese maize genotypes. Ten primers were used, resulting in the amplification of 59 fragments, of which 53 (89.33) were polymorphic. The maximum number of fragment bands (10) were produced by the primer A-1 with 100% polymorphism, while the minimum numbers of fragments (3) were produced by the primer OPA-20. Using the unweighted pair group method with arithmetic averages (UPGMA) method, the genetic associations obtained showed three distinct heterotic groups. Al-Badeiry *et al.* (2013) used RAPD markers to fingerprint 20 varieties of maize. Twenty operon primers generated informative RAPD patterns and selected for further RAPD analysis. These 20 primers yielded 291 of main bands, out of which 169 were polymorphic bands across tested varieties. Each selected primer produced between 59 bands (OPC-01) to 142 bands (OPX-04). Amplification products (DNA amplicons) and fragments size ranged from 260 bp (OPT-06) to 2,365 bp (OPP-05). The largest number of polymorphic bands (20 bands) was produced by primer OPX-04 while, the lowest number of polymorphic bands (1 band) was produced by primer OPA-03. The primers of the most interest of this purpose were those that produced more variety specific DNA profiles, such as OPD-03, OPE-18, OPF-05, OPL-11 and OPX-04. The primer efficiency ranged from 0.20 in primer OPA-12 to 0.01 in primer OPA-03. The highest polymorphism and value of discrimination in this study were obtained with primers OPX-04, while, the lowest polymorphism and value of discrimination were obtained with primers OPA-03. The lowest genetic distance was 0.1941 between varieties Manlacet and Biotech Bag, while, the highest genetic distance was 0.6433 between varieties Pio 3751 and Buhooth 106. Cluster analysis (phylogenetic tree) by UPGMA (unweighted pair-group method of arithmetic means) based dendrogram revealed that they were four main genetic groups.

RAPD molecular markers have been used in population genetic studies (Parsons *et al.*, 1997, Esselman *et al.*, 1999 and Li and Ge, 2001, Petrovičová *et al.*, 2014, Vivodík *et al.*, 2014). Some researchers have considered RAPD markers to represent segments of DNA with noncoding regions and to be selectively neutral (Bachmann, 1997 and Landergott *et al.*, 2001, Vivodík *et al.*, 2014), and some studies have shown that RAPD markers are distributed throughout the genome and may be associated with functionally important loci (Penner, 1996, Petrovičová *et al.*, 2014).

4 CONCLUSION

The analysis showed that the RAPD markers are very effective molecular markers for the assessment of the genetic diversity in mayze. The dendrogram prepared based on UPGMA algorithm separated three unique genotype Manalta, Zlota dar and Dnepropetrovskaja from others and rest (37) of mayze genotypes divided into two main groups. Using 5 RAPD markers only two mayze genotypes have not been distinguished. Our analysis proved utilization of RAPD markers for differentiation of used set of mayze genotypes. For better discrimination of the analyzed mayze genotypes, it is necessary to use a higher number of RAPD markers.

RAPD markers are useful in the assessment of mayze diversity, the detection of duplicate sample in genotype collection, and the selection of a core collection to enhance the efficiency of genotype management for use in mayze breeding and conservation.

Sources

1. ABU ALI, A. I., ABDELMULA, A. A., KHALAFALLA, M. M. Assessment of genetic diversity in Sudanese maize (*Zea mays* L.) genotypes using random amplified polymorphic DNA (RAPD) markers. *African Journal Biotechnology* 10 (42), 2011, 8245-8250.
2. AHMAD, S., KHAN, S., GHAFAR, M., AHMAD, F. Genetic diversity analysis for yield and other parameters in maize (*Zea mays* L.) genotypes. *Asian Journal Agriculture Science* 3 (5), 2011, 385-388.
3. AL-BADEIRY, N. A. H., MERZA, T. K. and AL-SAAD, A. H. Assessment of Genetic Diversity and Relationships among Maize (*Zea mays* L.) Varieties in Iraq Using Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD) Markers. *Journal of Life Sciences*. Vol. 7, No. 12, 2013, 1260-1271. ISSN 1934-7391, USA
4. BACHMANN, K. Nuclear DNA markers in plant biosystematics research. *Opera. Bot*, 132, 1997, 137–148.
5. CARVALHO, V. P., RUAS, C. F., FERREIRA, J. M., MOREIRA, R. M. P., RUAS, P. M. Genetic diversity among maize (*Zea mays* L.) landraces assessed by RAPD markers. *Genetic Molecular Biology* 27 (2), 2004, 228-236.
6. DE VASCONCELOS, M. J. V., ANTUNES, M. S., BARBOSA, S. M., DE CARVALHO, C. H. S. RAPD analysis of callus regenerated and seed grown plants of maize (*Zea mays* L.). *Revista Brasileira de Milho e Sorgo*, v.7, n.2, 2008, 93-104.
7. ESSELMAN, E. J., LI, J. Q., CRAWFORD, D., WINDUSS, J. L., WOLFE, A. D. Clonal diversity in the rare *Calamagrostis porteri* ssp. *Insperta* (Poaceae): comparative results for allozymes and random amplified polymorphic DNA (RAPD) and inter-simple sequence repeat (ISSR) markers. *Mol. Ecol*, 1999. 8, 443–451.
8. FARHAD, W., SALEEM, M. F., CHEEMA, M. A., HAMMAD, H. M. Effect of poultry manure levels on the productivity of spring maize (*Zea mays* L.). *The Journal of Animal and Plant Sciences* 19 (3), 2009, 122-125.
9. GAJERAA, B. B., KUMARA, N., SINGHA, A. S., PUNVARA, B. S., RAVIKIRANA, R., SUBHASHA, N., JADEJAB, G.C. 2010. Assessment of genetic diversity in castor (*Ricinus communis* L.) using RAPD and ISSR markers. *Industrial Crops and Products*, 2010, 32, 491–498.
10. CHANDLER, V. L., EGGLESTON, W. B., DORWEILER, J. E. Paramutation in maize. *Plant Molecular Biology* 43, 2000, 121-145.
11. CHOLASTOVA, T., SOLDANOVA, M., POKORNY, R. Random amplified polymorphic DNA (RAPD) and simple sequence repeat (SSR) marker efficacy for maize hybrid identification. *African Journal Biotechnology* 10 (24), 2011, 4794-4801.
12. LANDERGOTT, U., HOLDEREGGER, R., KOZLOWSKI, G., SCHNELLER, J. J. Historical bottlenecks decrease genetic diversity in natural populations of *Dryopteris cristata*. *Heredity*, 87, 2001, 344–355.
13. LI, A., GE, S. Genetic variation and clonal diversity of *Psammochloa villosa* (Poaceae) detected by ISSR markers. *Ann. Bot.*, 2001, 87, 585–590.
14. MOLIN, D., COELHO, C. J., MÁXIMO, D. S., FERREIRA, F. S., GARDINGO, J. R., MATIELLO, R. R. Genetic diversity in the germplasm of tropical maize landraces determined using molecular markers. *Genetics and Molecular Research* 12 (1), 2013, 99-114.
15. MRUTU, B. A., FEYISSA, T., NDUNGURU, J. Assessment of genetic diversity of maize inbred lines and hybrids in Southern Highlands of Tanzania by using Random amplified Polymorphic DNA (RAPD) markers. *American Journal of Research Communication*. 2(4), 2014, 84-99. ISSN: 2325-4076.

16. MUKHARIB, D. S., PATIL, V. C., BIRADAR, D. P., SALIMATH, P. M., CHIMMAD, V. P. Assessment of molecular diversity in selected maize inbreds. *Karnataka J. Agric. Sci.*, 23 (3), 2010, 409-412.
17. OSIPOVA, E. S., KOVEZA, O. V., TROITSKIJ, A. V., DOLGIKH, YU. I., SHAMINA, Z. B., GOSTIMSKIJ, S. A. Analysis of Specific RAPD and ISSR Fragments in Maize (*Zea mays* L.) Somaclones and Development of SCAR Markers on Their Basis. *Russian Journal of Genetics*, Vol. 39, No. 12, 2003, 1412–1419.
18. PAETKAU, D. – CALVERT, W. – STIRLING, I. – STROBECK, C. Microsatellite analysis of population structure in Canadian polar bears. *Mol. Ecol.*, vol. 4, 1995, p. 347-354
19. PARSONS, B. J., NEWBURY, H. J., JACKSON, M. T., FORD-LLOYD, B. V. Contrasting genetic diversity relationships are revealed in rice (*Oryza sativa* L.) using different marker types. *Mol. Breed.*, 1997, 3, 115–125.
20. PENNER, G. A., RAPD analysis of plant genomes. Jauhar, P.P. (Ed.), *Methods of Genome Analysis in Plants*. CRC, Boca Raton, 1996, pp. 251–268.
21. PETROVIČOVÁ, L., GÁLOVÁ, Z., BALÁŽOVÁ, Ž., WÓJCIK-JAGLA, M., RAPACZ, M., VIVODÍK, M. Genetic diversity among rye cultivars based RAPD markers. *MMK 2014. Hradec Králové*. 2014. 3536-3543. ISBN 978-80-87952-07-8.
22. PETROVIČOVÁ, L., GÁLOVÁ, Z., BALÁŽOVÁ, Ž., VIVODÍK, M., WÓJCIK-JAGLA, M., RAPACZ, M. Genetic diversity of czechoslovak origin rye cultivars detected by RAPD markers. *CECE 2014. Brno: Institute of analytical chemistry AS CR*, 2014, 353-356. ISBN 978-80-904959-2-0
23. STRABLE, J., SCANLON, M. J. Maize (*Zea mays*): A model organism for basic and applied research in plant biology. *Emerging Model Organisms* 2, 2009, 33-41.
24. TAGNE, A., FEUJIO, T. P., SONNA, C. Essential oil and plant extracts as potential substitutes to synthetic fungicides in the control of fungi. International Conference Diversifying Crop Protection, *La Grande-Motte, France*, October 12-15, 2008.
25. VIVODÍK, M., BALÁŽOVÁ, Ž., GÁLOVÁ, Z. DNA analysis of ricin using rapid technique. *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*. Vol. 3, special iss. 2, 2014, 181-183. doi: 10.15414/jmbfs.2015.4.special2.125-127
26. VIVODÍK, M., BALÁŽOVÁ, Ž., GÁLOVÁ, Z. RAPD analysis of the genetic diversity of castor bean. *International journal of biological, veterinary, agricultural and food engineering*. Vol. 8, no. 7, 2014, 583-586.
27. YIM, Y. S., MOAK, P., SANCHEZ-VILLEDA, H., MUSKET, T. A., CLOSE, P. A BAC pooling strategy combined with PCR-based screenings in a large, highly repetitive genome enables integration of the maize genetic and physical maps, B.M.C. *Genomics* 8, 2007, 47-55.
28. WEBER, J. L. Informativeveness of human (dC-dA)_n x (dG-dT)_n polymorphism. *Genomics*, 1990, vol. 7, p. 524-530.
29. WEIR, B. S. Genetic data analysis. Sinauer Associated, Sunderland, Mass, 1990

Project, grant

This work was co-funded by European Community under project No. 26220220180: Building Research Centre „AgroBioTech”.

Contact

Ing. Martin Vivodík, PhD.

Slovak University of Agriculture in Nitra, Faculty of Biotechnology and Food Sciences, Department of Biochemistry and Biotechnology, Tr. A. Hlinku 2, 949 76, Nitra, Slovak Republic.

Phone: +421 37 641 4269; Email: vivodikmartin@gmail.com

RELATIONSHIP BETWEEN HIGH MOLECULAR WEIGHT SUBUNITS OF GLUTENIN AND BREADMAKING QUALITY OF EUROPIAN WHEATS

Timea Kuťka Hložáková, Edita Gregová, Zdenka Galová, Martin Vivodík, Milan Chňápek, Svetlana Šliková

Abstract

Wheat endosperm storage protein, namely gliadins and glutenins, are the major components of gluten, which play an important role in dough properties and in bread making quality in various wheat varieties. The HMW glutenin subunits compositions of 94 European wheat (*Triticum aestivum* L.) cultivars have been fractionated by SDS – PAGE to determinate the composition of high molecular weight glutenin subunits (HMW – GS). A total of twelve HMW – GS alleles, including 3 at the *Glu – 1A*, 5 at the *Glu – 1B* and 2 at the *Glu – 1D* loci, were revealed. HMW – GS null controlled by locus *Glu – 1A* (67 %), subunits 7+9 by *Glu – 1B* (53 %) and 5+10 by *Glu – 1D* (76 %) were predominated. However low frequented alleles such as 17+18 and 20 were observed. In order to predict the breeding – making quality of wheat genotypes, Glu – score was calculated for the wheat genotypes on the basis of high molecular weight glutenin subunits detected. Our data showed that the Glu – score in wheat genotypes varied within an interval from four to ten. The most frequent value of Glu – score was 7 (27 %). However, cereal breeding programs have been focused mainly on quality and quantity of production in last few decades which result to decreasing of genetic variability and narrowing of polymorphism.

Key words: wheat, *Triticum aestivum* L., SDS – PAGE, HMW – GS, Glu – score

1 INTRODUCTION

Wheat is one of the most widely grown crops in the world and a major source of protein in the human diet, for that reason, it has a great economic and nutritional importance. Roughly 85 % of the total protein contained within wheat endosperm is gluten, a very large complex responsible for the unique viscoelastic properties of wheat dough (Lawrence and Shepard, 1980). The major components of gluten are the monomeric gliadins and the polymeric glutenins. Glutenins mainly confer dough elasticity and gliadins dough extensibility essential for bread – making (Payne *et al.*, 1984). Glutenins are classed as high molecular weight glutenin subunits (HMW – GS) encoded at *Glu – 1* and low molecular weight glutenin subunits (LMW – GS) encoded at *Glu – 3* loci. HMW – GS are further subdivided into high M_r x – type and low M_r y – type subunits. Tightly linked pairs of genes encoding one x – type and one y – type subunit are found on the 1A, 1B and 1D chromosomes of hexaploid bread wheat (Payne *et al.*, 1981).

Using a reducing agent, the glutenins were divided into two groups: high molecular weight (80 – 120 kDa) and low molecular weight (30 – 50 kDa) glutenin subunits (Payne and Corfield, 1979). The HMW – GS are encoded at genes named *Glu – 1A*, *Glu – 1B* and *Glu – 1D* where numerous alleles were identified (Payne and Lawrence, 1983) and updated (McIntosh *et al.*, 1994). The HMW – GS 1Dx, 1Dy, and 1Bx are present in all cultivars and 1Ax and/or 1By only in some cultivars (Gianibelli *et al.*, 2002). Allelic variation in HMW – GS composition was found to be strongly correlated with differences in bread – making quality (Shewry *et al.*, 1995). Additionally, they also serve as reliable genetic markers for

exploring genetic diversity in wheat. Therefore, the analysis of HMW – GS is a pre – requisite and important criterion in breeding for bread – making quality improvement. For example, it has been suggested that subunits 1Ax (except null allele) and 1Dx5+1Dy10 exert a greater effect on bread – making quality but the subunit 1Dx5+1Dy10 has a stronger effect on dough strength by producing a greater proportion of larger – size glutenin polymers (Gupta and MacRitchie, 1994).

During the last few years an increasing interest of wheat breeders for genetically adapted and diverse raw material can be detected, mainly influenced by need for quality traits, specific adaptability, and yield stability of wheat. Because of that the objective of this work was to detect and interpret genetic background for bread – making quality.

2 MATERIAL AND METHODS

We analyzed seed storage proteins, which were extracted from 94 genotypes of hexaploid wheat (*Triticum aestivum* L.) grain originating from six different geographical areas (Slovakia, Austria, Hungary, Germany, Poland and Czech Republic) of Europe. All samples were obtained from the collection of genetic wheat resources of the Gene Bank of Slovak Republic in Piešťany. Seed storage proteins were isolated from the endosperm of intact, dry and mature single seeds. There were analyzed one hundred individual grains from each genotype. Seed homogenization was carried out by grinding. Glutenins were extracted by standard referee method ISTA and were performed by discontinuous PAGE based on ISTA methodology (Wrigley, 1992) using the electrophoretic unit Protean II (BioRad). Protein fractions were stained by Coomassie Brilliant Blue R – 250. The separate gluten subunits were identified by the nomenclature of Payne and Lawrence (1983).

3 RESULTS AND DISCUSSION

Among the cereals, wheat is unique because its flour alone has the ability to form dough that exhibits the rheological properties required for the wider diversity of foods. The high molecular weight glutenin subunits are prominent with respect to baking quality of wheat flour, while single subunits or their pairs were shown to influence the technological quality differently (Chňápek *et al.*, 2013).

Table 1 Complete review of frequency of specific electrophoretic protein profiles within 94 wheat cultivars

Country of origin	SVK	AUT	GER	POL	CZE	HUN
0	20	7	12	11	11	2
1	4	6	4	2	0	6
2*	2	3	0	1	0	3
6+8	1	7	7	4	2	1
7+8	6	1	1	0	4	5
7+9	18	8	6	9	4	5
17+18	0	0	2	0	1	0
20	1	0	0	1	0	0
5+10	20	13	13	4	11	9
2+12	6	3	3	10	0	2

Ninety – four hexaploid wheat accessions originating from Slovakia (26 cultivars), Austria (16), Germany (16), Poland (14), Czech Republic (11) and Hungary (11) were evaluated for high molecular weight glutenin subunits using SDS – PAGE. Fifteen different Glu – 1 encoded allelic variants were identified among these 94 genotypes resulting from combination of 3 alleles of Glu – 1A, 5 of Glu – 1B and 2 of Glu – 1D loci (Table 1).

All three allelic variants were detected at the *Glu – 1A* (Figure 1), the most frequent allele was *Glu – 1A0* (null allele) in 63 lines (67 %) and *Glu – 1A1* which were found in 23 lines (21 %) that is consistent with the results of Oslovičová *et al.* (2010) research. The HMW – GS 2* of allele *Glu – 1A2** appeared only in 9 lines (three Hungarian, three Austrian, two Slovakian and one Polish). Distribution of the HMW glutenin subunits revealed that advanced lines having subunit 1 or 2* encoded by *Glu – 1A* locus possess better bread-making quality attributes because of the linear relationship of these fragments with higher extensibility and better dough strength (Alvarez *et al.*, 2009). The frequency of various allelic combinations is widely affected by the breeding strategies and the traits of preference.

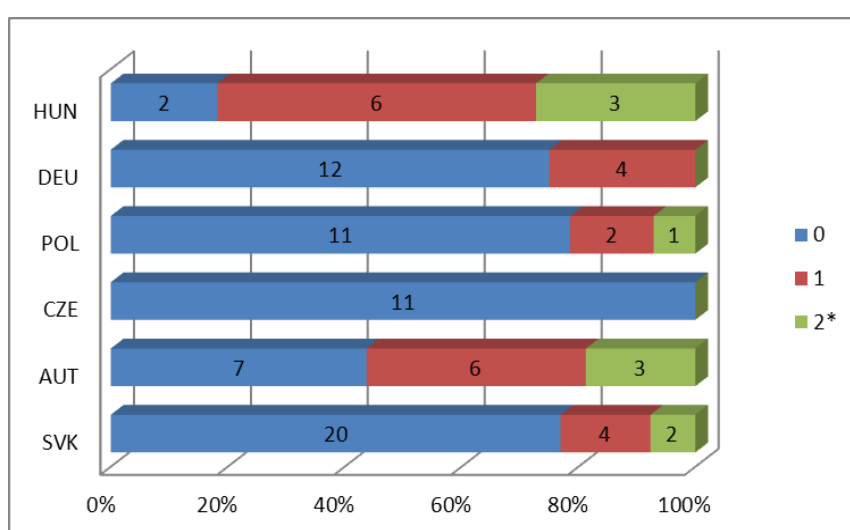


Figure 1 Allelic frequency at *Glu – 1A* locus according to the country of origin

High polymorphism of glutenin proteins was observed at the locus *Glu – 1B* (Figure 2), where alleles 20 and 7 and allelic pairs 6+8, 7+8, 7+9 and 17+18 were observed. For the *Glu – 1B* locus, the allele *Glu – 1B 7+9* was the most frequent (53 %) among the evaluated lines is associated with good bread – making quality (Gálová *et al.*, 2009). The HMW – GS 6+8 (24 %) and 7+8 (18 %) were also detected on the *Glu – 1B*. Relatively rare allele *Glu – 1B 17+18* associated with good bread making quality, was found in three genotypes (German ones Altos and Haldor and Czech one Sulamit). In two genotypes (Slovakian one Veldava and Polish one Wilga) very rare subunit 20 was identified and appeared with low bread making quality (Gregová *et al.*, 2006, 2007). The comparative higher level of allelic diversity (H) at the *Glu – 1B* locus is attributed partly to allelic richness and to diverse parental lines possessing different genetic backgrounds. Earlier An *et al.* (2005), Li *et al.* (2009), and Moragues *et al.* (2006) observed higher diversity (H) at the *Glu – 1B* locus in wheat.

The existence of two alleles at the locus *Glu – 1D* was revealed; in fact 76 % of them showed the subunit pairs 5+10 correlated with good bread – making properties (Figure 3).

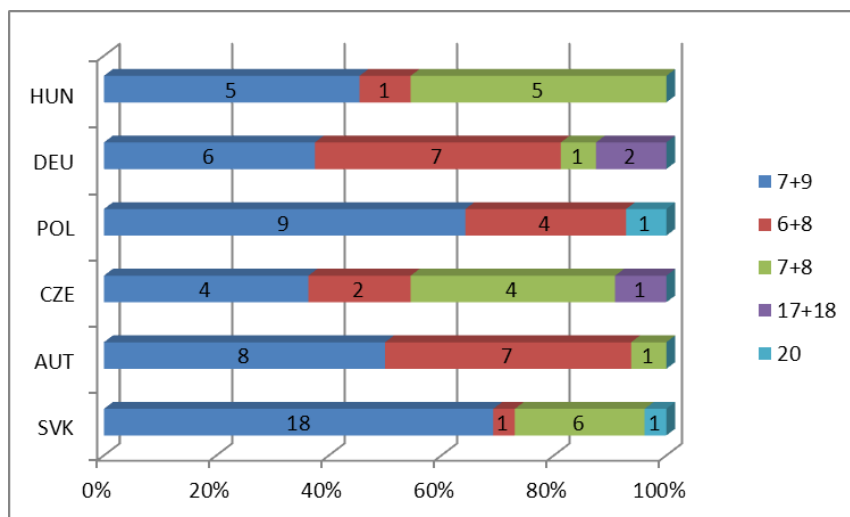


Figure 2 Allelic frequency at *Glu – 1B* locus according to the country of origin

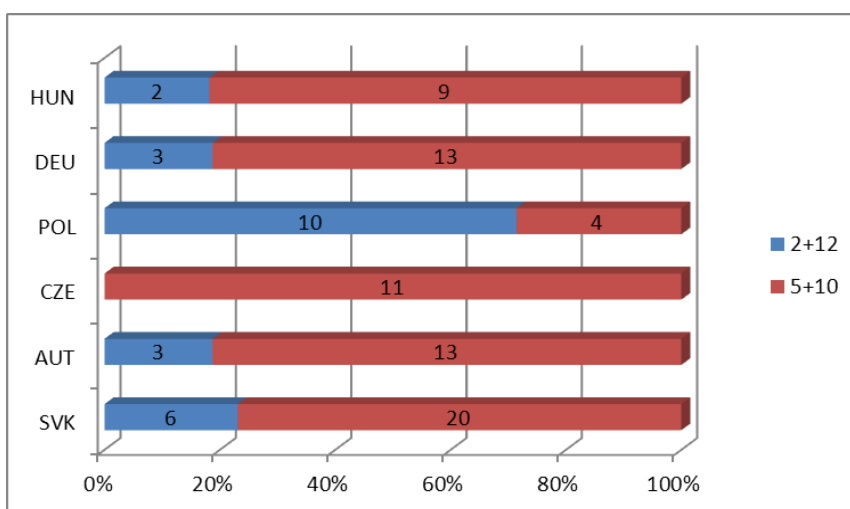


Figure 3 Allelic frequency at *Glu – 1D* locus according to the country of origin

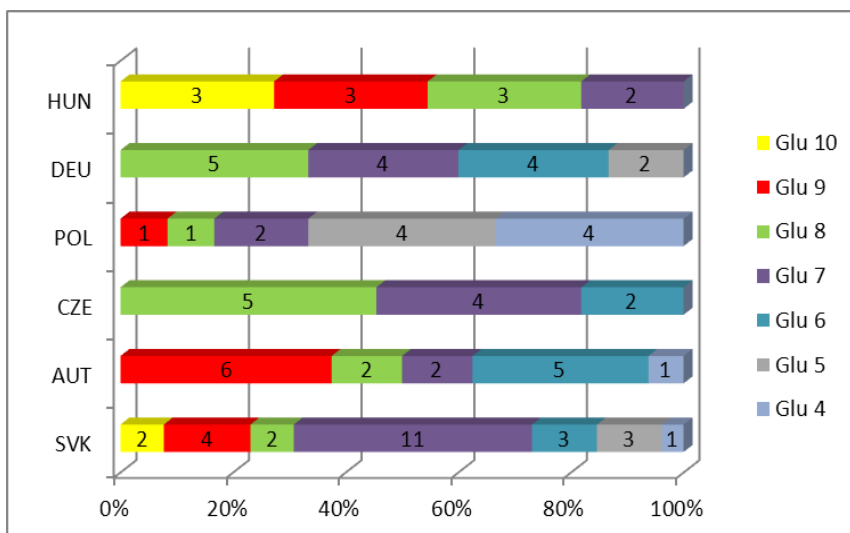


Figure 4 Glu – score calculated according to the country of origin

In order to predict the bread making quality of wheat genotypes, Glu – score was calculated for the wheat genotypes on the basis of high molecular weight glutenin subunits detected (Figure 4). Our data showed that the Glu – score in wheat genotypes varied within an interval from four to ten. The most frequent value of Glu – score was 7 (27 %), which means middle bread making quality. Two Slovak genotypes (Axis and Danubia) and three Hungarian ones (GK Dávid, GK Delibáb and GK Hargida) reached the highest value of Glu – score (10). One Slovak (Veldava), one Austrian (Augustus) and four Polish (Alba, Aleta, Kamila and Maltanka) reached the lowest value of Glu – score (4). Overall, the Slovak, Czech and German wheat collections had a good technological quality. Austrian and Hungarian wheat collections had a very good technological quality. Only the Polish wheat collection had a low technological quality.

References

1. ALVAREZ, J.B., CABALERO, L., NADAL, S., RAMIREZ, M.C., MARTIN, A. Development and gluten strength evaluation of introgression lines of *Triticum urartu* in durum wheat. *Cereal Res. Comm.*, 2009, vol. 37, pp. 243 – 248
2. AN, X., QIAOYUN, L., YUEMING, Y., YINGHUA, X., HSAM, S.L.K, ZELLER, F.J. Genetic diversity of European spelt wheat (*Triticum aestivum* ssp. *Spelta* L. em. Thell.) revealed by glutenin subunit variations at the *Glu-1* and *Glu-3* loci. *Euphytica*, 2005, vol. 146, pp. 193 – 201
3. GÁLOVÁ, Z., CHŇAPEK, M., BALÁŽOVÁ, Ž., STEHLÍKOVÁ, B. Genetická diverzita prolaminových bielkovín vo vzťahu k pekárenskej kvalite pšenice. *Acta fytotechnica et zootechnica.*, 2009, vol. 12, pp. 226 – 233. ISSN 1335 – 258X
4. GIANIBELLI, M.C. *et al.* Biochemical and molecular characterization of Glu – 1 loci in Argentinean wheat cultivars. *Euphytica*, 2002, vol. 128, pp. 61 – 73. ISSN 1573 – 5060.
5. GREGOVÁ, E., HERMUNTH, J., KRAIC, J., DOTLAČIL, L. Protein heterogeneity in European wheat landraces and obsolete cultivars: Additional information. *Genet. Resour. Crop Evol.*, 2006, vol. 51, pp. 569 – 575
6. GREGOVA, E., MIHALIK, D., SLIKOVA, S., SRAMKOVA, Z. Allelic variation of HMW glutenin subunits and 1BL.1RS translocation in Slovak common wheats. *Cereal Research Communications*, 2007, vol. 35, iss. 4, pp. 1675-1683
7. GUPTA, R.B., MACRITCHIE, F. Allelic variation at glutenin subunit and gliadin loci, Gli – 1, Glu – 3 and Gli – 1 of bread wheats: biochemical basis of the allelic effects on dough properties. *J Cereal Sci*, 1994, vol. 19, pp. 19 - 28
8. CHŇAPEK, M., TOMKA, M., GÁLOVÁ, Z., BALÁŽOVÁ, Ž. Utilization of storage proteins polymorphism for differentiation of wheat, rye and triticale genotypes. *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Science*, 2013, vol. 2, pp. 2087 – 2098. ISSN 1338 – 5178
9. LAWRENCE, G. J., SHEPHERD, K. W. Chromosomal locations of genes controlling seed proteins in species related to wheat. *Theoretical and Applied Genetics*, 1980, vol. 59, pp. 25-31.
10. LI, Y., CHENGYAN, H., XINXIA, S., QINGQI, F., GENYING, L., XIUSHENG, C. Genetic variation of wheat glutenin subunits between landraces and varieties and their contributions to wheat quality improvement in China. *Euphytica*, 2009, vol. 169, 159-168
11. MCINTOSH, R.A., HART, G.E., GALE, M.D. Catalogue of gene symbols for wheat. *Annual Wheat Genetics Newsletter*, 1994, vol. 40, pp. 362 – 365

12. MORAGUES, M.J., ZARCO-HERNÁNDEZ, M., MORALEJO, A., ROYO, C. Genetic diversity of glutenin protein subunits composition in durum wheat landraces (*Triticum turgidum* L. var. *durum*) from the Mediterranean basin. *Genet. Resour. Crop Evol.*, 2006, vol. 53, pp. 993 – 1002
13. OSLOVIČOVÁ, V., GÁLOVÁ, Z., CHŇAPEK, M., BALÁŽOVÁ, Ž. Identification of *Triticum aestivum* L., *Triticum spelta* L. and *Triticum durum* DESF. genotypes on the HMW-GS base. *Plant, soil and environment.*, 2010, vol. 56, iss. 2, pp. 82 – 86. ISSN 1214 – 1178
14. PAYNE, P. I. - CORFIELD, K. G. - BLACKMAN, J. A. Identification of a high-molecular-weight subunit of glutenin whose presence correlates with bread-making quality in wheats of related pedigree. *Theor. Appl. Genet.*, 1979, vol. 55, pp. 153-159
15. PAYNE, P. I., LAWRENCE, G. J. Catalogue of alleles for the complex loci, Glu-A1, Glu-B1 and Glu-D1 which code for high-molecular-weight subunits of glutenin in hexaploid wheat. *Cereal Res. Commun.*, 1983, vol. 11, pp. 29 – 35
16. PAYNE, P.I., HOLT, L.M., JACKSON, E.A., LAW, C.N. Wheat storage proteins. Their genetics and their potential for manipulation by plant breeding. *Philosophy, Transactions of Royal Society of London, Serál B.* 1984, vol. 304, pp. 359 – 371
17. PAYNE, P.I., HOLT, L.M., LAWRENCE, G.J., LAW, C.N. The genetics of gliadins and glutenin, the major storage proteins of the wheat endosperm. *Qualitas Plantarum Plant Foods Human Nutrition*, 1982, vol. 31, pp. 229 – 241
18. SHEWRY, P.R., TATHAM, A.S., BARRO, F., BARCELO, P., LAZZERI, P. Biotechnology of breadmaking unrevealing and manipulating the multi-protein gluten complex. *Biotechnology*, 1995, vol. 13, pp. 1185 – 1190
19. WRIGLEY, C. W. Identification of cereal varieties by gel electrophoresis of the grain proteins. *Seed Analysis*. Berlin: Heilderberg, Springerverlag, 1992, pp. 17 – 41

Acknowledgments

This work was co-funded by European Community under project no 26220220180: Building Research Centre "AgroBioTech" (50 %) and VEGA project No. 2/0066/13 (50 %)

Address(es):

Ing. Tímea Kuťka Hložáková
Slovak University of Agriculture, Faculty of Biotechnology and Food Science
Tr. A. Hlinku 2
94976 Nitra, Slovak Republic
xhlozakova@is.uniag.sk

Ing. Edita Gregová, PhD.
National Agriculture and Food Centre, Research Institute of Plant Production
Bratislavská cesta 122
921 01 Piešťany, Slovak Republic
gregova@vurv.sk

prof. RNDr. Zdenka Galová, PhD.
Slovak University of Agriculture, Faculty of Biotechnology and Food Science
Tr. A. Hlinku 2
94976 Nitra, Slovak Republic
zdenka.galova@uniag.sk

Martin Vivodík
Slovak University of Agriculture, Faculty of Biotechnology and Food Science
Tr. A. Hlinku 2
94976 Nitra, Slovak Republic
martin.vivodik@uniag.sk

Milan Chňapek
Slovak University of Agriculture, Faculty of Biotechnology and Food Science
Tr. A. Hlinku 2
94976 Nitra, Slovak Republic
milan.chnapek@uniag.sk

Svetlana Šliková
National Agriculture and Food Centre, Research Institute of Plant Production
Bratislavská cesta 122
921 01 Piešťany, Slovak Republic
slikova@vurv.sk

MATERIAL FLOW ANALYSIS AS THE BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF A DYNAMIC SYSTEM MODEL OF RECYCLING PROCESS IN METALLURGICAL INDUSTRY

Jakub Wrzecionko, Martina Nováčková

Abstract

The article deals with the possibility of using the material flow analysis as a tool for building a database with future use in developing a dynamic system model. In this case it is a model of the iron and steel production industry, which focuses on the recycling processes inside of this system. The material flow analysis is briefly described in this article. The next thing shown are the possible steps in the analysis of material flows, which gives data for future development of a model. The production system is briefly described and is limited to iron production.

Key words: MFA, System dynamics, metallurgy, data collecting

1 INTRODUCTION

The Material flow analysis could briefly be described as a method for the systematic assessment of material flows in production systems. In this article the iron production industry is described as a production system. There are many approaches and in the handbook of the industrial ecology in the part about the MFA there are 6 possible approaches mentioned and those are divided into two main groups [1]. Because the MFA described there is used as the basis for a system dynamic model, is not possible to identify just one approach. Rather is said that it is a combination of approaches because the problem is consists from many views as an economy of flows and from the view of an environmental status of a flow and from the view of the life cycle of those materials flows too.

Type of analysis	I		
	a	b	c
Objects of primary interest	Specific environmental problems related to certain impacts per unit flow of:		
	substances e.g. Cd, Cl, Pb, Zn, Hg, N, P, C, CO ₂ , CFC	materials e.g. wooden products, energy carriers, excavation, biomass, plastics	products e.g. diapers, batteries, cars
	within certain firms, sectors, regions		
	II		
	a	b	c
	Problems of environmental concern related to the throughput of:		
	firms e.g. single plants, medium and large companies	sectors e.g. production sectors, chemical industry, construction	regions e.g. total or main throughput, mass flow balance, total material requirement
	associated with substances, materials, products		

Fig. 1 – Table of types of the MFA approaches [1]

In this article the MFA is used as tool for the collection of data. Part of the MFA which is used for analysis and interpretation of the material flow in the observed system, will not be used here. The reason being that the main tool for the assessment of the system will be the system of a dynamic model. The standard steps are [2]:

1. Definition of the observed objects and set-up of indicators
2. Definition of the system (borders, time frame)
3. Flow, stock and processes identification
4. Material balance
5. Interpretation of results and conclusion

In our case the steps will terminate after point 4, where we will continue with the methodology for the development of a dynamic model system.

2 MFA CASE APPLICATION

When we apply the steps of the MFA customized accordingly to our needs, starting with the definition of the study object. The object of study is the iron production system which is composed of these sub systems [3]:

- 1) Preparation of charge
 - a. Cold part
 - b. Hot part
- 2) Blast furnace – iron ore reduction process

After this specification it is necessary to set-up indicators which we will follow in the process of assessment, and give directions in the development of a dynamic model system. The indicator is not strictly defined and it is used within a wide range of purpose [1]. Most important for the assessment is if it is an economic issue or an environmental issue. In the economic way it is completely saved by the application of an alternative recycling way (in this study it is the application of fine grained metallurgical waste directly into the blast furnace). In the environmental way a decrease of air pollution is expected as well as the increase of production without the increase of raw material consumption. This section could briefly be summarized in three points – main indicators:

- Alternative recycling way – total save
- Raw material save
- Change of air pollution

The next step is the identification of processes, flows and stocks. A process is defined as the transformation, transportation and storage of materials. The flow is usually defined as a ration of mass which flows through the conductor (pipe, conveyor belt etc.) during the defined time. Stock is the status of the material in process. [4]. In this step it is necessary to describe the system and highlight the processes, flows and identify mass.

3 DESCRIPTION OF SYSTEM OF IRON PORDUCTION AND THE MFA APPLICATION

The main aim of the system is the production of iron. This system is composed of many processes. It is suitable to split the system into processes which are commonly described in literature dealing and describing metallurgy [3. 5, 6, 7, 8]. Important is to consider the

environmental interaction in the system, especially the interaction with air. An updated list of processes is shown below:

- 1) Preparation of the charge
 - a. Cold part
 - i. Homogenization
 - b. Hot part
 - i. Iron ore sintering
 - ii. Cleaning of flue gas
- 2) Blast furnace
 - a. Reduction process
 - b. Cleaning of blast furnace gas

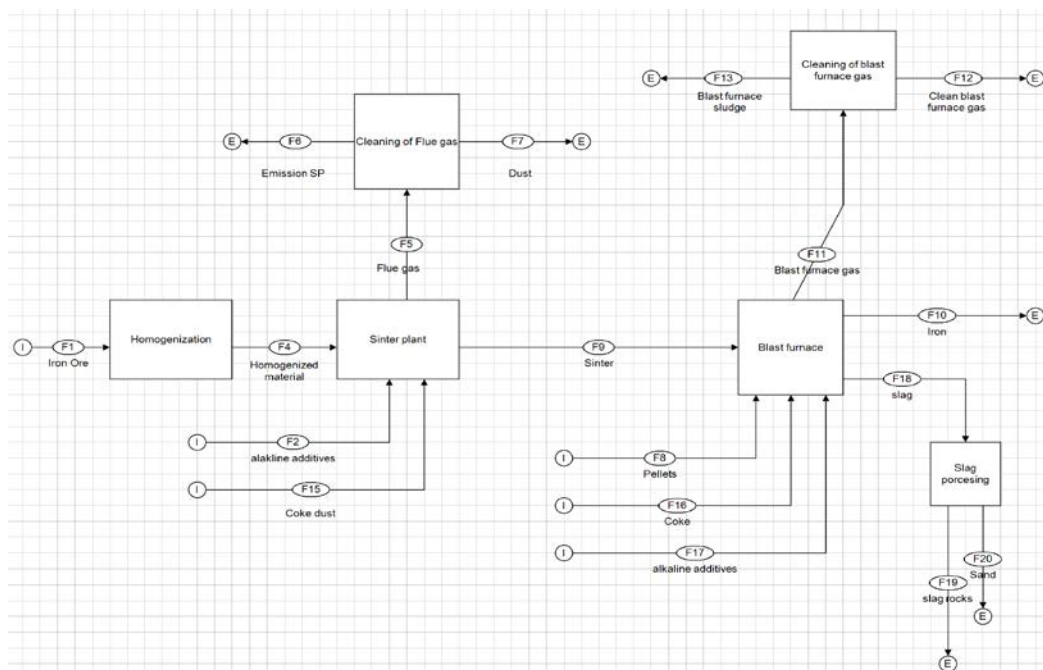


Fig. 2 - basic diagram of the system

3.1 The preparation of the charge

The preparation of the charge is the primary association of processes which prepare the charge for the blast furnace and other metallurgical aggregates. Raw materials enter into this process as metalliferous materials, slag generating additives and fuel. Iron ore, iron ore concentrate or waste containing metal from metallurgy or a different industry production could be considered as metalliferous materials.[8]

The charge is prepared in two different sections and the whole facility is called a sinter plant. The first section is called cold and its goal is to homogenize and transport raw materials. The second is called warm, and there is an output of the sintered homogenization and the actual product is the iron ore sinter. The cold section contains dumpers of wagons, grinders, separators and a collar for the homogenization of raw materials. The warm section includes a storage of supporting raw materials, raw material mixer, sintering belt, cooling, and the sinter storage. From an environmental point of view the warm section is the most dangerous one, because it produces a wide spectrum of air pollution. [3]

The principle of the homogenization is based on the work of the collar which deposits thin layers of raw materials onto a homogenization heap. The heap is extracted in the vertical

direction and thanks to that, all of the layers are collected equally. The reasoning for the homogenization is that raw materials have different chemical compositions (like Fe, SiO₂ and others) and is necessary make them all the same. [8]

After the extraction the homogenized raw material is transported via conveyor belt to the warm section where it is mixed with supporting raw materials (dust cook, limestone etc.) and sintered on a sintering belt. After the sintering the sinter is cooled, grinded and separated relative to different size fractions. Sinter with fractions lower than 5mm is returned back to the homogenization. Fuel gas from the sintering process is exhausted via a suction device under the sintering belt. The fuel gas is cleaned usually by fabric filters, electro filters or mechanical filters, especially cyclone/centrifugal. [7, 8]

The sintering process typically produces about 1 – 3 g.m⁻³ of particulate matter [3], 1 – 3 kg.t⁻¹ of SO₂ [7], total fuel gas production is 1500 – 2500 m³.t⁻¹ [9].

Tab. 1 -Other chemical compounds in the fuel gas from the sintering plant [7]

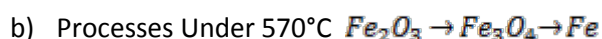
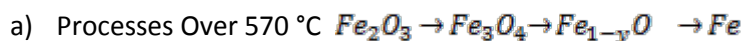
Content	Variability [%]
CO ₂	4 - 10
O ₂	10 - 20
H ₂ O	8 - 10
N ₂	60 - 78

The cleaning process of the fuel gas produced waste is especially captured particulate matter. This waste is usually recycled back into the sintering plant. [3] The mass of the produced waste could be calculated, if we imagine that the efficiency of the cleaning process is about 95% [9], and the production of sinter is about 4 000 000 t (medium sized consumption in iron works) and the above mentioned particulate matter production, we get a result of 11 400 t of waste from fuel gas cleaning.

3.2 The blast furnace

The blast furnace is a facility which primary produces iron by the process of reducing metalliferous materials. The reduction is a complex of processes whose goal is the production of purest iron. [8, 7] The blast furnace charge is composed of different metalliferous materials such as iron ore (main part) in the form of sinter or pellets, it is possible also to acquire whole pieces of iron ore. The next part is lump coke as fuel and a reduction agent. An important part are alkaline additives such as dolomite or limestone. [8]

Those materials are applied to the throw hopper in an accurately defined quantity. The materials pass through a continuous process which starts off by melting and continues by reducing the ferrous oxide. The efficiency of this process is more than 99,5% and is defined by the following equations [8]:



The reduction processes are can be direct or indirect. The direct process is the reduction by using CO gas and indirect process is the reduction by using coke. The blast furnace contains other reducing elements like Mn, Si, P, Cu, As, Sb, Ni, Zn, V, Cr, Ti [5]. With the exception of zinc, these other elements are helpful in the processes which occur in the blast furnace. Another important product of the blast furnace is slag. The main components of slag are CaO, MgO, SiO₂, and Al₂O₃ [10]. The production of slag depends on the purity of the iron ore and other supporting raw materials and it could be counted as 0,5 – 0,8 tones out of 1 t of produced iron [8].

Tab. 2 The chemical composition of slag [3]

Element	[%]
Fe	0,25
MnO	0,36
Mn	0,28
SiO ₂	39,05
Al ₂ O ₃	6,13
CaO	38,55
MgO	13,1
S	0,83
Cr	0,0015
TiO ₂	0,25
Na ₂ O	0,335
K ₂ O	0,415

Slag could be considered as a raw material, because in this day 100% of it is recycled. There two main procedures of processing of slag. The first one is granulation, where the slag is rapidly cooled down by a high pressure water stream. The product of granulation is slag sand. The second procedure is throwing the slag into the pits. After it has cooled downed the slag is mined, grinded and separated and then it is used for construction purposes. [10]

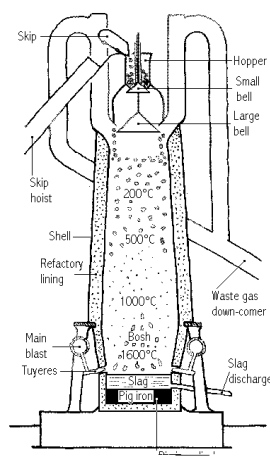


Fig. 3- Details of a blast furnace [11]

An important product of the blast furnace is gas. The blast furnace gas is produced as a part of the processes in the blast furnace in a quantity 3600 – 4000 m³ from 1t of produced iron [7]. The blast furnace gas is cleaned, collected and used for other applications in the iron works. The blast furnace gas contains 20-28% CO, 50 – 55% N₂, 17-25% CO₂ [9], and about 30 g.m⁻³ of particulate matter as well [7].

The blast furnace is a significant producer of emissions, it mainly produces particulate matter, SO₂ and CO₂. Its production is connected with the manipulation of throw process in iron making and with the heating of wind heaters, which produce preheated air for the blast furnace.

From a waste view the blast furnace is not a significant producer, but from the process of cleaning the blast furnace gas solid waste is produced. It is divided by the place of formation and fractions to the rouge dust from the cyclones and fine sludge from the water cleaning of the blast furnace gas. [3] Both of those wastes are suitable for recycling. But sludge contains

about 1,5 % of zinc which makes recycling more complicated and necessary to use alternative recycling ways.

3.3 The material flow analysis in tables

From the text description of the system, we will create tables which describe the through processes of the throw. Because this analysis is focused at future development of dynamic system model tables containing the prediction of percentage transformation of the in-flow to the out-flow. This analysis is very brief, based on the revision of literature, scientific/expert estimation and calculation. It is not very accurate but it is a solid base for future development and a wider analysis. In order to perform a wider analysis it is suitable to cooperate with the company which operates in the given field of our study and to further study the literature at our disposal. The results of the analysis are shown below. The tables are divided relative to the processes.

Tab. 3 - Results of brief MFA

Sub - system	Preparation of charge		
Process	Homogenization		
In-flow		Unit	Quantity
Iron ore		Tons per year	3 000 000
Out-flow	Percent from inflow	Unit	Quantity
Homogenized material	99	Tons per year	3 970 000
Fugitive emissions	1	Tons per year	30 000
Process	Sintering plant		
In-flow		Unit	Quantity
Homogenized material		Tons per year	3 970 000
Out-flow	Percent from inflow	Unit	Quantity
Sinter	95	Tons per year	3 771 500
Returned sinter	2,5	Tons per year	99 250
Flue gas – particulate matter	2,5	Tons per year	99 250
In-flow		Unit	Quantity
Alkaline additives		Tons per year	794 000
Out-flow	Percent from inflow	Unit	Quantity
Sinter	95	Tons per year	754 300
Returned sinter	2,5	Tons per year	19 850
Flue gas – particulate matter	2,5	Tons per year	19 850
In-flow		Unit	Quantity
Coke dust		Tons per year	238 000
Out-flow	Percent from inflow	Unit	Quantity
Sinter	25	Tons per year	59 500
Returned sinter	2,5	Tons per year	5 950
Flue gas	72,5	Tons per year	172 550
Process	Flue gas cleaning		
In-flow		Unit	Quantity
Flue gas		Tons per year	529 850
Out-flow	Percent from inflow	Unit	Quantity
Solid waste	38	Tons per year	113 145
Air pollution	62	Tons per year	178 550
Sub-system	Iron production		
Process	Blast furnace		

In-flow		Unit	Quantity
sinter		Tons per year	3 771 500
Out-flow	Percent from inflow	Unit	Quantity
iron	65	Tons per year	2 451 475
slag	42,5	Tons per year	1 602 887
BF gas	2,5	Tons per year	94287
In-flow		Unit	Quantity
Pelets		Tons per year	1 000 000
Out-flow	Percent from inflow	Unit	Quantity
iron	65	Tons per year	650 000
slag	42,5	Tons per year	425 000
BF gas	2,5	Tons per year	25 000
In-flow		Unit	Quantity
Coke		Tons per year	1 670 175
Out-flow	Percent from inflow	Unit	Quantity
iron	8	Tons per year	133 614
slag	2	Tons per year	33 403
BF gas	90	Tons per year	1 503 157
In-flow		Unit	Quantity
Alkaline additives		Tons per year	75 430
Out-flow	Percent from inflow	Unit	Quantity
iron	1	Tons per year	754
slag	90	Tons per year	67 887
BF gas	9	Tons per year	6789
Process	Blast furnace gas cleaning		
In-flow		Unit	Quantity
Blast furnace gas		Tons per year	1 629 233
Out-flow	Percent from inflow	Unit	Quantity
Clean BF gas	95	Tons per year	1 547 771
Solid waste	5	Tons per year	81 462
Process	Slag procesing		
In-flow		Unit	Quantity
Slag		Tons per year	2 126 177
Out-flow	Percent from inflow	Unit	Quantity
Sand	70	Tons per year	1 488 324
Rock	30	Tons per year	637 853

4 CONCLUSION

This procedure of building a database is very suitable for the future development of a dynamic model system, because the view of the problem (system) is very similar. By studying the material flows we could describe the whole production system and we could recognize flow transfers through processes. This will help with the identification of relations between the flows and the constructing of equations which are necessary in order to build a system dynamic model. But this is only a basic analysis. In order to acquire better results it is important to make the database stronger with a deeper disintegration/analysis of a single flow.

References

1. ROBERT, AYRES U. A LESLIE, AYRES W. *A Handbook of industrial ecology*. Northampton, USA : Edward Elgar, 2002. ISBN 978-1840645064

2. CHU-LONG , HUANG, A DALŠÍ. Using material/substance flow analysis to support sustainable development assessment: A literature review and outlook. *Resources, Conservation and Recycling*. 2012, 104-116 s, sv. 68. ISSN 09213449
3. KRET, JÁN. *Recyklace odpadů hutnictví železa* . Ostrava : VŠB, 2003. ISBN 80-248-0511-1.
4. BRUNNER, PAUL H. A RECHBERGER, HELMUT. *Practical handbook of material flow analysis*. Boca Raton : CRC Press LLC, 2004. ISBN 1-5667-0604-1.
5. KRET, JÁN. *Teorie železářských pochodů* . Ostrava : Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2008.
6. KRET, JÁN. *Škodliviny při výrobě surového železa* . Ostrava : VŠB-TUO, 2003. ISBN 80-248-0552-9.
7. LAPČÍK, VLADIMÍR. *Výrobní a environmentální technologie*. Ostrava : VŠB, 2008. ISBN 978-80-248-1960-0.
8. BROŽ, LUDVÍK, A DALŠÍ. *Hutnictví železa*. Praha : Alfa, 1988. 464 s. ISBN
9. INSTITUT PRO PERSPEKTIVNÍ TECHNOLOGICKÉ STUDIE JEDNOTKA UDRŽITELNÉ VÝROBY A SPOTŘEBY EVROPSKÉ KACELÁŘE IPPC. *Referenční dokument nejlepších dostupných technik (BAT): Výroba železa a oceli*. Brusel : Evropská komise, 2012.
10. KURKOVÁ, ZUZANA. *Ekologické využívání vysokopecní strusky ve stavebnictví..* Ostrava : Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2007. Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. Řada stavební. stránky 127-130. ISSN 1213-1962.
11. WHITEHEAD, PETER J. *Limestone - The Bugsworth Legacy. Bugsworth Basin - BBHT Home Page*. [Online] Adrian Bury Associates, 31. August 2014. [Citace: 10. May 2015.] <http://old.bugsworthbasin.org/pages/lime.htm>.
12. OLIVER, CENCINC A HELMUT, RECHBERGER. *Material flow analysis with software STAN*. Cáchy : Shaker Verlag, 2008, 440-447 s. ISBN 978-3-8322-7313-2.

Contact details

Ing. Jakub Wrzecionko

VŠB-Technical University of Ostrava, Faculty of Mining and Geology, Institute of Environmental Engineering

17. listopadu 15/2172

708 33 Ostrava-Poruba, Czech Republic

Tel: 732183010

Email: jakub.wrzecionko@gmail.com

Ing. Martina Nováčková

VŠB-Technical University of Ostrava, Faculty of Mining and Geology, Institute of Environmental Engineering

17.listopadu 15/2172

708 33 Ostrava-Poruba, Czech Republic

Tel: 597 325 188

Email: martina.brezinova.st2@vsb.cz

STANOVENÍ AEROBNÍ BIOLOGICKÉ ROZLOŽITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SLADIDEL

DETERMINATION OF AEROBIC BIODEGRADATION OF ALTERNATIVE SWEETENERS

Lukáš Fuka, Vladimír Sýkora, Iva Prokešová, Marie Vojtíšková

Abstrakt

Biologická rozložitelnost sladivých látek je tématem, které je stále více a detailněji zkoumáno. Práce svým způsobem navazuje na provedená pozorování emise sladivých látek do prostředí s cílem zodpovědět otázku ekologické vhodnosti použití jednotlivých sladivých látek s pozorovaným perzistentním charakterem. Pro sledování biologické rozložitelnosti byla vybrána dvě skupinová stanovení založená na sledování uvolněného CO₂ a DOC (rozpuštěný organický uhlík) jakožto nejvhodnější parametry pro hodnocení úplné biologické rozložitelnosti. Díky využití těchto metodik práce hodnotí i rozložitelnost všech meziproductů biologického rozkladu spolu se sledováním toxického působení meziproductů biologického rozkladu na inokulum.

Klíčová slova: biologická rozložitelnost; sladivé látky; neotam; acesulfam K; sukralóza; cyclamát; steviosid; rebaudiosid; ČSN EN ISO 9888; ČSN ISO 14593

Abstract

Biodegradability of sweetening agents is a topic that is more and more detail examined. This work continues its way to making observations of emissions of sweetening substances into the environment in order to answer the question of ecological suitability of use of individual sweetening agents with the observed persistent character. For monitoring biodegradability it has been selected two groups of determination based on the monitoring of released CO₂ and DOC (dissolved organic carbon) as the most suitable parameters for assessing the ultimate biodegradability. Through the use of these methods the work evaluates also the degradability of all intermediate products of biodegradation together with monitoring of toxic effects of biodegradation intermediates on the inoculum.

Key words: biodegradability; sweetening agents; neotame; acesulfame K; sucralose; cyclamate; stevioside; rebaudioside; EN ISO 9888; ISO 14593

1 ÚVOD

Práce zkoumá biologickou rozložitelnost vybraných sladivých látek, které se z ekologického hlediska jeví jako perzistentní. (Oppenheimer et al. 2011) Tyto účinky byly již dříve publikovány a dokonce některé z námi vybraných sladivých látek byly nominovány jako látky pro sledování nově vzniklého fekálního znečištění, neboť sladivé látky jsou spjaty především s odpadními vodami pocházejícími z aglomerací. (Scheurer et al.; Scheurer et al. 2010) Se sladivými látkami se zpravidla v průmyslovém odvětví nesetkáváme, neboť většina sladivých látek je vyráběna v poměrně malém počtu výrobních závodů. Zpracovatelský průmysl sladivých látek, tedy průmysl potravinářský, jistě množství sladivých látek do prostředí emituje, avšak toto množství není významné či přesněji není považováno za významný zdroj znečištění vod sladivými látkami. Námi vybrané sladivé látky jsou používány v potravinářském průmyslu nejen pro doslazování, ale také pro dochucování, tedy přesněji

jako zvýrazňovače chutí, neboť samotné doslazování můžeme také považovat za dochucování. Avšak některé sladivé látky spíše působí jako zvýrazňovače chuti, a proto se jedná skutečně o dochucování. Z tohoto důvodu se můžeme se sladivými látkami setkat v širším spektru produktů a ve větší míře, než kdyby byly používány pouze pro doslazování.

2 BIOLOGICKÁ ROZLOŽITELNOST

Cílem naší práce je zkoumání úplné biologické rozložitelnosti vybraných sladivých látek. Pro účely této práce byly vybrány dva testy, kdy jeden využívá otevřeného systému s vysokým biodegradačním potenciálem a je založen na monitorování úbytku substrátu, vyjádřeného skupinovým stanovením DOC či CHSK (chemická spotřeba kyslíku). Druhý test je oproti tomu založen na uzavřeném systému, v němž je možné sledovat nárůst koncentrace oxidu uhličitého, jakožto konečného produktu úplného biologického rozkladu. Jeho biodegradační potenciál není tak vysoký jako je tomu v případě prvního testu, nicméně uzavřený systém umožňuje pracovat i s těkavými produkty či meziprodukty, neboť postačuje i minimální rozpustnost ve vodní fázi, aby bylo možné stanovit jejich biologickou rozložitelnost. Tato skutečnost se u sladivých látek zdá jako podstatná, neboť v literatuře je uváděno, že produkty kyselé či alkalické hydrolýzy jsou schopny být stripovány spolu s vodní parou.

Prvně jmenovaná námi zvolená metoda vychází z normy ČSN EN ISO 9888, známá taktéž pod názvem Zahn-Wellensův test (dále jen jako ZW test). ZW test je založen na sledování úbytku rozpuštěného organického uhlíku v otevřeném systému se směsnou polykulturou mikroorganismů či s kulturou vykultivovanou v rámci testů s adaptovanou biomasou. Pro účely této práce byla použita pouze neadaptovaná polykultura mikroorganismů zastoupená aktivovaným kalem. Doba inkubace testu probíhá 28 dní, tuto dobu je možné v případě potřeby prodloužit. (ČSN EN ISO 9888 2000)

Test z hlediska své vypovídací hodnoty odpovídá co do intenzity kontaktu testované látky s mikroorganismy biologické čistírně odpadních vod. Z hlediska nastavených parametrů se jedná o test s jedním z nejvyšších degradačních potenciálů, a proto je nanejvýše vhodný pro testování perzistentnosti vybraných sladivých látek. Z hlediska možného toxického působení na směsnou polykulturu mikroorganismů je tento test maximálně příznivý pro negativní výsledek testu toxicity.

Druhým použitým testem v rámci zkoumání úplné biologické rozložitelnosti je test vycházející z normy ČSN ISO 14593 (dále jen jako HS test), kdy tento test vychází ze sledování přírůstku CO₂ v daném podmodelu, tedy je sledován jeden z konečných produktů biologického rozkladu. Vstupní polykultura mikroorganismů je stejná jako je tomu u ZW testu, avšak námi užívaná dávka směsné polykultury mikroorganismů je 20krát nižší při započtení rozdílné dávky substrátu. Tedy tento test je významně citlivější na toxické působení jednotlivých produktů či meziproductů biologického rozkladu. (ČSN ISO 14593 2005)

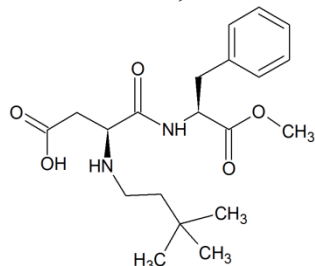
3 TESTOVANÉ LÁTKY

Pro sledování biologické rozložitelnosti bylo vybráno celkem šest sladivých látek, kdy dvě sladivé látky jsou přírodního charakteru, a to steviosid a rebudiosid. Zbylé čtyři sladivé látky jsou sladidly umělými či chemicky modifikovanými, vycházejícími z přírodních sladivých látek. Jmenovitě se jedná o neotam, acesulfam K, sukralózu a cyklamát.

Každé sladidlo je z potravinářského hlediska charakterizováno jedním z hlavních ukazatelů, a to relativní sladivostí. Tato sladivost je zpravidla vztahována k sacharóze, avšak může sloužit i k vzájemnému porovnání sladivých látek mezi sebou. Sladivost udává vlastnost, kolikrát je dané sladidlo sladivější nežli druhé.

3.1 Neotam

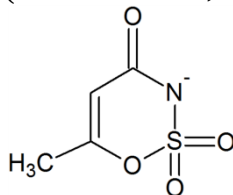
Neotam je sladidlo vycházející ze struktury aspartamu, kdy k dusíkaté bázi je připojen uhlíkatý řetězec s kvartérním uhlíkem, který významným způsobem zvyšuje jeho sladivost. U aspartamu hovoříme o sladivosti na úrovni 200 násobku sacharózy, u neotamu je sladivost zvýšena v rozmezí 7 000 - 13 000 násobku sacharózy. (Cadena and Bolini 2012) Z hlediska ekologické vhodnosti tohoto sladidla není k dispozici příliš mnoho publikací, neboť se jedná o sladidlo poměrně nové. Jeho schválení v rámci použití pro EU proběhlo teprve před 5 lety. Jeho použití v potravinářském průmyslu je tímto velmi zasaženo, neboť většina potravinářských společností je zvyklá používat jiné sladivé látky, a tedy jeho prosazení na trhu bude ještě trvat. (Scheurer et al. 2009) Jeho handicapem je rovněž vysoká sladivost, která poměrně zesložituje manipulaci s ním, neboť i malé aerogenní znečištění distribuuje dlouhý sladivý efekt na zasaženém subjektu. Oproti aspartamu je toto sladidlo vhodné i pro uživatele trpící fenylketonurií, kteří nemohou zpracovávat fenylalanin, který se v případě aspartamu uvolňuje téměř ze 100 %. V případě neotamu už tomu tak ale není, neboť se z něj uvolní maximálně několik procent fenylalaninu, což v kombinaci s minimálními dávkami tohoto sladidla znamená z hlediska spotřebitelského, že na obalech produktů obsahujících neotam nemusí být varování, že produkt je zdrojem fenylalaninů. Struktura neotamu je zachycena na obrázku 1. (Směrnice komise 2009/163/EU 2009; Kováčiková 2010)



Obr. 1.: Znázornění umělého sladidla neotamu

3.2 Acesulfam K

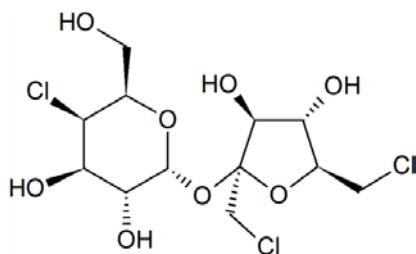
Acesulfam K je jednou z perzistentních sladivých látek, která je masově využívána v rámci celého potravinářského průmyslu zejména pro vysoký sladivý efekt, nízkou cenu a příjemný chuťový projev pro evropské obyvatelstvo. Jeho sladivost je udávána jako 300 – 350 násobek sladivosti sacharózy. Z chemického hlediska se jedná o krystalickou látku, dobře rozpustnou v polárních rozpouštědlech. Z hlediska čistírenského je toto sladidlo velmi stabilní, neboť úbytky pozorované na čistírnách odpadních vod jsou spíše v řádu procent, kdy lze úspěšně pochybovat o statistické významnosti takového úbytku, neboť koncentrace těchto mikropolutantů jsou v čase poměrně proměnlivé. (Soh et al. 2011) Velkou výhodou tohoto sladidla z pohledu úpravy vody je, že se velice dobře sorbuje na aktivní uhlí, čehož se s výhodou může využít ve vodárenských provozech, kdy již po krátkém kontaktu dochází k odstranění tohoto sladidla pod mez detekce moderních analytických metod. Strukturu acesulfamu K naleznete na obrázku 2. (Harwood 2014; Scheurer, Brauch and Lange 2009)



Obr. 2.: Znázornění umělého sladidla acesulfamu (v iontové podobě)

3.3 Sukralóza

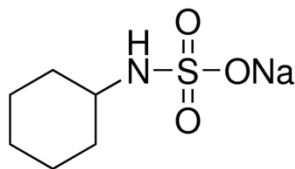
Tato sladivá látka je mnoha lidem velice sympatická, zejména z důvodu, že vychází z modifikované sacharózy, do níž jsou zavedeny tři atomy chloru, tedy toto sladidlo je možné postihnout parametrem AOX (adsorbovatelné organicky vázané halogeny) v rámci čistírenství. Sladivost tohoto sladidla se pohybuje na úrovni 600 násobku sacharózy, jedná se tedy o jednu z velmi sladivých látek, masově používanou pro doslazování potravinářských výrobků. Rovněž je obecně pokládána za perzistentní sladidlo, a je tedy i navrhována jako sladidlo pro sledování nového fekálního znečištění.(Iwai et al. 2009; Van Stempvoort et al. 2011) Z lékařských pozorování je toto sladidlo označováno jako sladidlo biologicky stabilní, nepodléhající téměř žádným humánním biotransformacím a ani u jiných organismů nebyla pozorována jakákoliv metabolizace.(Roberts et al. 2000) Sukralóza za standardních podmínek nepodléhá hydrolýze a je vysoce teplotně stabilní. Hydrolýzy lze dosáhnout pouze zvýšením teploty a výraznými změnami hodnoty pH, a to pod hodnotu 3 nebo nad hodnotu pH 10, a dlouhou dobou zdržení. Při úpravě vody lze však využít vysoké afinity tohoto sladidla k aktivnímu uhlí, kdy se sukralóza chová jako většina chlorovaných uhlovodíků a dojde k téměř úplnému odstranění tohoto mikropolutantu. Struktura sukralózy je zachycena na obrázku 3.(Harwood 2014)



Obr. 3.: Znázornění chemicky modifikovaného sladidla sukralózy

3.4 Cyklamát

Cyklamát je sladivá látka disponující jednou z nejnižších sladivostí mezi umělými sladidly a sladidly používanými v potravinářském průmyslu. Jeho sladivost se pohybuje na úrovni 30 – 50 násobku sacharózy. Z tohoto důvodu není těžiště využití cyklamátu jako sladivé látky, ale je používán spíše pro dochucování, zvýrazňování sladké chuti (zvýrazňuje i další chuťové vjemy), případně je využíváno jeho synergického efektu s jinými sladivými látkami. Vzniklá směs má významně vyšší sladivost nežli samotný součet sladivostí sladivých látek použitých ve směsi. Tato sladivost rovněž velmi často převyšuje sladivost samotného nejsladivějšího sladidla použitého ve stejné hmotnosti, jako je hmotnost celé směsi sladidel. Vzniklá směs má rovněž významně lepší chuťový projev a je lépe zákaznický přijímána.(Doležal 2009) Struktura tohoto sladidla je zachycena na obrázku 4.(Číž 2008; Scheurer et al. 2014)

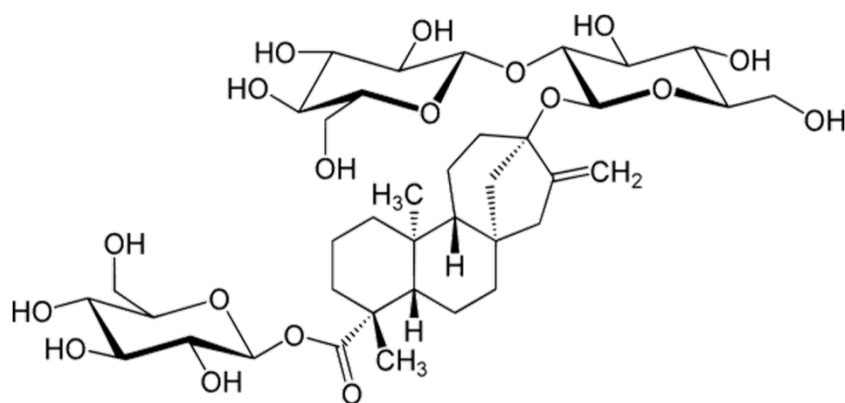


Obr. 4.: Znázornění umělého sladidla cyklamát v jeho sodné formě

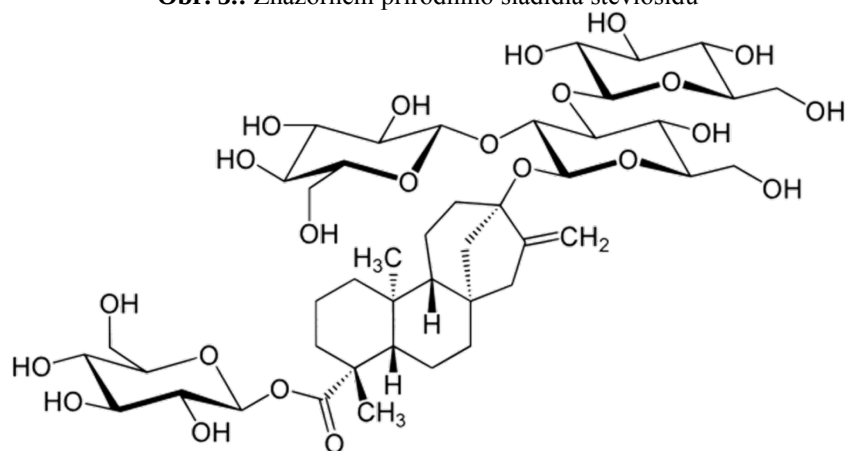
3.5 Steviosid a rebaudiosid

Obě tyto sladivé látky jsou přírodními sladidly a vycházejí z nyní již popularizované rostliny Stevie rebaudiana. Jedná se o glykosidy obsažené v listu stévie, v němž jsou zastoupeny nejen obě dvě sladivé látky, ale i další glykosidy, které se již v potravinářském průmyslu nevyužívají zejména proto, že nevykazují sladkou chuť, neboť jsou ve vodě nerozpustné. Volbou pěstebních podmínek mění poměry získávaných glykosidů a jsme schopni jako

lidstvo správnou péčí o rostliny zvýšit výtěžky steviosidu a rebaudiosidu. Sladivost těchto látek je často spojena s jejich čistotou, neboť na trh jsou dodávána v různých kvalitách, lišících se svojí sladivostí, kdy u čistých produktů můžeme hovořit o sladivosti mezi 250 – 350 násobku sacharózy. Obě sladivé látky jsou v rámci humánních biotransformací částečně metabolizovány, kdy dochází k uvolnění glykosidových jednotek, které zejména u pacientů trpících vážnou formou diabetu mohou závažně zvýšit glykemický index, avšak dávky tohoto přírodního sladidla jsou oproti sacharóze velice nízké, nicméně i tento přírůstek jednoduchých sacharidů může být pro některé spotřebitele nečekaný. (Stolte et al. 2013) Tyto sladivé látky jsou poměrně hojně medializovány, neboť jejich přírodní původ je v rámci spotřebitelské sítě až glorifikován. Struktura steviosidu je znázorněna na obrázku 5 a rebaudiosidu na obrázku 6. Pověšněte si jejich vzájemné podobnosti, lišící se pouze v obsahu jedné molekuly glukózy. (Brandle and Telmer 2007; Kohda et al. 1976; Starratt et al. 2002)



Obr. 5.: Znázornění přírodního sladidla steviosidu

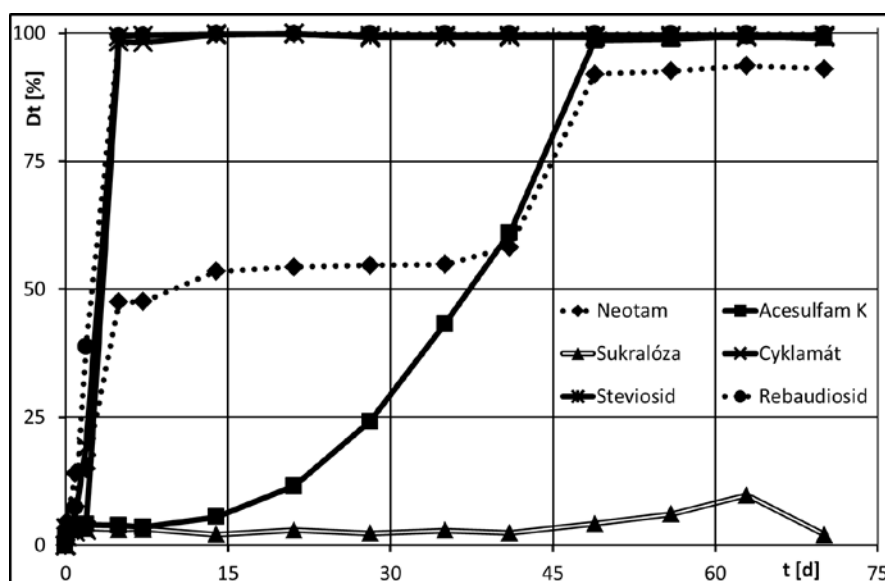


Obr. 6.: Znázornění přírodního sladidla rebaudiosidu

4 VÝSLEDKY A DISKUSE

4.1 ZW test

Vyhodnocení výsledků zkoušek je zachyceno na obrázku 7, kde každá křivka znázorňuje průběh pozorovaného biologického rozkladu za podmínek ZW testu.



Obr. 7.: Graf závislosti stupně biologického rozkladu sladivých látek na čase během ZW testu

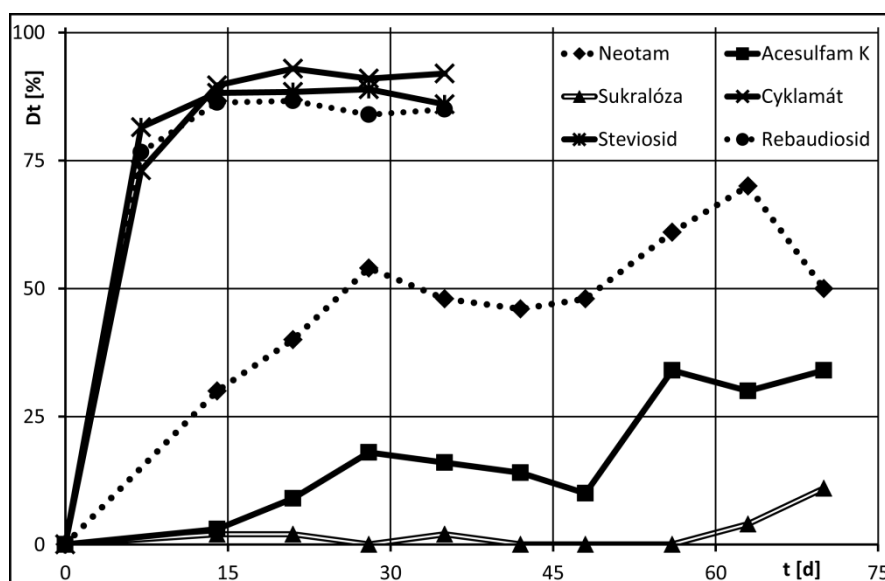
Z hlediska hodnocení biologického rozkladu za podmínek ZW testu můžeme prohlásit, že látka je potenciálně biologicky rozložitelná v případě, že překročí hodnota biologického rozkladu limitní hodnotu 70 % v průběhu 28 dní. Za těchto podmínek můžeme námi testované látky rozdělit do tří skupin, a to na látky potenciálně biologicky rozložitelné, což jsou steviosid, rebaudiosid a cyklamát, které byly za podmínek zkoušky odstraněny téměř ze 100 % do 5. dne provozu testu. Po této době byla již pozorována pouze prodleva.

Další skupinou látek, kterou můžeme definovat, jsou látky v průběhu testu částečně biologicky rozložitelné do 28. dne. U těchto látek byl zaznamenán pouze částečný biologický rozklad, který však nepostačuje k tomu, abychom o látkách mohli prohlásit, že jsou za podmínek zkoušky potenciálně biologicky rozložitelné. Tato skupina je reprezentována látkami neotam a acesulfam K. Z průběhu testu dále vidíme, že při prodloužení doby inkubace došlo u těchto látek k téměř úplnému biologickému rozkladu a z hlediska vedení procesu biologické rozložitelnosti můžeme tedy o těchto látkách říci, že se za podmínek zkoušky a prodloužení doby inkubace jedná o látky biologicky rozložitelné.

Poslední skupinou či spíše látkou je sukralóza, kdy tato látka v průběhu testu neprojevovala žádné významnější interakce s vloženou biomasou, a tedy je za podmínek zkoušky i prodloužené doby inkubace biologicky natolik perzistentní, že prochází celým průběhem testu bez změny obsahu organického uhlíku. Z hlediska predikce biologické rozložitelnosti bylo poměrně zřejmé, že sukralóza může být dostatečně biologicky stabilní a bude odolávat i prostředím s vysokými koncentracemi mikroorganismů, neboť se jedná o chlorovaný uhlovodík. U těchto typů látek je pravděpodobnější jejich biologická degradace spíše v anaerobních podmínkách, v nichž je možné počítat s dehydrohalogenací, která v rámci aerobních podmínek není popsána.

4.2 HS test

Na obrázku 8 jsou vyobrazeny výsledky HS testu.



Obr. 8.: Graf závislosti stupně biologického rozkladu sladivých látek na čase během HS testu

Hodnocení biologické rozložitelnosti v případě HS testů je následující: látka je snadno biologicky rozložitelná za předpokladu, že do 28. dne (test je možné dle potřeb prodloužit) překročí hranici biologického rozkladu 60 %. Této hranice dosáhly celkem 3 sladivé látky: cyklamát, steviosid a rebaudiosid, z toho důvodu byly tyto testy ukončeny již 35. den. Neotam se k této hranici velice přiblížil, nicméně po prodloužení doby inkubace jej můžeme považovat za biologicky rozložitelné sladidlo. Acesulfam K a sukralóza nedosáhly ani po prodloužení doby inkubace potřebné hranice pro to, aby mohly být prohlášeny za látky snadno biologicky rozložitelné. Je nutné rovněž zdůraznit, že získaná data jsou významně ovlivněna dobou inkubace, neboť prodloužení doby inkubace na téměř trojnásobek obvyklé doby přináší zvýšení rozkolísanosti jednotlivých podmodelů provozovaných v rámci celého testu, což vede k větší zdánlivé nestabilitě a rozkolísanosti křivek biologického rozkladu. Bohužel další prodloužování testů nebylo možné z důvodů stále se snižující výpovědní hodnoty, kdy tyto doby inkubace můžeme prohlásit jako hraniční pro správnou interpretaci získávaných dat.

4.3 Zhodnocení toxicity

V rámci provádění těchto testů jsme se věnovali i základnímu hodnocení toxicity pro směsnou mikrobiální kulturu, kdy byla testována aktivita inokula přidáním snadno rozložitelného substrátu a byl pozorován jeho úbytek. Ani v jednom z námi provedených experimentů se však neprojevil jakýkoliv inhibiční efekt za podmínek vedení testů. V případě ZW testu jsou vstupní koncentrační poměry následující: dávka substrátu 50 mg/l DOC a dávka inokula odpovídající 200 mg/l sušiny inokula, u HS testu jsou vstupní koncentrace výrazně sníženy na 20 mg/l DOC a na 4 mg/l sušiny inokula.

Výsledky tedy nejsou ovlivněny toxickým působením testované látky, kdy samozřejmě humánní toxicita námi zkoumaných látek je velice nízká či spíše zanedbatelná, a tedy nebyl základní předpoklad, že bude pozorován toxický efekt na inokulum, nicméně jsme se setkali v rámci naší práce i s tvrzeními, že sladivé látky mohou ovlivňovat mikrobiální složení směsných kultur a z toho důvodu bylo provedení tohoto testu nezbytné.

5 ZÁVĚR

Provedené experimenty jasně demonstrují, že v průběhu testů nebyl pozorován žádný toxický či inhibiční účinek námi testovaných sladivých látek. Z hlediska hodnocení biologické

rozložitelnosti můžeme říci, že steviosid, rebaudiosid a cyklamát jsou za podmínek zkoušek snadno i potenciálně biologicky rozložitelné a v případě prodloužení doby inkubace lze označit za snadno biologicky rozložitelný neotam a potenciálně biologicky rozložitelné i acesulfam K a neotam. Jako perzistentní látku z námi testovaných sladivých látek můžeme označit pouze sukralózu, která za podmínek zkoušky vykázala zcela minimální biologický rozklad, který lze označit spíše za chybu stanovení.

Použitá literatura

1. ČSN EN ISO 9888. *Jakost vod - Hodnocení aerobní biologické rozložitelnosti organických látek ve vodním prostředí - Statická zkouška (Zahn-Wellensova metoda)*. Praha: Český normalizační institut, 2000.
2. ČSN ISO 14593. *Jakost vod - Hodnocení úplné aerobní biologické rozložitelnosti organických látek ve vodním prostředí - Metoda stanovení anorganického uhlíku v těsně uzavřených lahvičkách (CO₂ headspace metoda)*. Praha: Český normalizační institut, 2005.
3. SMĚRNICE KOMISE 2009/163/EU ze dne 22. prosince 2009, kterou se mění směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/35/ES o náhradních sladidlech pro použití v potravinách, pokud jde o neotam, 2009.
4. BRANDLE, J. E. AND P. G. TELMER Steviol glycoside biosynthesis. *Phytochemistry*, 2007, 68(14), 1855-1863.
5. CADENA, R. S. AND H. M. A. BOLINI Ideal and relative sweetness of high intensity sweeteners in mango nectar. *International Journal of Food Science & Technology*, 2012, 47(5), 991-996.
6. ČÍŽ, K. Alternativní sladidla. *Listy cukrovarnické a řepářské*, 2008, 124(9-10), 278-279.
7. DOLEŽAL, M. Sladidla používaná ve farmacii a potravinářství. *Prakt. lékáren.*, 2009, 5(1), 29-31.
8. HARWOOD, J. J. Molecular markers for identifying municipal, domestic and agricultural sources of organic matter in natural waters. *Chemosphere*, 1// 2014, 95(0), 3-8.
9. IWAI, Y., F. ARAKAWA, Y. TAKEMURA, S. ITO, et al. Biodegradability of sucralose. *Nippon Shokuhin Kagaku Gakkaishi*, 2009, 16(Copyright (C) 2012 American Chemical Society (ACS). All Rights Reserved.), 84-91.
10. KOHDA, H., R. KASAI, K. YAMASAKI, K. MURAKAMI, et al. New sweet diterpene glucosides from *Stevia rebaudiana*. *Phytochemistry*, 1976, 15(6), 981-983.
11. KOVÁČIKOVÁ, E., TURZOVÁ A., MOROCHOVIČOVÁ M., SUHAJ M.,. *Cukor a jeho alternatívne náhrady – objektívne hodnotenie ich úloh vo výžive človeka*. Bratislava: 2010.
12. OPPENHEIMER, J., A. EATON, M. BADRUZZAMAN, A. W. HAGHANI, et al. Occurrence and suitability of sucralose as an indicator compound of wastewater loading to surface waters in urbanized regions. *Water Research*, 2011, 45(13), 4019-4027.
13. ROBERTS, A., A. G. RENWICK, J. SIMS AND D. J. SNODIN Sucralose metabolism and pharmacokinetics in man. *Food and Chemical Toxicology*, 2000, 38, Supplement 2(0), 31-41.
14. SCHEURER, M., H.-J. BRAUCH AND F. LANGE Analysis and occurrence of seven artificial sweeteners in German waste water and surface water and in soil aquifer treatment (SAT). *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 2009, 394(6), 1585-1594.

15. SCHEURER, M., H.-J. BRAUCH AND F. T. LANGE. Transformation Products of Artificial Sweeteners. In Transformation Products of Emerging Contaminants in the Environment. John Wiley and Sons Ltd, 2014, p. 525-544.
16. SCHEURER, M., M. GODEJOHANN, A. WICK, O. HAPPEL, et al. Structural elucidation of main ozonation products of the artificial sweeteners cyclamate and acesulfame. Environmental Science and Pollution Research, 1-12.
17. SCHEURER, M., F. R. STORCK, H.-J. BRAUCH AND F. T. LANGE Performance of conventional multi-barrier drinking water treatment plants for the removal of four artificial sweeteners. Water Research, 2010, 44(12), 3573-3584.
18. SOH, L., K. A. CONNORS, B. W. BROOKS AND J. ZIMMERMAN Fate of Sucralose through Environmental and Water Treatment Processes and Impact on Plant Indicator Species. Environmental Science & Technology, 2011/02/15 2011, 45(4), 1363-1369.
19. STARRATT, A. N., C. W. KIRBY, R. POCS AND J. E. BRANDLE Rebaudioside F, a diterpene glycoside from Stevia rebaudiana. Phytochemistry, 2002, 59(4), 367-370.

Výzkumný záměr, projekt

Financováno z účelové podpory na specifický vysokoškolský výzkum (MŠMT č.20/2015)

Kontaktní údaje

Ing. Lukáš Fuka

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta technologie ochrany prostředí
Technická 5, 166 28 Praha 6 - Dejvice

Tel: 220 443 230

email: fukal@vscht.cz

doc. Ing. Vladimír Sýkora, CSc.

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta technologie ochrany prostředí
Technická 5, 166 28 Praha 6 - Dejvice

Tel: 220 443 229

email: vladimir.sykora@vscht.cz

Ing. Iva Prokešová

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta technologie ochrany prostředí
Technická 5, 166 28 Praha 6 - Dejvice

Tel: 220 443 230

email: prokesoi@vscht.cz

Bc. Marie Vojtíšková

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Fakulta technologie ochrany prostředí
Technická 5, 166 28 Praha 6 - Dejvice

Tel: 220 443 230

email: vojtiskm@vscht.cz

STUDY OF THE COMPETITIVE IONS INFLUENCE ON THE REMOVAL OF CHROMIUM (VI) FROM AQUEOUS SOLUTION USING ACIDOPHILIC BACTERIA

Martina Nováčková, Jakub Wrzecionko

Abstract

This study investigate influence of the competitive ions on the removal of Cr(VI) from aqueous solution using acidophilic bacterial biomass. Adsorption parameters such as initial pH, adsorbent dosage, agitation speed, temperature of the solution and contact time in batch technique were optimized for the biosorption of chromium (VI). Competitive ions of nickel (II) and zinc (II) were studied to observe their effects on the total adsorption capacity of chromium (VI) onto acidophilic bacterial biomass. The experimental results showed that cations of nickel and zinc should not significantly affect the adsorption of Cr(VI). However, in the multi – metal system the adsorption process slowed down against single system of Cr(VI).

Key words: *Biosorption, acidophilic bacteria, chromium (VI), adsorption capacity, biosorption kinetics, adsorption isotherms.*

1 INTRODUCTION

Biosorption is a technique that can be used for the removal of pollutants from waters, especially those that are not easily biodegradable such as heavy metals. A variety of biomaterials are known to bind these pollutants, including bacteria, fungi, algae, and industrial and agricultural wastes.

The binding mechanism of sorbate onto biosorbent in biosorption mechanism is a complex process. The binding of metal ions by natural materials may occur through biosorption:

- physical: electrostatic interaction and van der Waals forces,
- chemical: displacing of either bound metal cation (ion exchange) or a proton (proton displacement), complexation, chelation (ionic and covalent interaction) [1].

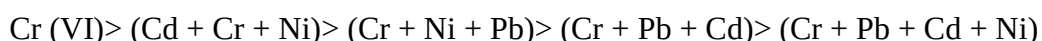
The factors that influence the biosorption process can be distinguished as:

- physical and chemical properties of metal ions (i.e., molecular weight, ionic radius, oxidation state),
- properties of biosorbent (i.e., the structure of the biomass surface),
- process parameters (i.e., pH, temperature, concentration of biosorbent, particle size of biosorbents, concentration of sorbate agitation speed, presence of other metal ions in the solution). Optimization and management of biosorption process is a complex system of all these factors [1-3].

Biosorption is used mainly for the treatment of waste water, which also contains besides contaminating metal ion wide variety of other metal ions which may affect the whole process of biosorption. These ions can compete with the heavy metal ions for binding sites, which then reduces the number of available binding sites for heavy metals and therefore reduced efficacy of own biosorption [4,5]. The amount of inhibition is dependent on the binding strength of the respective ions on the biomass. For example by green algae the Mg and Na are

capable effectively compete for binding sites with Zn (90% reduction of biosorption efficiency of Zn in the presence of Mg and Na), but they are less able to compete with Pb or Cu (<50% reduction of biosorption efficiency of Pb or Cu in the presence of Mg and Na). Inhibition of alkali metals is generally less pronounced than the inhibition of other heavy metals. What metals are bound more strongly than others depends on their properties. Of the various literature sources can generally be considered that the alkali metal ions and alkaline earth metal salts bind less strongly than the ions of heavy metals and radioactive elements. However, Zn belonging to the heavy metals binds rather weakly and his bond is therefore strongly influenced by other ions [2].

Influence of the presence of other metals on the biosorption of Cr (VI) was investigated in the Kiran and Kaushik study [6] using cyanobacterium *Lyngbya putealis* biomass. Based on the experimental results and the model parameters using the Langmuir isotherm was found that biosorbent which has a relatively high capacity for biosorption in a single-metal systems can be used for removing chromium from an aqueous solution in the presence of other metals, such as cadmium, lead and nickel but with reduced efficiency. The authors studied the following tertiary and quaternary metal systems: Cd + Cr + Ni; Pb + Cr + Ni; Cr + Cd + Pb and Cd + Pb + Cr + Ni. The removal efficiency reached in single-metal system from 80 % to 95 %, with higher efficiency at lower initial concentration of metal in solution. The removal efficiency of the system in the tertiary metal reached from 23 % to 78 % and a metal in the quaternary system only from 19 % to 56 %, in this order:



These results suggest an increasing competition between the metal ions for obtaining the available binding sites on the surface of biosorbents and inhibition of primary metal with another metal participating in the biosorption. Similar observations have been published in other studies of multicomponent systems [7-9]. Pradhan et al. [10] studied simple metal systems Fe (II), Cr (VI), Ni (II)), binary metal systems (Fe + Cr, Fe + Ni, Cr + Ni) and tertiary metal system (Fe + Cr + Ni) using cyanobacterial biomass genus *Microcystis*. Preference metal sorbent was in the order Fe > Ni > Cr. Allen and Brown [11] explain various preferences of metals by biosorbents based on electronegativity of metal ions. Iron has a higher electronegativity than nickel and chromium.

Higher affinity for Fe (II) by *Microcystis* biomass can be explained also on the basis of Pearson HSAB concept, namely the theory of hard and soft acids and bases, based on the ionization energies and electron affinities (polarizability). In each reaction acts first factor as a complex and the second as a complexing agent. According to this theory can be categorized metal cations in reaction as an acid (ie. hard or soft) and ligands such as policies (ie. hard or soft). Hard acids tend to form stable complexes with soft bases, while hard bases form stronger bonds with soft acids [12]. The higher biosorption Ni (II) than chromium (VI) in single - metal system with *Microcystis* biomass can also occur due to the development of free negative charges on the surface.

For acidophilic organisms of the genus *Acidithiobacillus* biosorption study was performed in a binary system of Cu + Zn [13]. The coexistence of the two metals in the solution decreased the total amount of metals adsorbed by biomass. The study also showed preference of Zn(II) against Cu(II). Other combinations of metals on the genus *Acidithiobacillus* were not studied. However, on the basis of these findings it can be assumed that biosorption of Cr(VI) in a multi - metal system is strongly affected by the presence of other metals.

2 MATERIALS AND METHODS

2.1 Preparation of biosorbent

In the present study was used inactive biomass of acidophilic bacteria *Acidithiobacillus ferrooxidans*. Biosorbents was prepared in the following steps: cultivation of biomass, biomass inactivation, lyophilization. For the culturing of the bacteria was used method by Silverman and Lundgren [14] in medium 9K.

2.2 Kinetics of biosorption

The stock solution was prepared by dissolving a known quantity of potassium dichromate ($K_2Cr_2O_7$) in deionized water in concentration 100 mg/l. There were used following conditions of the process: concentration of biomass 0,2 mg ml⁻¹, value of pH = 1, temperature 20 °C, agitation speed 200 rpm. The reaction time was 120 min. After this were the samples filter through membrane filters MILLIPORE MF 0,22 µm.

For modeling of adsorption kinetics in the study of the effect of competing ions were prepared:

- model solution of Zn(II) in concentration 100 mg l⁻¹ from standard Zn(ClO₄)₂
- model solution of Ni(II) in concentration 100 mg l⁻¹ from standard NiCl₂ H₂O,
- model solutions of mixture of metals: Cr(VI) + Zn(II), Cr(VI) + Ni(II), Cr(VI) + Zn(II) + Ni(II) in concentration 100 mg l⁻¹.

At first, experiments with single - metal system of Ni (II) and Zn (II) were realized to find out the behavior of biomass and its adsorption capacity with the selected metal in the model solution. Subsequently, experiments with mixtures of metals were realized in the combinations: Cr (VI) + Zn (II) + Ni (II); Cr (VI) + Zn (II) and Cr (VI) + Ni (II). For all experiments were used same conditions of biosorption.

2.3 Metal ions analysis

The residual Cr(VI) concentrations were determined using diphenylcarbazide method (ČSN ISO 11083) [15]. Determination of zinc was performed by method HACH LANGE 8009: spectrophotometric method with zincon [16]. Determination of nickel was performed by method HACH LANGE 8037: spectrophotometric method with heptoxim [17].

The concentration of studied heavy metals in aqueous solution before and after the equilibrium was determined by the use of spectrophotometer (DR 2800, HACH LANGE GmbH, Germany).

The adsorption capacity of the biomass was obtained by a mass balance equation as in Eq. (1) and the removal efficiency of all studied heavy metals was calculated by Eq. (2)

$$q = \frac{V \cdot (c_i - c_f)}{S} \quad (1)$$

$$A = \frac{c_i - c_f}{c_i} \cdot 100 \quad (2)$$

where **q** and **A** are the equilibrium metal uptake capacity (mg g⁻¹) and removal efficiency (%), respectively, **c_i** and **c_f** are the initial and equilibrium metal concentrations (mg/l), **S** is dry net biosorbent weight (g), and **V** is the working volume of the adsorption sample (l).

2.4 Statistical analysis

Mean and standard deviation values were calculated from double sets of experiments. All statistical analyses were performed using Microsoft Excel 2010.

3 RESULTS AND DISCUSSION

3.1 Efficiency of Cr(VI) adsorption

The study of the adsorption kinetics of Cr(VI) depending on the conditions indicated that the adsorption equilibrium occurs after 80 min, where the 59,8 % of total Cr(VI) ions in aqueous solution is bonded to the biomass surface. Adsorption capacity of the biomass *Acidithiobacillus ferrooxidans* has reached maximum value of 286,5 mg g⁻¹. Two thirds of the maximum amount of heavy metals was adsorbed during the first 10 min (Figure 1).

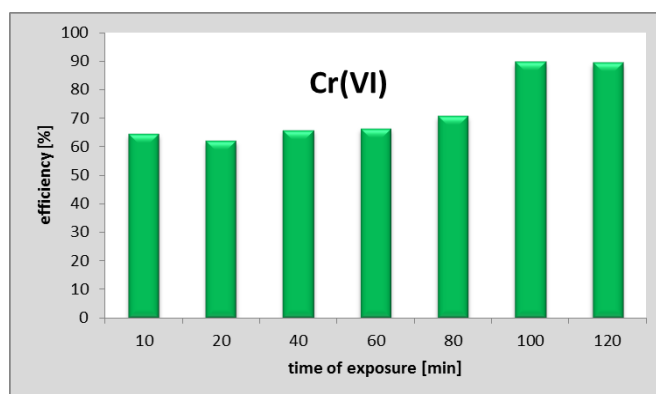


Figure1: Efficiency of Cr(VI) removal from aqueous solution by *Acidithiobacillus ferrooxidans* biomass content at the time of exposure ($t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\text{pH} = 1$, $c = 0,2\text{ mg ml}^{-1}$).

3.2 Efficiency of Zn(II) and Ni(II) adsorption

Adsorption capacity of biomass for nickel and zinc ions in single-metal systems reached very low values (Figure 2). Due to the optimization of process conditions for anions of Cr(VI), especially the pH value, unsuitability of binding sites for selected competing metal cations can be deduced.

The maximum adsorption capacity for Ni(II) after 100 minutes exposure equaled $q = 68,5\text{ mg g}^{-1}$ (efficiency 14,3 %). The overall progress of biosorption, in which was achieved efficiency values between 8 – 14 %, points to the minimum biomass ability to bind nickel ions under specified conditions, especially the pH 1.

Adsorption of Zn(II) although reached higher values compared to the adsorption of Ni(II), but also the maximum adsorption capacity is too low for usage under specified conditions. After 100 min of exposure was 34,8 % of the dissolved zinc ions removed from the aqueous solution, maximum adsorption capacity $q = 170,1\text{ mg g}^{-1}$.

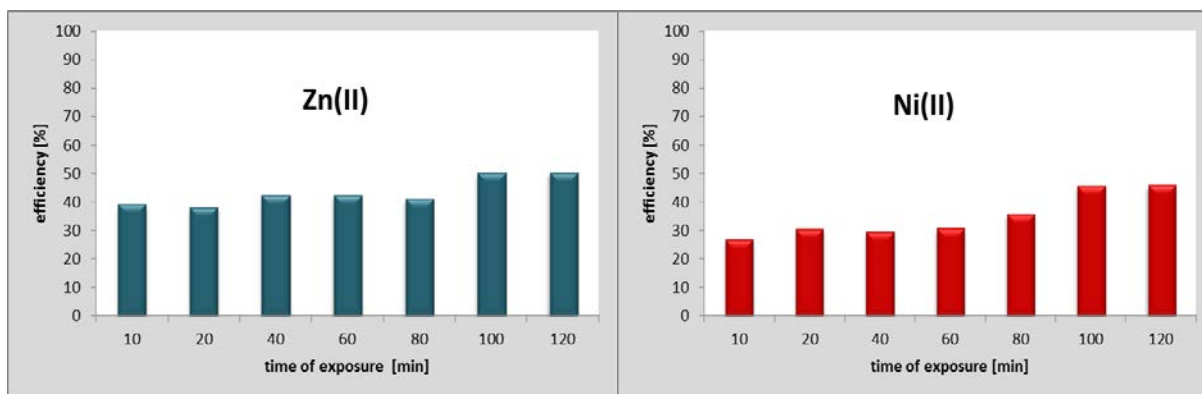


Figure2: Efficiency of Zn(II) and Ni(II) removal from aqueous solution by *Acidithiobacillus ferrooxidans* biomass content at the time of exposure ($t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\text{pH} = 1$, $c = 0,2\text{ mg ml}^{-1}$).

3.3 Efficiency of multi-metal system adsorption

According to the results of single-metal systems, cations of nickel and zinc should not significantly affect the adsorption of Cr(VI). This hypothesis was partially confirmed in two binary systems Cr + Ni and Cr + Zn. The value of adsorption efficiency of Cr(VI) decreased in comparison with single system of Cr(VI) an average of 12 %. After reaching the adsorption equilibrium, Cr(VI) in a mixture with Ni(II) achieved adsorption efficiency 47,2 % (maximum adsorption capacity $q = 229,1\text{ mg g}^{-1}$), in a mixture with Zn(II) than efficiency value 48,0 % ($q = 231,2\text{ mg g}^{-1}$) (Figure 3).

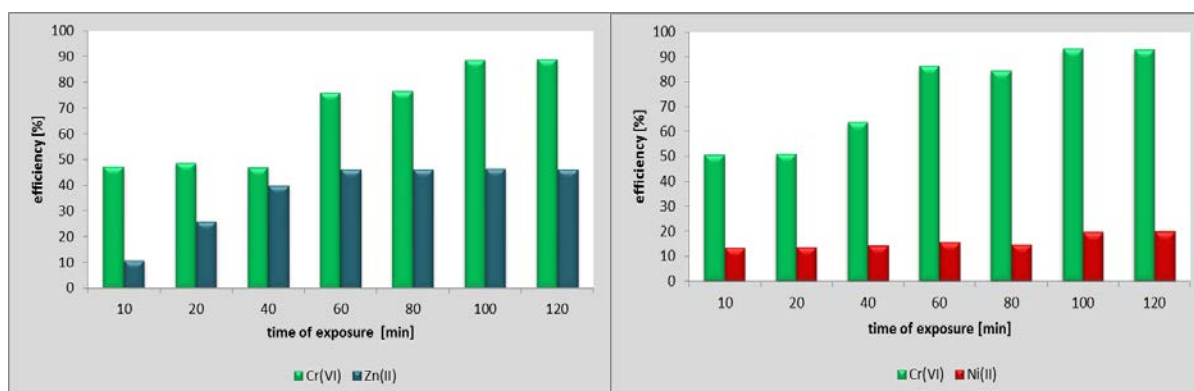


Figure 3: Efficiency of metals removal from bi-metal solutions by *Acidithiobacillus ferrooxidans* biomass content at the time of exposure ($t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\text{pH} = 1$, $c = 0,2\text{ mg ml}^{-1}$).

Surprisingly the efficiency values of adsorption of competitive selected ions didn't significantly change. There was 13,2 % of the total amount of nickel ions removed ($q = 62,1\text{ mg g}^{-1}$) and from 35,6 % of the total amount of zinc ions ($q = 171,3\text{ mg g}^{-1}$). Chromium anions don't seems to be competitors of the binding sites for these selected species of heavy metals under these conditions.

Efficiency results of Cr (VI) removal from a mixture Cr + Ni + Zn confirms the assumption derived from the bi-metal systems about the influence of selected competitive ions on the Cr(VI) adsorption. There was removed 42,3 % of the total amount of dissolved ions of Cr(VI) and maximum adsorption capacity was $q = 202,5\text{ mg g}^{-1}$ (Figure 4).

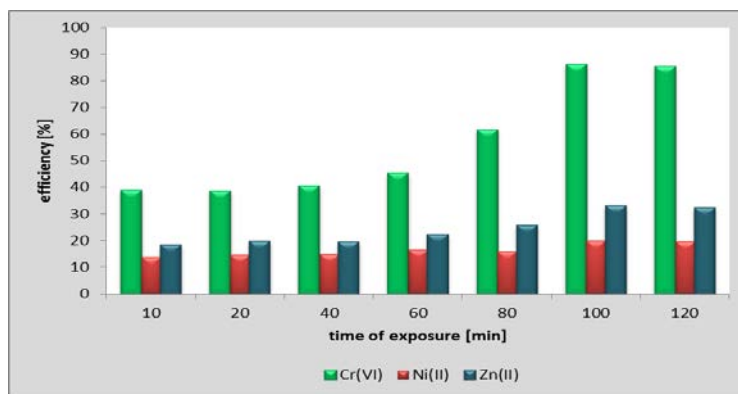


Figure 4: Efficiency of metals removal from ternary-metal solutions by *Acidithiobacillus ferrooxidans* biomass content at the time of exposure ($t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\text{pH} = 1$, $c = 0,2\text{ mg ml}^{-1}$).

Compared to single-metal system of Cr(VI), there was a decline of efficiency of over than 17 % (Table 1). This value indicates the occupancy of part of active binding sites of the biomass surface by nickel and zinc cations, despite unsuitable adsorption conditions. The results clearly show that in case of metal adsorption from the mixture the competition between metals is applied and is needed to calculate with it in real water destined for detoxification.

Table 1: Efficiency of Cr(VI) removal from model solutions.

	Single – metal system	Bi - metal system		Ternary – metal system
Efficiency [%]	Cr(VI)	Cr(VI) + Zn(II)	Cr(VI) + Ni(II)	Cr(VI) + Ni(II) + Zn(II)
	59,8	48,0	47,2	42,3

However, there was also a competition for suitable binding sites between selected metal cations. The level of removal of nickel ions in this mixture was about 13,5 %, and its value is compared with bi-metal system changed. By zinc ions decreased adsorption efficiency from 35,6 % in the bi-metal system to 30,1 % in a system with three metals in solution.

The equilibrium for the Cr(VI) occurred in all mixtures of metals, as well as in single system of Cr (VI), after 80 min. However, in the mixture of metals the process of adsorption slowed down. In single – metal system was 2/3 of the maximum amount of adsorption of heavy metal adsorbed during the first 10 min. In the binary metal system increased this time to 40 minutes in case of a mixture Cr + Zn, respectively 60 min in case of a mixture Cr + Ni. Time 60 min was needed also for adsorption of 2/3 of the maximum amount also in case of mixture Cr + Ni + Zn (Figure 6).

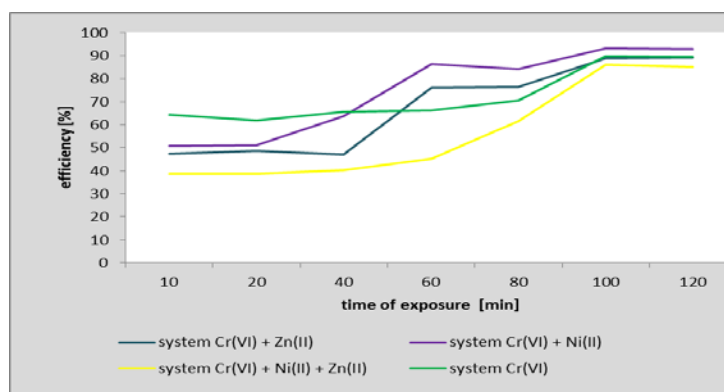


Figure 6: Efficiency of Cr(VI) removal by *Acidithiobacillus ferrooxidans* biomass content at the time of exposure ($t = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\text{pH} = 1$, $c = 0,2\text{ mg ml}^{-1}$).

4 CONCLUSION

In experiments on a model solution of Cr (VI) the adsorption capacity of the biomass *Acidithiobacillus ferrooxidans* has reached maximum value of 286,5 mg g⁻¹ in compliance with the optimum conditions, which is only 59,8 % from the total number of ions Cr (VI) in solution. In experiments with bi - metal systems resp. ternary - metal system decreased adsorption capacity of Cr (VI) only within several percent. By modification of conditions specifically for Cr (VI), the metal cations don't constitute an important competition.

References

1. NAJA, Ghinwa M. a Bohumil VOLESKY. The Mechanism of Metal Cation and Anion Biosorption. KOTRBA, Pavel; Martina MACKOVÁ a Tomáš MACEK. *Microbial biosorption of metals*. Dordrecht: Springer, 2011. s. 19 – 58., ISBN 978-94-007-0442-8.
2. NAJA, Ghinwa M., Vanessa MURPHY a Bohumil VOLESKY. Biosorption, metals. FLICKINGER, Michael C. Ed.-in-chief. *Encyclopedia of industrial biotechnology: bioprocess, bioseparation, and cell technology*. Hoboken, NJ: Wiley, 2010, s. 1-47. ISBN 9780470054581. DOI: 10.1002/9780470054581.
3. KADUKOVÁ, Jana a Edita VIRČÍKOVÁ. *Minerálne biotechnológie III - biosorpcia kovov z roztokov*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, HGF, IEI, 2003. 91 s. ISBN 80-248-0244-9.
4. GOODS AND SERVICES. BV Sorbex Inc. [online]. © 2006 [cit. 2014-02-26]. Dostupné z: <http://www.bvsorbex.net/sxGoods.htm>
5. ANSARI, Mohd Ikram, Farhana MASOOD a Abdul MALIK. Bacterial Biosorption: A Technique for Remediation of Heavy Metals. AHMAD, Iqbal, Farah AHMED a John PICHTEL. *Microbes and microbial technology: agricultural and environmental applications*. New York: Springer, c2011, s. 283-320. ISBN 9781441979315.
6. KIRAN, Bala a Anubha KAUSHIK. Equilibrium sorption study of Cr (VI) from multimetal systems in aqueous solutions by *Lyngbya putealis*. *Ecological Engineering*. 2012, vol. 38, issue 1, s. 93-96. DOI: 10.1016/j.ecoleng.2011.11.001.
7. KANDAH, Munther I., Fahmi A. Abu AL-RUB a Naser AL-DABAYBEH. The Aqueous Adsorption of Copper and Cadmium Ions onto Sheep Manure. *Adsorption Science and technology*. 2003, vol. 21, no. 6, s. 501-509. DOI: 10.1260/026361703771953569.
8. VILAR, Vítor J.P., Cidália M.S. BOTELHO a Rui A.R. BOAVENTURA. Effect of Cu(II), Cd(II) and Zn(II) on Pb(II) biosorption by algae *Gelidium*-derived materials. *Journal of Hazardous Materials*. 2008, vol. 154, no. 1-3, s. 711-720. DOI: 10.1016/j.jhazmat.2007.10.084.
9. FIGUEIRA, M.M., B. VOLESKY, K. AZARIAN a V.S.T. CIMINELLI. Multimetal biosorption in a column using *Sargassum* biomass. *Process metalurgy*. 1999, vol. 9, s. 503-511 [cit. 2012-09-11]. DOI: 10.1016/S1572-4409(99)80139-4.
10. PRADHAN, Subhashree, Sarita SINGH a Lal Chand RAI. Characterization of various functional groups present in the capsule of *Microcystis* and study of their role in biosorption of Fe, Ni and Cr. *Bioresource Technology*. 2007, vol. 98, issue 3, s. 595-601. DOI: 10.1016/j.biortech.2006.02.041.
11. ALLEN, Stephen J. a Pauline A. BROWN. Isotherm analyses for single component and multi-component metal sorption onto lignite. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*. 1995, vol. 62, no. 1, s. 17-24. DOI: 10.1002/jctb.280620103.

12. VOLESKY, Bohumil a Yeoung-Sang YUN. Biosorption and me: on the ways of model generalization for the case of multicomponent systems. *Water Research*. 2007, vol. 41, no. 18, s. 4017-4029. DOI: 10.1016/j.watres.2007.05.062.
13. LIU, H.-L., et al. Biosorption of Zn(II) and Cu(II) by the indigenous *Thiobacillus thiooxidans*. *Chemical engineering journal*. 2004, vol. 97, no. 2-3, s. 195-201. DOI: 10.1016/S1385-8947(03)00210-9.
14. SILVERMAN, Melvin P. a Donald G. LUNDGREN. Studies on the chemoautotrophic iron bacterium *Ferrobacillus ferrooxidans* I. An improved medium and a harvesting procedure for securing high cells yields. *Journal of bacteriology* [online]. 1959, vol.77, no. 5, s. 642-647 [cit. 2012-03-12]. Dostupné z: <http://jb.asm.org/content/77/5/642.full.pdf+html>
15. ČSN ISO 11083 (75 7424). ČSN ISO 11083 (75 7424) Jakost vod. Stanovení chromu (VI): Spektrofotometrická metoda s 1,5-difenylykarbazidem. Praha: Český normalizační institut, 1996.
16. DR 2800 Spectrophotometer PROCEDURES MANUAL: Zinc. Method 8009 Zincon Method Powder Pillows (0.01 to 3.00 mg/L). Germany: HACH LANGE Company, 2007.
17. DR 2800 Spectrophotometer PROCEDURES MANUAL: Nickel. Method 8037 Heptoxime Method Powder Pillows (0.02 to 1.80 mg/L Ni). Germany: HACH LANGE Company, 2007.

Contact details

Ing. Martina Nováčková

VŠB-Technical University of Ostrava, Faculty of Mining and Geology, Institute of Environmental Engineering

17.listopadu 15, 708 33 Ostrava-Poruba

Tel: 597 325 188

Email: martina.brezinova.st2@vsb.cz

Ing. Jakub Wrzecionko

VŠB-Technical University of Ostrava, Faculty of Mining and Geology, Institute of Environmental Engineering

17.listopadu 15, 708 33 Ostrava-Poruba

Tel: 597 325 188

Email: jakub.wrzecionko@vsb.cz

VPLYV ZMENY POČTU VSTUPNÝCH ÚDAJOV NA VÝSLEDOK INTERPOLAČNÝCH METÓD

IMPACT OF CHANGES IN THE NUMBER OF INPUT DATA FOR RESULT INTERPOLATION METHODS

Jana Palková, Vladislava Zelizňaková

Abstrakt

Interpoláčné metódy umožňujú určovať neznámu hodnotu veličiny ako funkciu horizontálnej vzdialenosti bodov, na ktorých sú lokalizované jej známe hodnoty. Počet týchto vstupných bodov výrazne ovplyvňuje výsledok interpolačného procesu. Príspevok pojednáva o vplyve zmeny počtu týchto údajových bodov na výsledné grafické zobrazenie malej vybranej časti územia. Predikcia údajov bola pre porovnanie vykonaná viacerými interpolačnými metódami.

Kľúčové slová: interpolácia, IDW, TIN, spline

Abstract

Interpolation methods enable to determine an unknown value of variable as a function of horizontal distance of points at which its known values are located. The number of such input points significantly affects the result of interpolating process. This paper deals with the impact of change in the number of these data points on the resulting graphical representation of a selected small part of the area. Prediction of data was realized by several interpolation methods for comparison.

Key words: interpolation, IDW, TIN, spline

1 ÚVOD

Existuje pomerne veľké množstvo geografických dát získavaných iba z bodov nepravidelne rozmiestnených v priestore, ktoré mapujú v princípe spojité javy. U všetkých týchto dát je nemožné získať informácie meraním z celej lokality. Existujú však štatistické metódy, ktoré pomáhajú určiť spôsob získavania čo najadekvátnejších informácií pre daný problém. Možnosť získania hodnôt (informácií) modelovanej veličiny v priestore, ktoré neboli konkrétne merané nám umožňuje interpolácia. Testovaniu a výberu najvhodnejších interpolačných metód sa vo svojich príspevkoch venovalo viacero autorov [1], [5], [8]. Cieľom predkladaného príspevku je preukázať vplyv počtu vstupných údajov na výsledky zobrazenia interpolačných metód. Vykonaná bola predikcia nadmorských výšok terénu prostredníctvom interpolačnej metódy IDW, metódy spline a metódou nepravidelnej trojuholníkovej siete - TIN. Interpoláčné metódy produkujú určitú mieru chýb spojených s odhadom neznámych hodnôt.

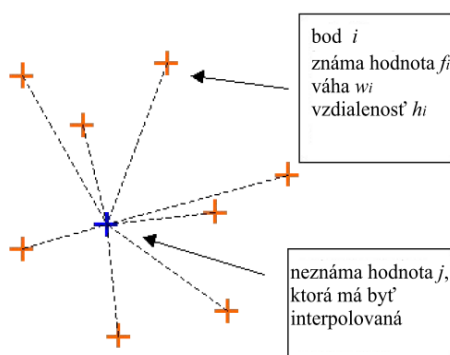
2 POUŽITÉ METÓDY

Interpolácia je procedúra odhadu neznámych hodnôt zo známych (meraných) hodnôt v okolí.[6] Vychádza sa z pojmu aproximujúca funkcia $f(x)$, ktorá nahrádza pôvodnú funkciu $f_0(x)$ s určitou presnosťou. Tzv. „gridding“ spočíva v odhade hodnôt bodov rozmiestnených na pravidelnej sieti, z nepravidelne rozmiestnených dátových bodov (nesúcich informácie o

meraných hodnotách modelovaného javu), s cieľom vytvoriť (kvázi) spojitý povrch hodnôt študovanej premennej. Tento priestor je následne prekrytý pravidelnou sieťou, určenou vzdialenosťou medzi jej uzlami, ich počtom v jednotlivých smeroch a rotáciou. Vybranou interpolačnou metódou je potom postupne vyplňaná „medzera“ medzi pozíciami dátových bodov a nemapovanými hodnotami v pozíciách uzlov siete.[9] Pomocou interpolačnej techniky sa vypočítajú priestorové zmeny nadmorských výšok.

2.1 Metóda inverzných vážených vzdialeností - IDW

Je to deterministická, exaktná metóda, ktorá na svoj výpočet využíva vážený lineárny priemer. Váha, použitá pri výpočte je recipročnou hodnotou vzdialenosti merania od lokálneho odhadu s mocninou p (Obr. 1).



Obr. 1 Princíp metódy IDW

Rovnica vyzerá nasledovne [10]:

$$F(x, y) = \sum_{i=1}^n w_i f_i$$

pričom n je počet nameraných bodov, f_i je hodnota premennej v nameranom bode a w_i je váha.

Rovnica pre výpočet váh má tvar [10]:

$$w_i = \frac{h_i^{-p}}{\sum_{j=1}^n h_j^{-p}}$$

kde p je mocninový koeficient váhy a h_i je vzdialenosť medzi nameranými a interpolovanými bodmi.

Vzdialenosť sa vypočíta:

$$h_i = \sqrt{(x - x_i)^2 + (y - y_i)^2}$$

Pričom súradnice x, y sú súradnice odhadovaných bodov a súradnice x_i a y_i sú súradnice nameraných bodov.

Pre mocninový koeficient váhy p sa často používa hodnota 2 (potom ide o IDS – inverse distance squared), všeobecne sa odporúčajú hodnoty medzi 1 a 3. Koeficient p zastupuje najjednoduchší model priestorovej interpolácie s konceptom tzv. priestorovej autokorelácie, pri ktorých sa vychádza z predpokladu, že vzťah odhadovanej hodnoty je najintenzívnejší k

blížšej hodnote a klesá so stúpajúcou vzdialenosťou. Váhy údajových bodov vstupujúcich do výslednej lineárnej kombinácie sú odhadované na základe zmeny mocniny p – čím nižšia je mocnina, tým podobnejšie váhy sa priradujú k jednotlivým údajovým bodom. Ak by mocninový koeficient nadobúdal hodnotu 0 ($p=0$), výsledný odhad neznámej hodnoty by sa rovnal aritmetickému priemeru údajov vstupujúcich do odhadu, nakoľko všetky priradené váhy by boli rovnaké. Ak sa však tento koeficient zvyšuje, budú bližšie údajové body nadobúdať vyššie váhy a vzdialenejšie nižšie.

V primárnej podobe ide o exaktnú interpolačnú metódu. Zachováva minima a maxima vstupného datasetu.

Interpolovanú hodnotu získame zo vzťahu [2]

$$z_k = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{f_i}{h_i^p}}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{h_i^p}}$$

Pre túto metódu všeobecne platí, že bližšie stanice majú väčšiu váhu ako stanice vo väčšej vzdialenosti od interpolovaného miesta. Výhodné využitie tejto metódy je pri husto a rovnomerne rozmiestnených vstupných údajov, aby dobre popisovala lokálne zmeny nutné pre dobrý výsledok analýzy.

2.2 Spline

Metóda spline odhaduje neznáme hodnoty použitím matematických funkcií. Metóda je založená na dvoch podmienkach – predpokladaná matematická funkcia imituje tenký flexibilný povrch nútený prechádzať presne meranými bodmi (exaktný) a zároveň tento povrch musí mať minimálnu krivosť.[5] Čím viac vstupných bodov zvolíme, tým väčší vplyv na interpolovanú hodnotu budú mať vzdialené body a tým plynulejší bude povrch.

Funkcia spline sa zapisuje nasledujúcim vzťahom [9]:

$$S(s) = T(s) + \sum_{i=1}^n \lambda_i R(r_i)$$

kde $T(s)$ je polynomickeá funkcia, λ_i sú neznáme koeficienty meraných bodov, $R(r_i)$ je radiálna základná funkcia závislá na vzdialenosti r_i , r_i je vzdialenosť medzi bodom $s=f(x,y)$ a i -tým meraným bodom, n je počet meraných bodov. Funkcie $T(s)$ a $R(r_i)$ sú volené rôzne podľa typu metódy spline.

Poznáme viac typov tejto metódy: [7]

- *thin plate spline (TPS)* - je základnou formou spline. V jeho prvej derivácii povrchu (sklon) sa môžu objaviť prudké zmeny v okolí meraných bodov. Z tohoto dôvodu nie je TPS vhodný k odhadom druhej derivácie povrchu (krivosť).
- *regularizovaný spline* - obmieňa podmienku minimalizácie krivosti pridaním členov tretej derivácie. Vytvára viac vyhladený povrch, ktorý sa postupne mení k hodnotám, ktoré ležia mimo známe vstupné body. Parameter váhy vyjadruje váhu priradenú treťou deriváciou pri minimalizácii. Váha ovplyvňuje krivosť povrchu - čím väčšia váha bodov, tým má bod širšie okolie vplyvu a vzniká menšia krivosť. Priradíme hodnoty medzi 0 a 1 - 0, 00.1, 0.1, 0.5... (normalizovaný tvar).

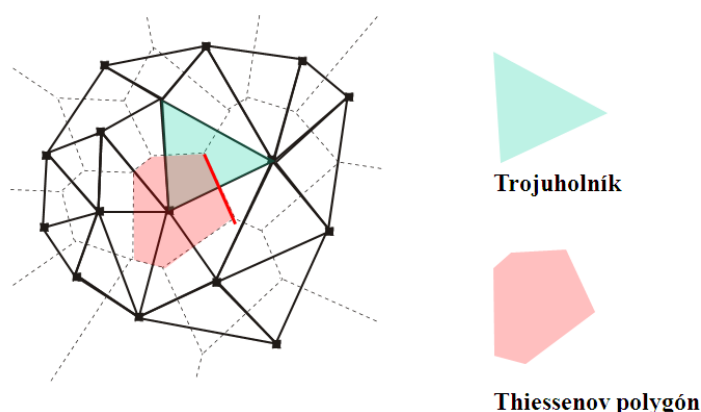
- *spline s tenziou* - obmieňa podmienku minimalizácie krivosti pridaním členov prvej derivácie. Vytvára povrch, ktorý je menej vyhladený, hodnotami vstupných bodov sú viac ovplyvnené menšie oblasti v ich okolí. Parameter váhy vyjadruje váhu priradenú prvou deriváciou pri minimalizácii. Pokiaľ je váha rovná nule, ide o TPS. Čím vyššia hodnota váhy, tým je povrch hrubší. Váha v tomto prípade definuje tuhosť. Zadávame hodnoty väčšie alebo rovné 0 (0, 1, 5, 10...).

Túto interpolačnú metódu je vhodné používať pre interpoláciu veľmi hladkých povrchov (javov).[3]

2.3 TIN (Triangulated Irregular Network)

Prístup keď sa interpolácia plochy obvykle prevádza lineárne po trojuholníkoch je označovaný ako triangulácia, či nepravidelná trojuholníková sieť (TIN).

TIN sa používa hlavne na reprezentáciu digitálnych modelov georeliéfu. Radí sa k vektorovo topologickým štruktúram. Vychádza z nepravidelnej siete trojuholníkov, ktorých konštrukcia je riadená Delaunayho trianguláciou (Obr. 2). Musí byť splnená tzv. Delaunayho podmínka t.j. vnútro kruhu opísaného ľubovoľného trojuholníka neobsahuje žiadny ďalší (štvrtý) bod (vrchol ďalšieho trojuholníka). Trojuholníky sú konštruované nad základnými konštrukčnými prvkami z ktorých je model vytváraný. Hustotu vstupných bodov je možné voliť podľa členitosti reliéfu. V členitejšom území sa používa hustejšia sieť, menej členitom teréne nie je zvýšená hustota bodov nutná. To umožňuje sieť maximálne prispôbiť reliéfu.

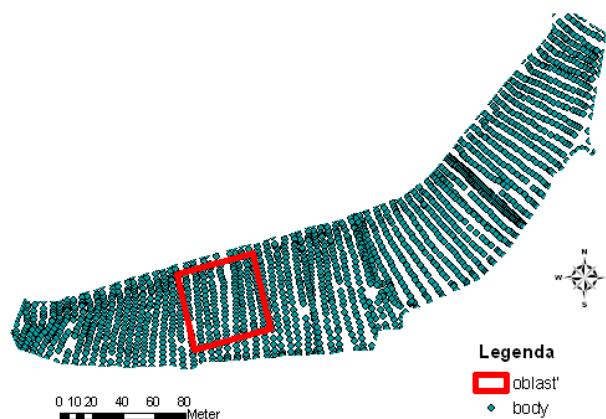


Obr. 2 Nepravidelná trojuholníková sieť (TIN) [11]

Podľa autorov Voželínek [3] a Longley [4] môžeme TIN zaradiť medzi nepravé trojdimenzionálne dátové modely.

3 VSTUPNÉ ÚDAJE

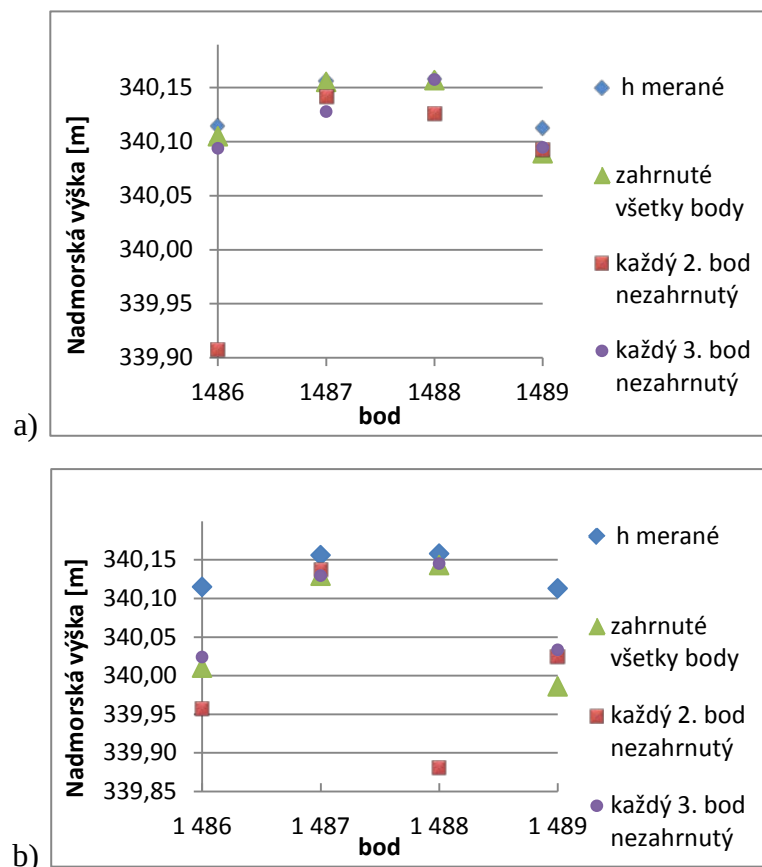
V rámci programu ArcGIS bol vykonaný odhad hodnôt nadmorských výšok interpolačnými metódami na vybranej oblasti záujmového územia (Obr. 3) o rozmeroch 50 x 50 m. Vstupné údaje tvorilo 181 podrobných bodov, zameraných prostredníctvom GNSS metódou RTK. Zamerané body boli určené v súradnicovom systéme S-JTSK a výškovom systéme BpV. Cieľom bolo zistiť vplyv počtu vstupných údajov na výsledné odhady a z toho vyplývajúce štatistické ukazovatele.

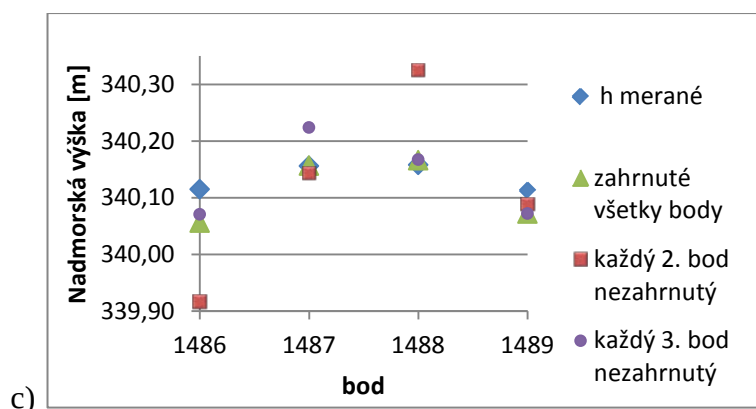


Obr. 3 Vybraná oblasť pre analýzu interpolačných metód

4 VÝSLEDKY

Vo vybranej oblasti boli prostredníctvom interpolačných metód idw, splinu s tenziou a TIN vykonané predikcie nadmorských výšok nad všetkými 181 vstupnými bodmi ležiacimi vo vybranej oblasti s väčším výškovým rozdielom. Rovnakými metódami boli vykonané odhady nad vstupnou vzorkou s vynechaním každého druhého bodu oblasti v procese interpolácie, čím vstupnú vzorku tvorilo 91 bodov. Tiež bol vykonaný výpočet interpolácie s vynechaním každého tretieho bodu vstupnej vzorky, tak do výpočtového procesu vstupovalo 121 bodov. Odhad nadmorských výšok 4 bodov s porovnaním ich výšok zameraných je znázornený na (Obr. 4).





Obr. 4 Predikcia nadm. výšky vybraných bodov metódou a) TIN , b) idw, c) spline pri rozdielnom počte bodov vstupného datasetu

Pri interpolačnej metóde splinu s tenziou je z obrázka zjavné, že metóda vytvára falošné maximá príp. minimá, zatiaľ čo IDW a TIN odhadujú hodnoty len pod hodnoty vstupnej vzorky. Samozrejme na odhad vplýva počet vstupných bodov vzorky, avšak dôležité je najmä to, či bod vylúčený z interpolácie je významným bodom pre povrch terénu alebo iba dotvára pravidelnosť vstupných údajov.

Výsledkom interpolačného procesu by preto mal byť nielen súbor výsledných hodnôt, ale i posúdenie kvality interpolácie. So zmenou počtu bodov vstupného súboru bodov sa mení aj presnosť odhadu, čo dokazuje aj (Tab. 1), v ktorej sú uvedené štatistické ukazovatele pre odhad nadmorskej výšky vo vybranej časti územia interpolačnými metódami.

Tab. 1 Hodnotenie presnosti odhadu interpolačnými metódami pri rozdielnom počte bodov vstupného datasetu

	IDW			spline			TIN		
	zahrnuté všetky body	každý 2. bod nezahrnutý	každý 3. bod nezahrnutý	zahrnuté všetky body	každý 2. bod nezahrnutý	každý 3. bod nezahrnutý	zahrnuté všetky body	každý 2. bod nezahrnutý	každý 3. bod nezahrnutý
ME [m]	-0,001712	0,042606	0,020488	-0,001038	0,005800	-0,002903	-0,003306	-0,014370	-0,012943
MAE [m]	0,033192	0,125198	0,072438	0,008884	0,058236	0,035132	0,007901	0,047825	0,032113
MSE [m]	0,001972	0,076802	0,020700	0,000212	0,016729	0,007472	0,001037	0,011257	0,006343
RMSE [m]	0,044402	0,277132	0,143875	0,014549	0,129341	0,086442	0,032196	0,106099	0,079641

Z uvedenej tabuľky vyplýva, že čím väčší je počet vstupných bodov, tým sú menšie odchýlky odhadnutých nadmorských výšok od výšok nameraných. Hodnoty chýb dosahujú menšie rozmery ak sú do interpolačného procesu zahrnuté všetky body, tým sa stáva odhad hodnôt presnejší.

5 ZÁVER

Vplyv na presnosť a grafické zobrazenie údajov pri interpolačných metódach majú viaceré faktory. Presnosť výpočtu závisí predovšetkým na vstupných údajoch, a to kvalite a presnosti digitálneho modelu terénu – reliéfu. Počet bodov vstupujúcich do interpolačného procesu veľmi výrazne ovplyvňuje jeho výsledok. Čím vyšší je počet vstupných bodov tým presnejšie výsledky dosahujeme a sme schopný vytvoriť vernejší obraz terénu. To môžeme pozorovať pri výsledkoch hodnotenia presnosti použitých metód v predkladanom príspevku. Avšak ak chceme vytvoriť korektný obraz je veľmi dôležité poznať princíp každej

z interpolačných metód, aplikovať tu správnu metódu, pretože výber metódy má na celkový výsledok zobrazenia nesmierny vplyv.

Použitá literatúra

1. LI, J. - HEAP, A.D.: A Review of Spatial Interpolation Methods for Environmental Scientists. Geoscience Australia, Record 2008/23, 137 st., 2008, ISBN 978 1 921498 28 2
2. HORÁK, J.: Zpracování dat v GIS, Skriptá VŠB -TU Ostrava, verze 2.0, 2011
3. VOŽENÍLEK, V.: Integrace GPS/GIS v geomorfologickém výzkumu. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, 2001. 185 s. ISBN 80-244-0383-8
4. LONGLEY, P. A. - GOODCHILD, M., F. - MAGUIRE, D. J. - RHIND, D. W.: Geographic Information Systems and Science. John Wiley and Sons, Chichester, 2001. 454 s. ISBN 0-471-89275-0
5. KADLČÍKOVÁ J.: Testing and selecting of the interpolation methods of DEM according to the type of georelief. Geomorphologia Slovaca et Bohemica, 7, 2007
6. LAURINI, R. - THOMPSON, D.: Fundamentals of Spatial Information Systems. The APIC series. Number 37. Academic Press, London, 1994, 680 p.
7. PALKOVÁ, J.: Modelovanie plôch v 2D skalárnom poli. Dizertačná práca, TU Košice, 2014
8. ZELENÁKOVÁ, M. - PURCZ, P. - KUZEVIČOVÁ, Ž.: Statistical and Geographical Analysis of Precipitation and Temperatures of Libya. In: Discovery. Vol. 22, no. 72 (2014), p. 37-41. - ISSN 2278-5469
9. SABOLOVÁ, J. – KUZEVIČOVÁ, Ž. – GERGELOVÁ, M. – KUZEVIČ, Š. – PALKOVÁ, J.: Modelovanie plôch v 2D skalárnom poli v prostredí GIS, In: Trendy a inovatívne prístupy v podnikových procesoch : 15. medzinárodná vedecká konferencia, Košice. - Košice : TU, 2012 S. 1-6. - ISBN 978-80-553-1126-5
10. SHEPARD, D.: A two-dimensional interpolation fiction for irregularly-spaced data. Proceedings of the 1968 ACM National Conference. pp. 517–524
11. https://www.emsi.com/gmshelp/Interpolation/Interpolation_Schemes/Natural_Neighbor_Interpolation.htm

Kontaktné údaje

Ing. Jana Palková, PhD.

Ing. Vladislava Zelizňaková, PhD.

Technická univerzita v Košiciach, Fakulta BERG

Ústav geodézie, kartografie a GIS

Park Komenského 19, 040 01 Košice

email: jana.palkova@tuke.sk

email: vladislava.zeliznakova@tuke.sk

STABILITY OF STOCHASTIC DIFFERENTIAL SYSTEMS WITH TWO-DIMENSIONAL BROWNIAN MOTION

Marie Klimešová, Jaromír Baštinec

Abstract

Stochastic differential equations used to describe physical and technical phenomena, which are also subject to random influences. Solution of the stochastic model is a random process. Target of the study of random processes is the construction of a suitable model, which allows understanding the mechanisms. On their basis observed data are generated. Knowledge of the model also allows predicting the future and it is possible to regulate and optimize the activity of the applicable system.

Key words: *Brownian motion, stochastic differential equations, stochastic stability, Lyapunov function.*

1 INTRODUCTION

Stochastic modeling has come to play an important role in many branches of science and industry where more and more people have encountered stochastic differential equations. Stochastic model can be used to solve problem which evinces by accident, noise, etc. Definition of probability spaces, stochastic process, Brownian motion and his basic properties, stochastic differential equation and an existence and uniqueness of solution of these equations, are mentioned in books from B. Øksendal [12] and E. Kolářová [8].

In this paper we focus on the description of the stochastic stability. The stability theory was introduced by R. Z. Khasminskii [7]. The basic principles of various types of stochastic systems are described by X.Mao [9]. In the paper we derived sufficient conditions for general system of the zero solution of the stochastic differential equation using Lyapunov function. The results are verified on several examples.

2 STOCHASTIC DIFFERENTIAL EQUATION

Let (Ω, F, P) be a probability space.

Definition 1 Let $B_t = (B_1(t), \dots, B_m(t))$ be m -dimensional Brownian motion and $b: [0, T] \times R^n \rightarrow R^n$, $\sigma: [0, T] \times R^n \rightarrow R^{n \times m}$ be measurable functions. Then the process $X_t = (X_1(t), \dots, X_m(t))$, $t \in [0, T]$ is the solution of the stochastic differential equation

$$dX_t = b(t, X_t)dt + \sigma(t, X_t)dB_t, \quad (1)$$

$b(t, X_t) \in R$, $\sigma(t, X_t) \in R$. After the integration of equation (1) we give the solution of the SDE

$$X_t = X_0 + \int_0^t b(s, X_s)ds + \int_0^t \sigma(s, X_s)dB_s. \quad (2)$$

3 STABILITY OF STOCHASTIC DIFFERENTIAL EQUATION

In 1892, A.M. Lyapunov developed a methods for determining stability without solving the equation. We are used the second Lyapunov method: Let K denote the family of all continuous nondecreasing functions $\mu: R_+ \rightarrow R_+$ such that $\mu(0) = 0$ and $\mu(r) > 0$ if $r > 0$. For $h > 0$, let $S_h = \{x \in R^n : |x| < h\}$. A continuous function $V(x, t)$ defined on $S_h \times [t_0, \infty)$ is said to be **positive-definite** (in the sense of Lyapunov) if $V(0, t) \equiv 0$ and, for some $\mu \in K$,

$$V(x, t) \geq \mu(|x|) \quad \text{for all } (x, t) \in S_h \times [t_0, \infty).$$

A function $V(x, t)$ is said to be **negative-definite** if $-V$ is positive-definite. A continuous non-negative function $V(x, t)$ is said to be **decreascent** (i.e. to have an arbitrarily small upper bound) if for some $\mu \in K$,

$$V(x, t) \leq \mu(|x|) \quad \text{for all } (x, t) \in S_h \times [t_0, \infty).$$

A function $V(x, t)$ defined on $R^n \times [t_0, \infty)$ is said to be **radially unbounded** if

$$\lim_{|x| \rightarrow \infty} \left(\inf_{t \geq t_0} V(x, t) \right) = \infty.$$

Let $C^{1,1}(S_h \times [t_0, \infty), R_+)$ denote the family of all continuous functions $V(x, t)$ from $S_h \times [t_0, \infty)$ to R_+ with continuous first partial derivatives with respect to every component of x and to t . Then $v(t) = V(t, X_t)$ represents a function of t with the derivative

$$\dot{v}(t) = V_t(t, X_t) + V_x(t, X_t)b(t, X_t) = \frac{\partial V}{\partial t}(t, X_t) + \sum_{i=1}^n \frac{\partial V}{\partial x_i}(t, X_t)b_i(t, X_t).$$

If $\dot{v}(t) \leq 0$, then $v(t)$ will not increase so the distance of X_t from the equilibrium point measured by $V(t, X_t)$ does not increase. If $\dot{v}(t) < 0$, then $v(t)$ will decrease to zero so the distance will decrease to zero, that is $X_t \rightarrow 0$.

Theorem 1 (Lyapunov theorem) *If there exists a positive-definite function $V(x, t) \in C^{1,1}(S_h \times [t_0, \infty), R_+)$ such that*

$$\dot{V}(x, t) := V_t(t, X_t) + V_x(t, X_t)b(t, X_t) \leq 0$$

for all $(x, t) \in S_h \times [t_0, \infty)$, then the trivial solution is stable. If there exists a positive-definite decreascent function $V(x, t) \in C^{1,1}(S_h \times [t_0, \infty), R_+)$ such that $\dot{V}(x, t)$ is negative-definite, then the trivial solution is asymptotically stable.

Suppose one would like to let the initial value be a random variable. It should also be pointed out that when $\sigma^{(x,t)} = 0$, these definitions reduce to the corresponding deterministic ones. We now extend the Lyapunov Theorem (1) to the stochastic case. Let $0 < h \leq \infty$. Denote by

$C^{2,1}(S_h \times R_+, R_+)$ the family of all nonnegative functions $V(x, t)$ defined on $S_h \times R_+$ such that they are continuously twice differentiable in x and once in t . Define the differential operator L associated with equation (1) by

$$L = \frac{\partial}{\partial t} + \sum_{i=1}^n \frac{\partial}{\partial x_i} (t, X_t) b_i(x, t) + \frac{1}{2} \sum_{i,j=1}^n \frac{\partial^2}{\partial x_i \partial x_j} [\sigma(x, t) \sigma^T(x, t)]_{ij}.$$

The inequality $\dot{V}(x, t) \leq 0$ will be replaced by $LV(x, t) \leq 0$ in order to get the stochastic stability assertions.

Theorem 2 *If there exists a positive-definite*

- i. *function $V(x, t) \in C^{2,1}(S_h \times [t_0, \infty), R_+)$ such that $LV(x, t) \leq 0$ for all $(x, t) \in S_h \times [t_0, \infty)$, then the trivial solution of equation (1) is stochastically **stable**.*
- ii. *decreasing function $V(x, t) \in C^{2,1}(S_h \times [t_0, \infty), R_+)$ such that $LV(x, t)$ is negative-definite, then the trivial solution of equation (1) is stochastically **asymptotically stable**.*
- iii. *decreasing radially unbounded function $V(x, t) \in C^{2,1}(R^n \times [t_0, \infty), R_+)$ such that $LV(x, t)$ is negative-definite, then the trivial solution of equation (1) is stochastically **asymptotically stable in the large**.*

Proof: [9], pp. 111.

4 MAIN RESULTS

4.1. Lyapunov function with 1-dimensional Brownian motion

We have a homogenous linear ordinary differential system in the form

$$dX_t = A(X_t)dt + GdB_t, \quad (3)$$

Definition 2 Lyapunov quadratic function V is given

$$V(X_t) = X_t^T Q X_t, \quad (4)$$

where Q is a symmetric positive-definite matrix.

We compute derivation of Lyapunov function of equation (3)

$$\begin{aligned} dV(X_t) &= V(X_t + dX_t) - V(X_t) = (X_t^T + (AX_t)^T dt + (GdB_t)^T) Q (X_t \\ &\quad + AX_t dt + GdB_t) - X_t^T Q X_t = X_t^T Q X_t + X_t^T Q A X_t dt + X_t^T Q G dB_t \\ &\quad + (AX_t)^T dt Q X_t + (AX_t)^T dt Q A X_t dt + (AX_t)^T dt Q G dB_t \\ &\quad + (GdB_t)^T Q X_t + (GdB_t)^T Q A X_t dt + (GdB_t)^T Q G dB_t - X_t^T Q X_t \\ &= X_t^T Q A X_t dt + X_t^T Q G dB_t + X_t^T A^T Q X_t dt + dB_t^T G^T Q X_t + G^T Q G dt. \end{aligned}$$

We used the rules

$$dt \cdot dt = dt \cdot dB_t = 0, \quad dB_t \cdot dB_t = dt.$$

We apply expectation $E\{dV(X_t)\}$

$$\begin{aligned} E\{dV(X_t)\} &= X_t^T Q A X_t dt + X_t^T A^T Q X_t dt + G^T Q G dt = L V X_t dt \\ &\quad - L V X_t \geq k V X_t, \quad k \dots \text{const} \\ \frac{d}{dt} E\{dV(X_t)\} &\leq -k E\{dV(X_t)\}, \\ E\{V(X_t)\} &\leq \exp(-kt). \end{aligned}$$

4.2. Lyapunov function for stochastic differential system

We have a homogenous linear stochastic differential system in the form

$$dX_t = A(X_t)dt + GdB_t, \quad (5)$$

$$\text{where } X_t = \begin{pmatrix} X_1(t) \\ X_2(t) \end{pmatrix}, A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}, G = \begin{pmatrix} e & f \\ g & h \end{pmatrix}, B_t = \begin{pmatrix} B_1(t) \\ B_2(t) \end{pmatrix}.$$

Definition 3 Lyapunov quadratic function V is given

$$V(X_t) = X_t^T Q X_t, \quad (6)$$

where $Q = \begin{pmatrix} \alpha & \beta \\ \beta & \alpha \end{pmatrix}$ is a symmetric positive-definite matrix.

We compute derivation of Lyapunov function of equation (5)

$$\begin{aligned} dV(X_t) &= V(X_t + dX_t) - V(X_t) = (X_t^T + (AX_t)^T dt + (GdB_t)^T) Q (X_t + AX_t dt + GdB_t) \\ &\quad - X_t^T Q X_t = X_t^T Q X_t + X_t^T Q A X_t dt + X_t^T Q G dB_t + (AX_t)^T dt Q X_t + (AX_t)^T dt Q A X_t dt \\ &\quad + (AX_t)^T dt Q G dB_t + (GdB_t)^T Q X_t + (GdB_t)^T Q A X_t dt + (GdB_t)^T Q G dB_t - X_t^T Q X_t \\ &= X_t^T Q X_t + X_t^T Q A X_t dt + X_t^T Q G dB_t + X_t^T A^T dt Q X_t + X_t^T A^T dt Q A X_t dt + X_t^T A^T dt Q G dB_t \\ &\quad + dB_t^T G^T Q X_t + dB_t^T G^T Q A X_t dt + dB_t^T G^T Q G dB_t - X_t^T Q X_t. \end{aligned}$$

We use the rules

$$\begin{aligned} dt \cdot dt &= dt \cdot dB_1(t) = dt \cdot dB_2(t) = dB_1(t) \cdot dB_2(t) = 0, \\ dB_1(t) \cdot dB_1(t) &= dB_2(t) \cdot dB_2(t) = dt. \end{aligned}$$

After modifying we get

$$dV(X_t) = X_t^T Q A X_t dt + X_t^T Q G dB_t + X_t^T A^T dt Q X_t + dB_t^T G^T Q X_t + dB_t^T G^T Q G dB_t.$$

In matrix form

$$\begin{aligned}
dV \begin{pmatrix} X_1(t) \\ X_2(t) \end{pmatrix} &= \begin{pmatrix} X_1(t) \\ X_2(t) \end{pmatrix}^T \begin{pmatrix} \alpha & \beta \\ \beta & \alpha \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_1(t) \\ X_2(t) \end{pmatrix} dt + \begin{pmatrix} X_1(t) \\ X_2(t) \end{pmatrix}^T \begin{pmatrix} \alpha & \beta \\ \beta & \alpha \end{pmatrix} \begin{pmatrix} e & f \\ g & h \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dB_1(t) \\ dB_2(t) \end{pmatrix} \\
&+ \begin{pmatrix} X_1(t) \\ X_2(t) \end{pmatrix}^T \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}^T \begin{pmatrix} \alpha & \beta \\ \beta & \alpha \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_1(t) \\ X_2(t) \end{pmatrix} dt + \begin{pmatrix} dB_1(t) \\ dB_2(t) \end{pmatrix}^T \begin{pmatrix} e & f \\ g & h \end{pmatrix}^T \begin{pmatrix} \alpha & \beta \\ \beta & \alpha \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_1(t) \\ X_2(t) \end{pmatrix} \\
&+ \begin{pmatrix} dB_1(t) \\ dB_2(t) \end{pmatrix}^T \begin{pmatrix} e & f \\ g & h \end{pmatrix}^T \begin{pmatrix} \alpha & \beta \\ \beta & \alpha \end{pmatrix} \begin{pmatrix} e & f \\ g & h \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dB_1(t) \\ dB_2(t) \end{pmatrix}.
\end{aligned}$$

We determine

$$\begin{pmatrix} e & f \\ g & h \end{pmatrix}^T \begin{pmatrix} \alpha & \beta \\ \beta & \alpha \end{pmatrix} \begin{pmatrix} e & f \\ g & h \end{pmatrix} = M = \begin{pmatrix} m_1 & m_2 \\ m_3 & m_4 \end{pmatrix}.$$

Then we have

$$\begin{aligned}
\left[\begin{pmatrix} e & f \\ g & h \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dB_1(t) \\ dB_2(t) \end{pmatrix} \right]^T \begin{pmatrix} \alpha & \beta \\ \beta & \alpha \end{pmatrix} \begin{pmatrix} e & f \\ g & h \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dB_1(t) \\ dB_2(t) \end{pmatrix} &= \begin{pmatrix} dB_1(t) \\ dB_2(t) \end{pmatrix}^T \begin{pmatrix} m_1 & m_2 \\ m_3 & m_4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dB_1(t) \\ dB_2(t) \end{pmatrix} \\
&= \begin{pmatrix} m_1 dB_1(t) + m_3 dB_2(t) & m_2 dB_1(t) + m_4 dB_2(t) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dB_1(t) \\ dB_2(t) \end{pmatrix} \\
&= m_1 dB_1(t) dB_1(t) + m_3 dB_2(t) dB_1(t) + m_2 dB_1(t) dB_2(t) + m_4 dB_2(t) dB_2(t) \\
&= m_1 dt + m_4 dt = \text{tr}(M) dt,
\end{aligned}$$

where $\text{tr}(M)$ is trace of square matrix M .

We get

$$\begin{aligned}
dV(X_t) &= 2[(a\alpha + c\beta)X_1^2(t) + (d\alpha + b\beta)X_2^2(t) + ((b+c)\alpha \\
&+ (a+d)\beta)X_1X_2(t) + (2\beta(hf + eg) + \alpha(e^2 + f^2 + g^2 + h^2))]dt + \\
&2[(e\alpha + g\beta)X_1(t) + (g\alpha + e\beta)X_2(t)]dB_1(t) + 2[(f\alpha + h\beta)X_1(t) + (h\alpha + f\beta)X_2(t)]dB_2(t).
\end{aligned}$$

We apply expectation $E\{dV(X_t)\}$

$$\begin{aligned}
E\{dV(X_t)\} &= 2[(a\alpha + c\beta)X_1^2(t) + (d\alpha + b\beta)X_2^2(t) + ((b+c)\alpha \\
&+ (a+d)\beta)X_1(t)X_2(t) + (2\beta(hf + eg) + \alpha(e^2 + f^2 + g^2 + h^2))]dt = LVdt.
\end{aligned}$$

4.3. Examples

Example 1 We have stochastic differential equation in the form

$$dX_t = X_t dt + dB_t. \quad (7)$$

We determine stability of solution using derivation of Lyapunov function for $Q = 1$

$$\begin{aligned} dV(X_t) &= 2X_t^T X_t dt + X_t^T dB_t + X_t dB_t + dt, \\ E\{dV(X_t)\} &= (2X_t^T + 1)dt = LVdt. \end{aligned}$$

Function $LV = 2X_t^T + 1 > 0$ is positive-definite. Trivial solution of system (7) is unstable.

Example 2 We have stochastic differential system in the form

$$d\begin{pmatrix} X_1(t) \\ X_2(t) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_1(t) \\ X_2(t) \end{pmatrix} dt + \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dB_1(t) \\ dB_2(t) \end{pmatrix}. \quad (8)$$

We determine stability of solution using derivation of Lyapunov function for $Q = I$

$$\begin{aligned} dV\begin{pmatrix} X_1(t) \\ X_2(t) \end{pmatrix} &= 2X_1(t)dB_1(t) + 2X_2(t)dB_2(t) + 4dt, \\ E\left\{dV\begin{pmatrix} X_1(t) \\ X_2(t) \end{pmatrix}\right\} &= 4dt = LVdt. \end{aligned}$$

Function $LV = 4 > 0$ is positive-definite. Trivial solution of system (8) is unstable.

Example 3 We have stochastic differential system in the form

$$d\begin{pmatrix} X_1(t) \\ X_2(t) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ -1 & -2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_1(t) \\ X_2(t) \end{pmatrix} dt + \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dB_1(t) \\ dB_2(t) \end{pmatrix}. \quad (9)$$

We determine stability of solution for $Q = I$

$$\begin{aligned} dV\begin{pmatrix} X_1(t) \\ X_2(t) \end{pmatrix} &= 2(-2X_1(t)^2(t) - 2X_2(t)^2(t) - 2X_1(t)X_2(t) + 2)dt + 2X_1(t)dB_1(t) + 2X_2(t)dB_2(t), \\ E\left\{dV\begin{pmatrix} X_1(t) \\ X_2(t) \end{pmatrix}\right\} &= 2(-2X_1^2(t) - 2X_2^2(t) - 2X_1(t)X_2(t) + 2)dt = LVdt. \end{aligned}$$

Function is negative-definite for $LV < 0$, i.e.

$$\begin{aligned} 2(-2X_1^2(t) - 2X_2^2(t) - 2X_1(t)X_2(t) + 2) &< 0, \\ |X_1(t) + X_2(t)| &> \sqrt{1 - X_1(t)X_2(t)}, \end{aligned}$$

then trivial solution of system (9) is stable.

5 CONCLUSION

In this paper it was defined stability and stochastic stability of the stochastic differential equations. It was computed specific examples by using Lyapunov theorem. Such type of equations can be used also in biomedical engineering, in meteorology, epidemic modeling, predicting economics, etc. For example, stochastic equation of the type

$$dX_t = (a + bX_t + cX_t^2)dt + (kX_t + mX_t^2)dB_t$$

can describe a the growth of tumors under immune surveillance and chemotherapy.

Sources

1. BAŠTINEC, J.; DZHALLADOVA, I.: *Sufficient conditions for stability of solutions of systems of nonlinear differential equations with right-hand side depending on Markov's process*. In 7. konference o matematice a fyzice na vysokých školách technických s mezinárodní účastí. 2011. p. 23 - 29. ISBN 978-80-7231-815-5.
2. DIBLÍK, J., KHUSAINOV, D.Y., BAŠTINEC, J., RYVOLOVÁ, A.: *Exponential stability and estimation of solutions of linear differential systems with constant delay of neutral type*. In 6. konference o matematice a fyzice na vysokých školách technických s mezinárodní účastí. Brno, UNOB Brno. 2009. p. 139 - 146. ISBN 978-80-7231-667-0.
3. DITLEVSEN, S., BATZEL, J., BACHAR, M.: *Stochastic biomathematical models*, Heidelberg: Springer, 2013, 206 p.
4. DURRETT, R.: *Probability: theory and examples*, 3. ed. Belmont, CA: Thomson Brooks/Cole, 2005, 497 s. ISBN 05-344-2441-4.
5. DZHALLADOVA, I.A.: *Optimization of stochastic systems*, Kiev, KNEU Press, 2005. ISBN 966-574-774-6.
6. DZHALLADOVA, I.; BAŠTINEC, J.; DIBLÍK, J.; KHUSAINOV, D.: *Estimates of exponential stability for solutions of stochastic control systems with delay*. Abstract and Applied Analysis. 2011. 2011(1). p. 1 - 14. ISSN 1085-3375. (IF=1,318).
7. KHASMINSKII, R.: *Stochastic stability of differential equations*. New York: Springer Berlin Heidelberg, 2011, 358 s. ISBN 978-3-642-23279-4.
8. KOLÁŘOVÁ, E.: *Stochastické diferenciální rovnice v elektrotechnice*. Thesis. Brno: BUT, 2006, 26 s. ISBN 80-214-3330-2.
9. MAO, X.: *Stochastic differential equations and applications*. Chichester: Horwood Pub., 2008, 422 s. ISBN 978-1-904275-34-3.
10. MASLOWSKI, B., MILOTA, J.: *Proceedings of Seminar in Differential Equations*. Plzeň: Vydavatelský servis, 2006, 118 s. ISBN 80-86843-14-9.
11. NAVARA, M.: *Pravděpodobnost a matematická statistika*. Skriptum. Praha: FEL BUT, 2007, 240 s. ISBN 978-80-01-03795-9.
12. ØKSENDAL, B.: *Stochastic Differential Equations. An Introduction with Applications*, Springer-Verlag, 1995.
13. STANĚK, J.: *Stochastické diferenciální rovnice*, KDM - MFF UK, 2011.

14. KLIMEŠOVÁ, M.: Stochastic Differential Equations, Student EEICT. Brno: LITERA, 2014. s. 150-154. ISBN: 978-80-214-4924-4.
15. KLIMEŠOVÁ, M.: *Stability of the Stochastic Differential Equations*, Student EEICT. Brno: BUT, 2015. s. 526-530. ISBN: 978-80-214-214-5148-3.
16. KLIMEŠOVÁ, M.; BAŠTINEC, J. *Application of Stochastic Differential Equations*. MITAV. Brno: UO, 2014. s. 1-6. ISBN: 978-80-7231-961-9.

Acknowledgement

This research was supported by Grant FEKT-S-11-2-921 of Faculty of Electrical Engineering and Communication, Brno University of Technology.

Contact

Ing. Marie Klimešová

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií

Technická 2848/8, Žabovřesky, 61600, Brno, Česká republika

Tel: 54114 3392

email: xklime01@stud.feec.vutbr.cz

GENEZA, UWARUNKOWANIA I ROZWÓJ URBANISTYCZNY MIAST NA LUBELSZCZYŹNIE (POLSKA)

GENESIS, CONDITIONS AND URBAN DEVELOPMENT OF CITIES IN LUBLIN REGION (POLAND)

Wojciech Kurda, Katarzyna Pukowiec

Abstrakt

W każdym regionie Polski można zauważyć pewne specyficzne cechy fizjonomii, morfologii, architektury i zróżnicowania funkcjonalnego miast. Związane jest to ze złożoną historią Polski, zmianami granic państwowych oraz podatnością poszczególnych regionów na wpływy sąsiednich państw. Miasta Lubelszczyzny, położone obecnie we wschodniej części Polski, rozwinęły się z pewnym opóźnieniem w porównaniu do zachodnich ziem Polski, o silnych wpływach niemieckich. Miasta regionu lubelskiego, będącego w dużej mierze obszarem rolniczym, posiadały w większości rozwinięte funkcje rolnicze oraz usługowe. Największymi osiągnięciami urbanistycznymi omawianego obszaru są miasta: Zamość, Lublin, Kazimierz Dolny oraz Chełm.

Słowa kluczowe: *miasto, Lubelszczyzna, lokacja, urbanistyka*

Abstract

In each region of Poland, one can notice certain unique characteristics of physiognomy, morphology, architecture and functional diversity of cities. This is related to the complex history of Poland, changes of the State borders and the susceptibility of individual regions to the influence by neighbouring countries. Lublin region cities, currently situated in the eastern part of Poland, developed with some delay compared to the western Polish lands with strong German influence. The cities of Lublin region, a largely agricultural area, were characterized by mostly developed agricultural and service functions. The greatest urban achievements of the area in question include the following cities: Zamość, Lublin, Kazimierz Dolny and Chełm.

Key words: *city, Lublin region, location, urban planning*

1 WSTĘP

Miasto jest podstawową jednostką osadniczą, charakteryzującą się zwartą zabudową i przewagą funkcji nierolniczych. W myśl obowiązujących w Polsce przepisów, musi mieć nadane prawa miejskie [Ustawa o samorządzie...]. Na sposób kształtowania się tkanki miejskiej wpływ miało wiele czynników. Najważniejszymi z nich były: uwarunkowania historyczne, położenie fizycznogeograficzne, wpływy kulturowe i społeczne, poziom zaawansowania cywilizacyjnego oraz przyjęte wzorce urbanistyczne.

Celem głównym pracy jest wyjaśnienie genezy i uwarunkowań rozwoju miast regionu lubelskiego wraz z określeniem morfologii, układów lokacyjnych miast oraz czynników i uwarunkowań rozwoju w ujęciu historycznym. Celem opracowania jest również wyodrębnienie cech charakterystycznych dla miast Lubelszczyzny. Zakres czasowy pracy zawiera się w okresie od średniowiecza do czasów współczesnych.

Podstawowy problem metodologiczny dotyczy delimitacji omawianego obszaru. Określenie jakichkolwiek granic w oparciu o takie a nie inne kryteria jest zawsze sprawą

problemową i zarazem subiektywną. Region Lubelszczyzny leży na styku trzech granic geograficzno-historycznych obszaru Polski: regionu małopolskiego, wschodniomałopolskiego i podlaskiego [Krzysztofik, 2005]. Trudno rozważać problematykę osadnictwa w ujęciu dzisiejszych granic administracyjnych, z uwagi na krótkotrwałość obecnego podziału Polski (z 1999 r.). Obecne województwo lubelskie obejmuje tereny należące historycznie do Podlasia (północna część województwa), natomiast miasto wojewódzkie Lublin oraz tereny położone na wschód i południe od niego to tereny historycznej Małopolski [Krzysztofik, 2005]. W niniejszym opracowaniu pod pojęciem Lubelszczyzny (regionu lubelskiego) rozumiemy obszar województwa lubelskiego z pominięciem części północnej województwa - Podlasia. Wyodrębniony obszar Krzysztofik zalicza do dwóch regionów: małopolskiego i wschodniomałopolskiego. Region wschodniomałopolski różni się od małopolskiego tym, że znaczne były tam wpływy ruskie [Krzysztofik, 2005]. Zachodnią granicę wytyczonego obszaru stanowi Wisła, wschodnią rzeka Bug, będąca jednocześnie rzeką graniczną między Polską a Białorusią i Ukrainą. Najtrudniejsza do wytyczenia jest granica północna, między Lubelszczyzną a Podlasiem. Biegnie ona południowym i zachodnim krańcem Polesia Lubelskiego i dalej południowym krańcem Wysoczyzny Siedleckiej łączy się z granicą zachodnią na Wiśle [Kondracki, 1998].

2 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OSADNICZA, GENEZA MIAST, CZYNNIKI ROZWOJU, UWARUNKOWANIA HISTORYCZNE

Rozwój miast w regionie lubelskim przebiegał z pewnym opóźnieniem w porównaniu z innymi regionami w Polsce [Siuchniński, 1965]. Przed zawarciem unii polsko – litewskiej, zapoczątkowanej unią w Krewie (1385 r.) na obszarze Lubelszczyzny istniały tylko trzy miasta, z których żadne nie odgrywało znaczącej roli w ówczesnym Królestwie Polskim. Te miasta to Lublin, Kazimierz i Wąwolnica. Według podziału Krzysztofika, należały one do regionu małopolskiego [2005]. Wśród nich najbardziej znaczącą rolę od samego początku odegrał Lublin, który był grodem kasztelańskim [Siuchniński, 1965]. Jest to przykład miasta, które od momentu powstania było najważniejszym ośrodkiem w regionie. Nie jest to sytuacja typowa. Wiele miast dopiero z czasem zyskiwało na znaczeniu, wypierając dotychczasowe ośrodki władzy, handlu i dominacji. Tak było na przykład z Warszawą, Łodzią, Kielcami, Rzeszowem czy Katowicami.

Kazimierz, którego początki związane są z królem Polski Kazimierzem Wielkim jest dziś niedużym turystycznym miastem położonym na prawym brzegu Wisły, natomiast miasto Wąwolnica zanikło i dziś jest miejscowością pozbawioną praw miejskich.

W regionie wschodniomałopolskim pierwszym miastem stał się Chełm. Osada ta założona została już w XIII w., chociaż prawa miejskie uzyskała później. Chełm jest jedynym spośród starych, średniowiecznych miast, które zachowało się do dzisiejszych czasów [Kwiatek, Lijewski, 1998]. Inne średniowieczne miasta wschodniej Lubelszczyzny, takie jak Czerwień, Wołyń czy Sąsiesko zanikły. Obecnie tworzą je niewielkie wsie [Siuchniński, 1965]. Region wschodniomałopolski wyróżniony został w związku z bardzo silnymi wpływami ruskimi, zwłaszcza w średniowieczu, z którego to okresu pochodzi rdzeń sieci osadniczej współczesnej Polski. Morfologia miast i geneza powstania, w obu regionach wyglądała bardzo podobnie.

Pierwszą podstawową przyczyną lokacji miast na tych terenach było strategiczne położenie na szlakach handlowych. Łączyły one Kijów, a dalej Moskwę z Krakowem, Pragą i całą Europą Zachodnią. Wytypowany do badań obszar, w średniowieczu nie odgrywał znaczącej roli w życiu państwa. Był raczej obszarem tranzytowym, swego rodzaju pomostem łączącym wschód i zachód Europy [Siuchniński, 1965]. Znaczący rozwój miast na

Lubelszczyźnie nastąpił w XIV w. Od czasu związku Korony Królestwa Polskiego i Wielkiego Księstwa Litewskiego oraz coraz ściślejszej współpracy tych krajów, Lubelszczyzna przestała być już tak bardzo peryferyjnie położona jak miało to miejsce wcześniej [Krzysztofik, 2005]. Impulsem przewodnim lokacji i rozwoju nowych miast w dalszym ciągu było jednak strategiczne położenie przy szlakach komunikacyjnych. Za czasów panowania dynastii Jagiellonów powstało wiele miast tak zwanych Królewskich. Do takich ośrodków zaliczyć można Krasnystaw bądź Parczew [Siuchniński, 1965]. Miasta te nazywa się królewskimi, gdyż poszczególni królowie Rzeczypospolitej mieli bezpośredni wpływ na ich lokację. Oni też wychodzili z inicjatywą zakładania miast w tym rejonie celem zaludnienia do tej pory słabo zekumenizowanych obszarów. W XV w. pojawiły się też pierwsze znaczące majątki prywatne. Rola majątków prywatnych w rozwoju sieci osadniczej Lubelszczyzny szczególnie widoczna jest w XVI w., za sprawą takich rodów jak Zamojscy [Siuchniński, 1965]. Przełom XV i XVI w. to czas, w którym ziemie Lubelszczyzny nękane są przez niszczycielskie najazdy tatarskie. Miasta przeżywają pewien regres. Pojawiają się pożary (nierzadko wywołane przez Tatarów), które doszczętnie palą miasta. Jest to czas, gdy większość budynków jest cały czas drewniana. Uwolnienie się od najazdów tatarskich następuje w okresie Odrodzenia. Renesans, to czas niezwykle intensywnego rozwoju nie tylko Lubelszczyzny ale i całej Polski. Pojawia się coraz więcej lokacji nowych miast, a już istniejące znacząco zwiększają liczbę ludności. Najbardziej spektakularnym osiągnięciem tego okresu jest lokacja miasta Zamość w 1585 r. Hetman Jan Zamoyski dokonuje rzeczy rzadkiej jak na polskie warunki. Sprowadza z Włoch architektów i urbanistów, którzy mają za zadanie wybudowanie miasta od podstaw na surowym korzeniu. Bernardo Morando buduje w duchu renesansu miasto idealne – *citta ideale*, najznakomitszy przykład realizacji renesansowych idei w urbanistyce na północ od Alp [Kwiatek, Lijewski, 1998]. Wydarzenie to, w regionie o bardzo słabej sieci osadniczej jest nie do przecenienia. Potężny ród Zamoyskich stworzył w końcu XVI w. ordynację, w której lokalizowano nowe miasta. Dzięki Zamoyskim powstały takie miasta jak Zwierzyniec, Szczepieszyn czy Tomaszów Lubelski [Siuchniński, 1965]. Wiek XVII to okres szczególnie szybkiego rozwoju urbanistycznego regionu. Niestety sytuacja niezwykle intensywnego rozwoju miast nie trwała długo. Już w drugiej połowie XVII w. widoczne jest ubożenie ludności, a co z tym idzie i mniejszego rozwoju, bądź nawet stagnacji miast. Przyczyn ubożenia ludności w XVII w. na tych terenach należy szukać przede wszystkim w wojnach toczonych przez Rzeczpospolitą. Wyjątek od tej zasady stanowi miasto Zamość, które oparło się najazdom nieprzyjaciół i tym samym ze wszystkich miast regionu ucierpiało najmniej. Działo się tak z powodu pewnej autonomii, jaką cieszyły się te ziemie w czasie istnienia ordynacji. Było to miasto prywatne, w którym administracja państwowa była ograniczona [Siuchniński, 1965]. Wiek XVIII, to w dalszym ciągu postępujące ubożenie mieszkańców miast Lubelszczyzny. Co prawda pod koniec wieku, zaznaczają się wpływy oświecenia, pewnego ożywienia społecznego i gospodarczego, jednak nie odegrały one istotnej roli w życiu miast z uwagi na trudną sytuację mieszkańców. W wiek XIX wchodzi Lubelszczyzna jako część najpierw Księstwa Warszawskiego, później, od 1815 r., jako składowa Królestwa Polskiego. Utworzonych zostało bardzo dużo osiedli, które z czasem otrzymywały prawa miejskie. W przeważającej części były to lokalne ośrodki rolnicze, takie jak Łabunie, Kraśniczyn czy Radecznica [Siuchniński, 1965]. Te „mini miasta” skupiały drobne rzemiosło i handel. Wartym odnotowania jest fakt, że na tym terenie w XIX w. nie rozwinął się przemysł. A jest to już czas po I Rewolucji Przemysłowej, kiedy to na drogę niezwykle szybkiego rozwoju wkroczyło w innych częściach obecnych granic Polski wiele innych miast czy osad, takich jak Królewska Huta na Śląsku czy Łódź. Impulsem do rozwoju miast w XIX w. było wytyczanie nowych szlaków kolejowych. Sieć tych połączeń była jednak nieporównywalnie mniejsza niż w zaborze pruskim, toteż rozwój miast był nieporównywalnie mniejszy niż na zachodzie Polski. Kolejnym czynnikiem rozwoju miast w

XIX w. było uwłaszczenie chłopów, którego dokonały władze Cesarstwa Rosyjskiego. Część chłopów żyła z otrzymanej na własność ziemi, część ją sprzedawała przenosząc się do miast, gdzie były lepsze warunki życiowe. W pierwszej połowie XIX w. w całym województwie lubelskim było 89 miast, co jest wartością największą w dotychczasowej historii osadniczej tych ziem. Czas, w którym istniała tak duża liczba miast nie był jednak długi. Po powstaniu styczniowym, w latach 1869-1870 na 89 miast, 67 straciło prawa miejskie [Siuchniński, 1965]. Wiązało się to zarówno z konsekwencjami powstań narodowych przeciwko zaborcy, jak i z brakiem pełnienia funkcji miejskich przez małe ośrodki. Początek XX w. okazał się tragicznym okresem dla rozwoju miast na Lubelszczyźnie. W 1909-1921 r. wojska rosyjskie dokonują ewakuacji miejscowej ludności polskiej, celem szybkiej rusyfikacji omawianych ziem. W pełnej realizacji planów przeszkodziła Rosjanom I Wojna Światowa. Miasta były grabione, podpalane i niszczone. Zaniechanie działań wojennych w 1918 r. i powstanie się na mapie politycznej Europy nowego, niepodległego państwa – Polski, skutkowało pojawieniem się ogromnego przyrostu naturalnego. Był on na Lubelszczyźnie najwyższy, ze wszystkich ziem wchodzących w skład II Rzeczypospolitej. Nie wiązało się to jednak ze zwiększaniem się liczby ludności miast tutaj położonych. Dochodzimy w tym momencie do rzeczy interesującej a zarazem kluczowej dla tego okresu. Pomimo dużego przyrostu naturalnego ludności w miastach nie przybywało. Wyjątek stanowiły duże, ukształtowane miasta, pełniące różnorodne funkcje usługowe, administracyjne, komunikacyjne. W Lublinie dla przykładu już w 1897 r. w rolnictwie pracowało tylko 1,5% ogółu czynnych zawodowo, podczas gdy w przemyśle i budownictwie 26,5%, a w handlu, kredytach i ubezpieczeniach 14,4%. Takie miasta jak Lublin czy Zamość nie różniły się od pozostałych miast w Królestwie. Różnice zauważane były na prowincji [Nietyksza, 1986]. Dla okresu dwudziestolecia międzywojennego cechą charakterystyczną jest wielka emigracja ludności, głównie z małych miast poza granicę województwa. Drugą, bardzo charakterystyczną rzeczą jest odpływ ludności z małych miast na wieś [Siuchniński, 1965]. Jest to zjawisko unikalne w okresie dwudziestolecia międzywojennego, w czasie gdy współczynnik urbanizacji w skali Polski rósł bardzo szybko. Jedną z głównych przyczyn owego stanu jest trwający od XIX w. regres małych miast. Ośrodki te, słynące z lokalnych, małych zakładów rzemieślniczych oraz z funkcji usługowych dla rolnictwa zaczęły podupadać wskutek zalewu rynku tańszymi i masowymi produktami wytworzonymi w wielkich fabrykach. Powstające wielkie zakłady przemysłowe spowodowały mocne ograniczenie i stopniowe zanikanie lokalnych zakładów rzemieślniczych. Ludzie pozbawieni pracy, chcąc znaleźć sobie nowe zajęcie często emigrowali na wieś, skąd często przybyli, celem prowadzenia działalności rolniczej, bądź wyjeżdżali do większych miast, gdzie funkcja rzemieślnicza nie odgrywała już tak ważnej roli co w małych ośrodkach. Trudna sytuacja, a zwłaszcza brak pracy powodował niepokoje społeczne. Ludzie domagali się przebudowy istniejącego systemu, zmian oraz większego uprzemysłowienia ziem Lubelszczyzny tak jak działo się to np. w Centralnym Okręgu Przemysłowym, czy na Górnym Śląsku. Niestety ziemie te do czasów powojennych nie zostały uprzemysłowione. Druga Wojna Światowa także odbiła się szerokim echem na tutejszych miastach. Zostały one zniszczone, na co wpływ miał stacjonujący tutaj front wschodni [Siuchniński, 1965]. Po 1945 roku, Lubelszczyzna wchodzi w czas zwiększonego rozwoju miast i przebudowy istniejącej dotychczas, niekorzystnej sytuacji. Zanim jednak do tego doszło, w pierwszych czterech latach powojennych wystąpił znaczny odpływ ludności miejskiej. Miało to swoją przyczynę w szerszych migracjach powojennych, które dotknęły Polskę. Nie były one dobrowolne lecz miały charakter z góry zaplanowanej przez władze akcji zaludniania przyznanych Polsce ziem zachodnich i północnych. W latach 50-tych, po zakończeniu wielkich migracji, rozpoczął się etap industrializacji. Wskutek uprzemysłowienia Polski Ludowej wybudowano wiele nowych zakładów, które przyczyniły się do rozwoju miast i zwiększenia się ich liczby ludności [Siuchniński, 1965].

Obecnie sieć miast w województwie lubelskim należy do najrzadszych w kraju. Na jedno miasto przypada średnio 628 km² powierzchni obsługiwanej przez nie. Współczynnik urbanizacji województwa wynosi tylko 46% i zalicza się do najniższych w kraju [Plan zagospodarowania...]. Dodatkową cechą województwa jest duża nierównomierność rozkładu przestrzennego miast. Największym ośrodkiem miejskim regionu jest Lublin. Jest on zarazem największym miastem całej wschodniej Polski liczącym sobie około 350 tys. mieszkańców. Dalsze w kolejności miasta są już zdecydowanie mniejsze. Należą do nich: Chełm (65 tys. mieszk.), Zamość (65 tys. mieszk.), Biała Podlaska (58 tys. mieszk.), Puławy (54 tys. mieszk.) [Dane statystyczne...]. Tak więc tylko jedno miasto liczy sobie ponad 100 tys. mieszkańców. Duże miasta cechuje dodatni przyrost rzeczywisty ludności w odróżnieniu od małych i średnich miast, gdzie odnotowuje się stały i systematyczny spadek ludności. Jest to sytuacja bardzo niepokojąca jeśli chodzi o możliwości rozwoju tych miast, zważywszy jeszcze dodatkowo na niski potencjał demograficzny ludności Lubelszczyzny oraz duży odsetek liczby osób w podeszłym wieku. W powiatach wschodniej części województwa, udział osób starych przekracza nawet 18% ogółu ludności [Dane statystyczne...]. Łączna suma miast całego województwa wynosi 43 [Tabele demograficzne...]. Na przestrzeni całej historii umiastowienia Lubelszczyzny, łączna liczba miast tutaj lokowanych wynosi 123. Tak więc, co ciekawe, obecnie liczba miast stanowi tylko około jednej trzeciej liczby wszystkich miast, jakie były na terenie województwa. W ujęciu historycznym najstarsze miasta to: Lublin (1317), Szczebrzeszyn (1340), Horodło (1366), Goraj (1373), Kraśnik (1377). Najmłodsze, to z kolei: Rejowiec Fabryczny i Poniatowa (1962), Nałęczów (1963) i Zwierzyniec (1980) [Plan zagospodarowania...].

3 MORFOLOGIA, UKŁADY URBANISTYCZNE MIAST – PRZYKŁADY

Zamość

Bez wątpienia najbardziej spektakularnym osiągnięciem urbanistyki regionu lubelskiego jest miasto Zamość. Jest ono wybudowane zupełnie od podstaw, bez żadnego wcześniejszego założenia, na terenie wcześniej niezamieszkałym. Urbanisci używają określenia „na surowym korzeniu”, czyli w szczerym polu [Koch, 2005]. Założony w 1580 r. przez kanclerza Jana Zamoyskiego Zamość, jest jedną z najdoskonalszych realizacji założeń miasta renesansowego, tak zwanego miasta idealnego – citta ideale. Co prawda w renesansie powstawało wiele projektów miast idealnych, ale tylko nieliczne udawało się zrealizować. Zamość został wpisany w pięciobok o powierzchni 24 ha. Ulice mają układ szachownicowy i łączą ze sobą trzy duże place, z których największy to Rynek Wielki [Urząd Miejski...]. Tworzy on kwadrat 100 * 100 metrów, otoczony podcieniowanymi domami o bogatej dekoracji [Koch, 2005]. Po obu stronach Rynku Głównego znalazły się dwa pozostałe rynki: Solny i Wodny. Miasto Zamość, według założeń twórcy miało być przede wszystkim siedzibą rodu, toteż naczelne miejsce w całym układzie urbanistycznym zajmuje pałac Zamoyskich. Z obawy przed ewentualnymi zagrożeniami Jan Zamoyski postanowił, że miasto ma być także twierdzą. Całe miasto zostało otoczone murami z siedmioma bastionami i fosami. Do środka można było się dostać trzema bramami. Całość zabudowy nawiązywała do koncepcji miasta-człowieka, gdzie pałac był głową, główna ulica poprzeczna kręgosłupem, akademiami i katedra sercem i płucami. Arteria łącząca rynki była brzuchem, natomiast bastiony to ręce i nogi. Wspomniana akademia została wybudowana celem edukacji miejscowej ludności Ordynacji Zamojskiej [Górak, 1990]. Warto zaznaczyć, że była to druga uczelnia wyższa w Polsce, po Akademii Krakowskiej. Zamość stał się więc ośrodkiem naukowym i handlowym. Był miastem niezwykle przejrzystym, funkcjonalnym, racjonalnie zaprojektowanym. Zamość

jest nazywany „Padwą północy” i „perłą renesansu”. Twierdza zamojska nigdy nie została zdobyta szturmem przez obce wojska. Status miasta-twierdzy Zamość utracił dopiero w roku 1866 [Górak, 1990].



Ryc. 1. Stare Miasto w Zamościu
Źródło: <http://upload.wikimedia.org>

Biłgoraj

Biłgoraj został założony w 1578 r. przez Adama Gorajskiego za przywilejem króla Stefana Batorego. Adam Gorajski rozpoczął kolonizację terenów puszczańskich, położonych obecnie w południowej części województwa lubelskiego. Oprócz miasta Biłgoraj, założył kilka wsi: Rzeczycę, Kąty, Cokołówkę. Lokalizacja została wybrana dość trafnie w połowie drogi z Goraja do Tarnobrodu [Górak, 1990].

Od początku istnienia miasta rozwijało się tu rzemiosło. W rodzinie Gorajskich miasto i dobra biłgorajskie pozostawały do 1693r., kiedy nabył je Stanisław Antoni Szczuka. W 1732 r. rozpoczęto budowę obecnego murowanego kościoła pw. Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny. W Biłgoraju była też cerkiew unicka, która została zamieniona pod koniec XIX w. na prawosławną. Wkrótce po założeniu miasta, zaczęli się tutaj osiedlać Żydzi. Mieli swoją szkołę i synagogę. Miasto posiadało zabudowę wyłącznie drewnianą, z czasem przybierała budowlę murowaną a pierwszą z nich był kościół parafialny z lat 1732-1755. W związku z rozwojem rzemiosła (gł. sitarstwa) wykształcił się w Biłgoraju specyficzny typ domu rzemieślniczego zwany później „sitariskim”. Pierwotna zabudowa pierzei rynkowych była podcieniowa, typowa dla miast Lubelszczyzny. Znikła ona całkowicie w drugiej połowie XIX w. i zastąpiona została domami murowanymi. Biłgoraj często zmieniał właścicieli. Po krótkim zarządzaniu dobrami przez ród Szczuki, majątek przejęli Potoccy. Za czasów pierwszej Rzeczypospolitej Biłgoraj należał do województwa lubelskiego. W 1866 roku utworzono powiat biłgorajski, który przetrwał do 1975 r. [Markiewicz, 1985]

Biłgoraj został założony na południowym skraju dóbr Adama Gorajskiego przy traktacie z Lublina do Przemyśla, na lewym brzegu rzeki Biała Łada, ulokowany na wyniosłości wzdłuż jej biegu. Podstawą założenia urbanistycznego stał się rynek na planie kwadratu z wybiegającymi z jego naroży ulicami i traktatem Goraj- Tarnogród. Zbór kalwiński zlokalizowano na za północno – zachodnim narożnikiem rynku. Warunki fizjograficzne ograniczały możliwość terytorialnego rozwoju miasta, pozwalając w zasadzie na jego rozbudowę w kierunku południowym wzdłuż gościńca do Tarnobrodu. I tak też się

miasto rozbudowywało dochodząc do granic z Puszcą Solską (1954 r. włączona do miasta). [Górak, 1985]. W morfologii miasta zaznaczają się dwa kościoły parafialne (obydwa z XVIII w.), klasztor OO Franciszkanów oraz zespół zagrody mieszczańskiej.

Hrubieszów

Po upadku grodu Wołynia jego funkcje handlowo-rzemieślnicze przejął Hrubieszów, mający bardzo korzystne położenie zarówno pod względem obronnym (ulożony był na wyspie otoczonej ramionami rzeki Huczwy i bagnami), jak też handlowym (leżał na skrzyżowaniu szlaków). Pierwsza historyczna wzmianka o mieście pochodzi z 1255 r. Akt nadania prawa magdeburskiego odbył się w 1400 r. Hrubieszów, mimo że przez cały czas Polski przedrozbiorowej nie pełnił żadnych ważniejszych funkcji administracyjnych, to jednak w swoich dziejach przeżywał okresy rozwoju stawiające go na pierwszym miejscu wśród miast tej części kraju. W latach 1856-1880 Hrubieszów był najludniejszym poza Lublinem miastem w guberni lubelskiej – składowej Królestwa Polskiego. W Hrubieszowie wykształciły się trzy typy charakterystycznych dla tego miasta domów drewnianych. Pierwszy typ to duży zajazd z mieszkalnym poddaszem, usytuowany szczytem do ulicy. Gdy zakazano wznoszenia przy rynku budynków drewnianych, identyczne rozplanowanie i architekturę stosowano w zajazdach murowanych. Typ drugi domów to dworki przy ulicach pozarynkowych, ustawione kalenicowo do ulicy i nieco od niej odsunięte. Posiadały one niewielkie ganki zazwyczaj z dwoma słupami, przykryte dachami naczółkowymi. Za trzeci typ, jedyny tego rodzaju w Polsce, oryginalny i niepowtarzalny należy uznać dwa pasma jatek przecinających stary rynek, z wąską uliczką między nimi, zwaną „sutki”.

Hrubieszów został ulokowany na owalnej wyspie otoczonej ramionami rzeki Huczwy, przeciętej dodatkowo we wschodniej części kanałem Motława. Do rzeki ze wszystkich stron przylegały bagniste łąki stanowiące dobre zabezpieczenie obronne. Miasto było ufortyfikowane wałami i bramami. Rynek powstał w południowo- wschodniej części miasta, założony został na placu zbliżonym do kwadratu o bokach 110x130m. Z naroży rynku wybiegały ulice, a dookoła rynku powstała z czasem sieć nieregularnych uliczek. Za południowo-zachodnim narożem rynku usytuowano kościół parafialny. Jeszcze dalej na zachód, pod stromym brzegiem Huczwy stanął zamek. Cerkiew natomiast została zlokalizowana na północ od rynku, również nad stromym brzegiem północnego ramienia rzeki Huczwy. Obszar miasta w sposób naturalny podzielił się na trzy sektory narodowościowe: południowo- zachodni polski, północny- ruski i rozciągnięty między nimi żydowski. Miasto przybrało nieco inny kształt na początku bieżącego stulecia gdy władze carskie wybudowały na północ od miasta, rozległe koszary. Zarysowany wyżej układ przestrzenny zachował się w zasadzie bez zmian do dziś [Górak, 1990].

Obiekty zachowane do czasów współczesnych: kościół i klasztor Dominikanów wybudowany w latach 1736 - 1766, cerkiew prawosławną wybudowaną w stylu rosyjsko-bizantyjskim, dworek Du Chateau, w którym mieści się obecnie Towarzystwo Regionalne Hrubieszowskie oraz Muzeum Regionalne, barokową plebanię, barokowy kościół pw. Stanisława Kostki (dawna cerkiew greko-katolicka), kościół pw. Matki Boskiej Nieustającej Pomocy (dawna cerkiew prawosławną garnizonową), ponadto kramy miejskie zwane Sutkami lub Jatkami, z charakterystyczną, wąską "bliskowschodnią" uliczką wewnątrz, zespół pałacowy Kisewetterów, zespół dworski Golakowskich i liczne zabytki architektury drewnianej. [Fabijańska-Żurawska, 1993]

Chelm

Usytuowanie miasta na prastarym szlaku handlowym biegnącym z Warszawy przez Lublin, do Kowla i dalej do Kijowa, już w średniowieczu zadecydowało o jego rozwoju.

Początki Chełma sięgają wczesnego średniowiecza. W epoce pierwszych Piastów region związany był z Grodami Czerwieńskimi, który był obszarem spornym między Rusią i Polską. W pierwszej połowie XIII w. książę halicko - włodzimierski Daniel Romanowicz założył tu gród warowny, przeniósł do Chełma z Halicza stolicę swego księstwa i ustanowił biskupstwo obrządku wschodniego. Książę Daniel Romanowicz wybudował w Chełmie monumentalny zamek. Budowla stała się główną siedzibą władcy, obdarzonego w 1253 r. tytułem króla Rusi. Od XV w. aż do okresu rozbiorów miasto było siedzibą kasztelanii i starostwa grodowego. W XVII w. miasto było wielokrotnie niszczone, co skutkuje tym, że do dzisiaj przetrwało niewiele zabytków z dawniejszych czasów. W XVIII w. sytuacja uległa stabilizacji. Umożliwiało to powolny, lecz ustabilizowany rozwój miasta. Od czasu przyłączenia miasta na stałe do Polski, Chełm stanowił stolicę ziemi chełmskiej. Początek XIX w. to znaczny upadek miasta. W 1805 r. zostało zlikwidowane chełmskie biskupstwo rzymskokatolickie (na rzecz diecezji lubelskiej). Wkrótce miasto upadło na tyle, że przestało być nawet miastem powiatowym. [Banasiewicz, 2002...]

Chełm jako miasto pogranicza wschodniej i zachodniej Słowiańszczyzny, to w przeszłości miejsce współistnienia wielu narodowości, wyznań i kultur. Od średniowiecza na ziemi chełmskiej mieszkali prawosławni, katolicy i Żydzi. W wiekach późniejszych wyznaniowo-kulturową mozaikę uzupełnili protestanci, a po unii brzeskiej grekokatolicy. Usytuowanie miasta na jednym z ważniejszych węzłów drogowych średniowiecznej Europy Wschodniej stwarzało dogodne warunki rozwoju gospodarczego, zaś dobrze umocniony gród obronny nie poddał się najazdom tatarskim. W okresie panowania Kazimierza Wielkiego miasto powróciło pod panowanie polskie, zaś w 1392 r. Chełm otrzymał od Władysława Jagiełły prawa miejskie magdeburskie. Miasto było często palone, dlatego niewiele zachowało się zabytków z czasów średniowiecza. Miasto zaczęło rozwijać się dopiero w XVIII w., gdy powstały nowe, monumentalne budowle. [Rybak, 1998]. Chełm ulokowany jest na wzgórzu. Poniżej przepływa rzeka Uherka. Miasto posiada bardzo ciekawy układ urbanistyczny dostosowany do topografii terenu. Posiada układ nawiązujący do układu szachownicowego. Rynek posiada dość nieregularny wydłużony kształt zbliżony do prostokąta i jest sześciowylotowy. Główną oś stanowi ulica Lubelska.

W morfologii miasta zaznaczają się przede wszystkim sylwety Bazyliki mniejszej pw. Narodzenia NMP budowanej w latach 1736 – 1757; Klasztor oo. bazylianów – zbudowany w latach 1640 – 1649 oraz Pałac biskupów unickich – zbudowany w latach 1711 – 1730.



Ryc. 2. Chełm na starej rycinie

Źródło: <http://www.chelm.pl>

4 CECHY CHARAKTERYSTYCZNE MIAST LUBELSZCZYZNY

Miasta w poszczególnych częściach Polski charakteryzują się znacznymi różnicami jeśli chodzi o fizjonomię, morfologię, urbanistykę, architekturę czy zróżnicowanie funkcjonalne. Związane jest to z różnymi warunkami w jakich się kształtowały na przestrzeni wieków. Rozwój miast na obszarze Lubelszczyzny przebiegał z pewnym opóźnieniem w porównaniu z

innymi regionami w kraju. Generalnie, należy stwierdzić, że rozwój miast na obszarze Polski przebiegał z kierunku zachodniego na wschodni. Układy urbanistyczne Lubelszczyzny są przeważnie słabiej rozwinięte, często również nieco słabiej zachowane niż układy urbanistyczne zachodniej Polski. Tereny obecnej wschodniej Polski miały od zarania dziejów rolniczy charakter, inaczej niż np. na Dolnym Śląsku, gdzie już od średniowiecza wydobywane były surowce. Na zachodnich ziemiach Polski zaznaczały się wyraźnie wpływy niemieckie, czeskie i polskie, podczas gdy na Lubelszczyźnie dużo większe były wpływy ruskie. Pomimo tego, że region ten od samego początku był związany z Polską, w odróżnieniu od współczesnych ziem zachodnich czy północnych Polski, miasta Lubelszczyzny miały charakter bardziej wielokulturowy, co miało swoje odzwierciedlenie w wyglądzie miast. Inaczej np. wyglądały dzielnice żydowskie inaczej dzielnice zamieszkałe przez Ormian. Ośrodki miejskie Lubelszczyzny posiadały rozwinięte funkcje rolnicze i usługowe dla rolnictwa. Z tego też powodu posiadały zabudowę luźną, niską często drewnianą. Zabudowa pierzejowa dominowała w dużych miastach, takich jak Zamość. W regionie lubelskim dużą rolę odgrywały miasta prywatne. W zachodniej Polsce istniała inna sytuacja. Co prawda istniały tam majątki prywatne, ale nie miały one takiej roli w kształtowaniu się sieci osadniczej jaką miały miasta Lubelszczyzny. Na tereny wschodniej Polski nie docierały wpływy niemieckie, panowało inne prawo, które pozwalało na tak dużą rolę majątków prywatnych w życiu kraju. Na terenach pod wpływami niemieckimi, miasta były bardziej „upaństwowione”.

Bibliografia:

1. BANASIEWICZ- SZYKUŁY, E., *Badania archeologiczne o początkach i historii Chełma*, Wojewódzki Oddział Służby Ochrony Zabytków, Lublin, 2002.
2. FABIJAŃSKA-ŻURAWSKA T., *Hrubieszów – dzieje miasta i jego zabytków*, nakł. Towarzystwa Regionalnego Hrubieszowskiego, Hrubieszów, 1993.
3. GÓRAK, J., *Miasta i Miasteczka Zamojszczyzny*, Ośrodek badań i dokumentacji zabytków, Zamość, 1990.
4. KOCH W., *Style w architekturze*, Świat Książki, Warszawa, 1996.
5. KONDRACKI J., *Geografia regionalna Polski*, PWN, Warszawa, 1998.
6. KRZYSZTOFIK R., *Proces kształtowania się sieci miejskiej w Polsce w okresie od XIII do XX wieku*, [w:] J. Łaboda (red.), *Czasopismo geograficzne*, 2005, t. 76, z. 4. s. 383-398.
7. KWIATEK J., LIJEWSKI T., *Leksykon miast polskich*, Muza, Warszawa, 1998.
8. MARKIEWICZ, J., *Dzieje Biłgoraja; Towarzystwo Regionalne w Biłgoraju*, Wydaw. Lubelskie, Lublin, 1985.
9. NIETYKSZA M., *Rozwój miast i aglomeracji miejsko-przemysłowych w Królestwie Polskim 1865 – 1914*, PWN, Warszawa, 1986.
10. RYBAK R., *Dzieje ziemi chełmskiej: kalendarium*, Wojewódzka Biblioteka Publiczna, Chełm, 1998.
11. SIUCHNIŃSKI M.(RED.), 1965, *Miasta Polskie w tysiącleciu t. I, II*, Ossolineum, Wrocław, 1965.
12. USTAWA O SAMORZĄDZIE GMINNYM Z DNIA 8 MARCA 1990 R.,

Strony internetowe:

1. Tabele demograficzne GUS, strona internetowa <http://www.demografia.stat.gov.pl>
2. Dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego, strona internetowa <http://www.stat.gov.pl>

3. Plan miasta Zamościa, strona internetowa: <http://upload.wikimedia.org>
4. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego, strona internetowa <http://www.plan.lubelskie.pl>

Kontakt:

Mgr Wojciech Kurda
Uniwersytet Jagielloński
e-mail: Wojciech.kurda@gmail.com

Mgr Katarzyna Pukowiec
Uniwersytet Śląski
e-mail: kasiapukowiec@poczta.onet.pl

PSYCHOLOGIE, SOCIOLOGIE, PEDAGOGIKA

PSYCHOLOGY, SOCIOLOGY, PEDAGOGY

QUAERE

DEPRESJA A CHOROBY UKŁADU KRAŻENIA

DEPRESSION AND CARDIOVASCULAR DISEASE

Sandra Orlińska, Adam Bednorz

Abstract

Wyniki wielu badań klinicznych wskazują na związki depresji z chorobami układu krążenia. U osób z chorobami serca depresja pojawia się częściej niż w populacji ogólnej, jak również osoby cierpiące na depresję częściej zapadają na choroby układu krążenia. W niniejszym artykule przedstawiono kilka zagadnień związanych ze współistnieniem tych chorób. Na wstępie omówiono epidemiologię pojawienia się depresji w chorobach układu krążenia, w kolejnej części zwrócono uwagę na objawy i przebieg, a w ostatniej zostały przedstawione możliwości leczenia.

Keywords: *depresja, choroby układu krążenia*

Abstract

The results of many clinical studies suggest a link between depression and cardiovascular disease. In people with heart disease depression occurs more frequently than in the general population, as well as those suffering from depression are more prone to cardiovascular disease. This article presents several issues related to the coexistence of these diseases. At the outset, the epidemiology of the emergence of depression in cardiovascular diseases was discussed, in the next section the symptoms and course of the disease were highlighted, and in the last sections treatment options were presented.

Keywords: *depression, cardiovascular disease*

1 WPROWADZENIE

Depresja jest chorobą, która charakteryzuje się obniżonym nastrojem, utrzymujący się co najmniej dwa tygodnie; utratą zainteresowań i zadowolenia z aktywności będących wcześniej powodem satysfakcji oraz zmniejszoną energią (większą męczliwością). Obok tych objawów mogą wystąpić takie jak: utrata zaufania i szacunku do samego siebie, poczucie wstydu lub winy, zmniejszona zdolność myślenia lub skupienia się, zaburzenia snu czy łaknienia, jak również myśli o śmierci lub samobójstwie (ICD-10).

W przypadku depresji należy jeszcze wspomnieć o jej objawach somatycznych. Najczęściej pojawiają się objawy związane z zaburzeniami czynności układu wegetatywnego, takie jak uporczywe zaparcia, zmniejszone wydzielanie śliny, bradykardia, spadek ciśnienia krwi, zaburzenia ortostatyczne. Mogą pojawiać się również symptomy towarzyszące lękowi, takie jak nadmierne pocenie się, częstomocz, kołatanie serca, bóle i zawroty głowy, uczucie ciężaru lub ucisku w okolicy serca [Dudek, Zięba 2001]. Zaburzeniom ekspresji mięśniowej towarzyszy z kolei poczucie ogólnego zmęczenia i znużenia. Częste są dolegliwości bólowe, związane ze zwiększonym napięciem mięśniowym.

Udowodniono, że zaburzenia depresyjne i schorzenia somatyczne, pozostają ze sobą we wzajemnym oddziaływaniu, zarówno na poziomie zjawisk psychologicznych jak i patofizjologicznych. Jedną z bardziej istotnych zależności dotyczy zaburzeń afektywnych

i chorób układu krążenia. Depresja współistnieje z chorobami sercowo – naczyniowymi trzy razy częściej niż w normalnej populacji. Na podstawie badań pacjentów hospitalizowanych z powodu zawału serca stwierdzono, że ponad 65% chorych bezpośrednio po zawale wykazywało objawy obniżonego nastroju. W większości przypadków były one przejściowe i mijały w ciągu kilku dni, jednak u 16-22% pacjentów miały większe nasilenie, trwały dłużej i spełniały kryteria diagnostyczne dużej depresji [Freedland 1992; Hance 1996].

W zależności od przeprowadzonych badań wyniki wskazują, że u osób z chorobą niedokrwinną serca od 7 do 20% może cierpieć na objawy depresyjne. Inne wyniki dowodzą, że objawy depresyjne stwierdza się u 10-47% pacjentów. Epizody depresyjne mogą być również wywoływane przez zespoły wieńcowe. Ciężka depresja występuje u 15-22% tych chorych, natomiast depresja w stopniu umiarkowanym lub lekkim jest rozpoznawana u 27% pacjentów, co stanowi wskaźnik kilkakrotnie większy niż w populacji ogólnej [Wożakowska-Kapłon 2011].

Niniejszy artykuł stanowi próbę syntezy dotychczasowych koncepcji i badań, dotyczących tematu wzajemnego oddziaływania depresji i chorób układu krążenia. Zostały wyodrębnione trzy perspektywy. Pierwsza, dotycząca epidemiologii, opisuje przyczyny pojawienia się depresji w procesie chorobowym; druga, charakteryzuje główne objawy i przebieg depresji w chorobach układu krążenia oraz trzecia, która wskazuje na możliwości leczenia.

2 EPIDEMIOLOGIA

Zaburzenia czynności ośrodkowego układu nerwowego, jakie mają miejsce w depresji mogą indukować zmiany w układzie sercowo-naczyniowym. W zwiększeniu podatności na ich rozwój odgrywa rolę cały szereg złożonych mechanizmów patofizjologicznych depresji. Do najważniejszych można zaliczyć nieprawidłową czynność układu stresowego, któremu towarzyszy zwiększona adrenergiczna manifestująca się m.in. redukcją zmienności rytmu, a także zmianą reaktywności płytek krwi [Wysocki 2001]. W odpowiedzi na stres następuje aktywacja osi układ limbiczny-podwzgórze-przysadka-nadnercza, a także całego układu noradrenergicznego. Złożony zespół reakcji biologicznych zapoczątkowuje wzmożona sekrecja przez neurony podwzgórza kortykoliberyny, która zwiększa syntezę i uwalnianie ACTH przez przedni płat przysadki, co przyczynia się do stymulacji adrenergicznej. Objawy nadmiernej aktywności wyżej opisanej osi podwzgórze-przysadka-nadnercze stwierdza się u większości osób cierpiących na depresję. Jeszcze ważniejszym następstwem aktywacji tej osi jest jednak zwiększenie wydzielania adrenaliny przez komórki rdzenia nadnerczy. Katecholaminy w sytuacjach stresowych uwalniane są ponadto w zwiększonych ilościach przez cały sympatyczny układ autonomiczny stymulowany bezpośrednio przez centra zlokalizowane w ośrodkowym układzie nerwowym. Zakończenia nerwów układu sympatycznego są głównym źródłem uwalnianej do krążenia noradrenaliny, podwyższenie jej stężenia w osoczu zanotowano u chorych na depresję. Stymulacja adrenergiczna odgrywa ważną rolę w rozwoju chorób układu sercowo-naczyniowego poprzez działanie wspomnianych wcześniej katecholamin na serce i naczynia krwionośne. Wiadomo, że w sytuacji zmienionej czynnościowo śródbłonna powodują one wazokonstrykcję tętnic wieńcowych, zwłaszcza naczyń oporowych [Remme 1998]. Przy równoległym przyspieszeniu czynności pracy serca, jaki wywołują katecholaminy może dochodzić do zaburzenia równowagi między zapotrzebowaniem mięśnia sercowego na tlen i jego podażą, co może prowadzić do rozwoju krytycznego niedokrwienia. U osób z depresją zaobserwowano przyspieszenie czynności serca zarówno w spoczynku, jak i po wysiłku, któremu towarzyszył wzrost osocznego poziomu noradrenaliny i serotoniny [Gil 2006;

Wysocki 2001]. Wpływ autonomicznego układu nerwowego na układ krążenia najbardziej zaznacza się w wynikach oceny zmienności rytmu serca (HRV). Redukcja zmienności rytmu u chorych z zawałem czy niewydolnością serca jest niekorzystnym czynnikiem prognostycznym i wiąże się z większą śmiertelnością wynikającą z arytmii. Zmniejszenie HRV notowane było w grupie osób z zawałem serca ze współistniejącą depresją [Miyawaki, Salzman 1991]. Ponadto u osób z depresją zaobserwowano zwiększenie całkowitego oporu obwodowego, co wiąże się ze wzrostem ciśnienia tętniczego krwi i możliwością przerostu lewej komory [Gil 2006].

Początkowo panowało przekonanie, że zaburzenia depresyjne towarzyszące zawałowi serca są związane z reakcją na stres psychiczny. Okazało się jednak, że, w przeciwieństwie do innych chorób somatycznych z towarzyszącą depresją, u chorych po przebytym zawałe mięśnia sercowego objawy depresyjne, nie zależą od stopnia inwalidztwa spowodowanego chorobą, ani od ciężkości jej przebiegu [Gil 2006].

Epizod depresyjny po zawałe pojawia się częściej u chorych, którzy wcześniej mieli zaburzenia afektywne. Występowanie w ciągu życia zespołu depresyjnego zwiększa ryzyko jego nawrotu w trakcie trwania hospitalizacji z powodu choroby niedokrwiennej serca. Jest to zgodne z obserwacją, że podatność psychologiczna na reagowanie depresją w sytuacji stresu jest trafnym predykatorem pogorszenia stanu psychicznego w okresie po przyjęciu do szpitala. Występująca psychopatologia nasila lęk pacjenta przed dolegliwościami fizycznymi oraz zwiększa percepcję doznań bólowych nie zawsze mających swoje morfologiczne uzasadnienie. Lesperance i współpracownicy badających chorych leczonych z powodu zawału mięśnia sercowego stwierdzili, że 28% z nich miało epizod depresyjny w ciągu swojego życia. Inni autorzy potwierdzili, że poczucie beznadziejności jakie występuje w depresji często poprzedza wystąpienie choroby niedokrwiennej serca, a spośród chorych z zawałem serca 38-84% ma bezpośrednio przed zachorowaniem objawy depresji [Dudek, Zięba 2001]. Nie można również wykluczyć, że pacjenci z depresją częściej skarżą się na objawy somatyczne, przez co kierowani są do szpitala.

Za czynniki zwiększające prawdopodobieństwo wystąpienia depresji u chorych na chorobę wieńcową uważa się m.in. upośledzenie sprawności, jaka ma miejsce po zawałe serca, obciążenie innymi chorobami somatycznymi, zaburzenia psychiczne w wywiadzie rodzinnym oraz niewielkie wsparcie społeczne. Należy zauważyć, że kolejność pojawienia się depresji i choroby niedokrwiennej serca nie jest przypadkowa – pacjenci cierpiący na depresję w większym stopniu są narażeni na wystąpienie choroby wieńcowej, natomiast w przypadku chorych na chorobę wieńcową częściej pojawiają się zaburzenia nastroju [Stetkiewicz 2008].

Czynniki psychologiczne także odgrywają ważną rolę w pojawieniu się depresji. Choroba powoduje negatywne zmiany w obrazie własnej osoby i samoocenie. Niekorzystne zmiany wpływają na ograniczenie realizacji niektórych celów życiowych pacjentów [Dragunajtys-Sudoł 2009]. Problemy kardiologiczne wiążą się z silnymi przeżyciami, które mogą być stresujące i niekomfortowe dla osób chorych. W niektórych sytuacjach depresja występująca po zawałe może stanowić psychologiczną reakcję na wiadomość o chorobie serca lub zagrożeniu życia. Warto zauważyć, że objawy depresyjne mogą być również reakcją na hospitalizację, bezradność, a także sposób traktowania przez personel medyczny. Znalezienie się w warunkach oddziału intensywnej opieki kardiologicznej często powoduje smutek, przygnębienie i zniechęcenie [Szyguła-Jurkiewicz 2011]. Szereg innych czynników, takich jak: zmiana dotychczasowych nawyków (np. zmiana diety), utrata umiejętności (np. sprawności fizycznej), potrzeba opieki, lęk o swoje zdrowie, generuje szereg wachlarz

odczuć o negatywnym zabarwieniu. W czasie trwania depresji osoba chora nieustannie ich doświadcza, co przyczynia się do negatywnego interpretowania teraźniejszości i przyszłości, a także znajduje odzwierciedlenie w procesach fizjologicznych jej organizmu.

Należy zwrócić również uwagę na fakt, że rozpoznawanie zaburzeń depresyjnych u pacjentów cierpiących na choroby somatyczne jest utrudnione ze względu na konieczność różnicowania z reaktywnymi stanami emocjonalnymi, które wynikają z konieczności przystosowania się do choroby oraz na oszacowaniu przyczyn niespecyficznych objawów choroby. Przykładowo takie objawy, jak: zmęczenie, bezsenność, brak apetytu, chudnięcie, mogą być pochodną zarówno choroby somatycznej, jak i zaburzeń nastroju. Ponadto prawidłowe rozpoznanie zaburzeń depresyjnych współwystępujących z chorobami somatycznymi bywa trudne ze względu na ich mało charakterystyczny obraz, w którym dominują objawy somatyczne, a objawy „psychologiczne” mają małe nasilenie [Dudek, Siwek 2007].

3 SYMPTOMATOLOGIA

Istotna jest odpowiedź na pytanie, jakie konkretnie zespoły depresyjne towarzyszą chorobom układu krążenia. Należy bowiem pamiętać, że pojęcie „depresja” nie daje często jednoznacznego wyobrażenia o pacjencie. Mogą bowiem kryć się pod nim skrajnie ciężko doznania psychotyczne, ale również umiarkowane zniechęcenie ze skargami na złe samopoczucie. Należy jeszcze raz podkreślić, że w niektórych przypadkach depresja, jaka pojawia się po chorobie układu krążenia może być traktowana jako psychologiczna reakcja na wiadomość o problemach ze zdrowiem czy zagrożeniu życia. Tak jak już wspomniano wcześniej, objawy depresyjne mogą być przykładową reakcją nie tyle na sam zawał mięśnia sercowego, ile na fakt hospitalizacji, niesprawności, bezradności i zależności od personelu medycznego. Objawy depresyjne można stwierdzić u około 40% osób przebywających w szpitalach z przyczyn somatycznych. Okazuje się jednak, że ich nasilenie wcale nie jest związane z ciężkością podstawowego schorzenia, ani też z ilością poprzednich hospitalizacji [Dudek, Zięba 2001].

Objawów depresji w chorobach układu krążenia jest wiele, za najważniejsze można uznać obniżony nastrój oraz poczucie beznadziejności i braku możliwości wpływania na własne zdrowie. Wpływ depresyjnego nastroju jest najbardziej widoczny u młodych pacjentów. Chorzy na depresję, niezależnie od jej nasilenia, częściej niż grupa kontrolna zgłaszali objawy somatyczne dotyczące układu krążenia [Stetkiewicz 2008]. Trzeba zauważyć, że zarówno w depresji jak i w chorobach układu krążenia pojawia się wiele takich samych symptomów somatycznych, jak np. utrata energii, trudności w wykonywaniu codziennych czynności czy zaburzenia snu. Zaburzenia depresyjne mogą być często konsekwencją zawału serca, jednak ich rozpoznanie jest trudne ze względu na mało typowy obraz kliniczny choroby. Łagodne nasilenie objawów oraz objawy somatyczne skłaniają lekarzy do przypisywania winy za złe samopoczucie pacjenta jego stanowi fizycznemu [Wysocki 2001].

Pacjenci przebywający na oddziałach kardiologicznych inaczej opisują swoje objawy, niż osoby, które trafiają do psychiatrii, nie są bowiem oswojeni z myślą, że mogą cierpieć na zaburzenia nastroju, jednocześnie obawiają się postawienia takiej diagnozy. Najczęściej jako dolegliwości podają zmęczenie, utraty objawy, niespecyficzne objawy somatyczne, w tym bóle w klatce piersiowej, duszność, kołatanie serca. Mają jednocześnie skłonność do minimalizowania typowych objawów depresyjnych i przypisywaniu somatycznych objawów

depresji głównie chorobie somatycznej, co przyczynia się do tego, że nie biorą pod uwagę psychologicznego tła swoich dolegliwości [Wilkowska 2008].

Autorzy wyszczególnili objawy, które z dużym prawdopodobieństwem, mogą wskazywać na depresję u pacjenta z chorobą układu krążenia, są to: nadmierna męczliwość i utrata energii, drażliwość, uczucie złości i napięcia, niezamierzona utrata masy ciała, zaburzenia snu, upośledzenie funkcjonowania, rzadsze kontakty społeczne, zaniedbywanie higieny, brak podejmowania różnych aktywności po opuszczeniu szpitala, trudności w radzeniu sobie ze stresem [Lesperance, Freasure-Smith 2000]. Natomiast u pacjentów z depresją częściej stwierdzano występowanie kilku podstawowych czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca takich jak: nadciśnienie tętnicze, palenie tytoniu, trudności w zerwaniu z nałogiem, cukrzyca oraz zmniejszona wydolność fizyczna [Carney 2002; Freedland 2005]. Skala i współ. dodają ponadto otyłość i siedzący tryb życia. Można na tej podstawie przypuszczać, że częstsze występowanie chorób układu krążenia u pacjentów z depresją wiąże się właśnie z występowaniem tych czynników, lecz jak stwierdza Carney razem ze współpracownikami, istnieją dowody pozwalające wątpić w tę hipotezę. Po pierwsze, w badaniach w których wykazano związek między depresją i częstszym występowaniem choroby niedokrwiennej serca, nie zostały potwierdzone związki między depresją, a wymienionymi wcześniej czynnikami ryzyka. Ponadto, w innych badaniach, w których wykazano istotnie statystycznie związek między depresją a chorobą niedokrwinną serca, depresja okazała się, po uwzględnieniu czynników ryzyka, niezależnym predykatorem śmiertelności i pogorszenia przebiegu choroby somatycznej [Rudish 2003; Skala 2006]. Carney i wsp. przypuszczają, że depresja może wzmacniać działanie innych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. Na potwierdzenie tych hipotez, przytaczają wyniki badania, w którym w grupie 1100 palących mężczyzn z depresją, miażdżycy rozwija się bardziej intensywnie niż u palących mężczyzn bez depresji. Należy zauważyć, że nie można uznać, że związek między depresją i chorobami układu krążenia opiera się tylko na częstszym występowaniu czynników ryzyka u pacjentów z depresją, chociaż ten fakt może wpływać na niektóre punkty końcowe np. choroby niedokrwiennej serca [Carney 2002]. Skala przytacza wyniki badania INTERHEART, w którym uczestniczyło ponad 11 000 pacjentów z grupy kontrolnej, w których ustalono, że depresja w istotny sposób wiąże się z ostrym zawałem serca po uwzględnieniu w analizie wieku, płci i innych czynników ryzyka choroby niedokrwiennej serca, przy czym siła tego związku nie różniła się między płciami, natomiast zależała od nasilenia stresu w domu i w pracy [Wilkowska 2008]. To badanie również potwierdziło hipotezę, że same czynniki ryzyka chorób układu krążenia nie wyjaśniają wpływu depresji na przebieg tej choroby, chociaż temat ten wymaga dalszych badań.

4 SPOSOBY LECZENIA

Depresja jest chorobą uleczalną, w związku z tym terapia tego zaburzenia może stanowić ważną, dodatkową metodę prewencji pierwotnej i wtórnej chorób układu sercowo-naczyniowego [Gil 2006]. Postępowanie terapeutyczne jeśli chodzi o depresję współistniejącą z chorobami somatycznymi bazuje na optymalnym leczeniu choroby somatycznej i jeśli to możliwe to wyeliminowaniu leków o potencjalnym działaniu depresjogennym, na udzielaniu wsparcia psychologicznego oraz stosowaniu terapii poznawczo-behawioralnej oraz odpowiedniego leku przeciwdepresyjnego.

Mechanizm leków trójpierścieniowych, jakie są stosowane w leczeniu depresji, niekorzystnie wpływa na układ przewodzący serca. Przez pewien czas znacznie ograniczało to możliwości leczenia chorych. Obecnie leczenie depresji jest już znacznie bardziej bezpieczne, dzięki

wprowadzeniu tymoleptyków nowej generacji – selektywnych inhibitorów wchłaniania zwrotnego serotoniny (SSRI) oraz inhibitorów monoaminooksydazy (I-MAO). Dotychczasowe obserwacje kliniczne dowodzą, że leki te praktycznie nie wpływają na układ sercowo-naczyniowy [Gil 2006].

Wielu autorów podkreśla wagę rozpoznawania i leczenia depresji u chorych, u których stwierdzono choroby serca, ze względu na możliwy wpływ zaburzeń afektywnych na jakość życia. Jak wykazały badania depresja jest jednym z najbardziej istotnych czynników wpływających na jej pogorszenie [Swenson 2006]. Ważnym elementem jest obserwowanie zaburzeń nastroju u pacjentów kardiologicznych, zwłaszcza wtedy, gdy u pacjenta pojawiają się depresyjne zmiany stylu myślenia. Zapobieganie zaostrzeniu tych tendencji może uchronić przed zaistnieniem negatywnych konsekwencji współistnienia depresji i chorób kardiologicznych [Dudek 2007].

Warto jednak zwrócić uwagę, że objawy depresyjne w znacznym stopniu ustają samoistnie. Dlatego też wśród wielu przeprowadzonych badań nie wskazano, która metoda farmakologiczna leczenia depresji w chorobach kardiologicznych jest najlepsza. Carney [2002] zwraca ponadto uwagę na fakt, że stosowane metody terapeutyczne mogą wpływać na ryzyko występowania choroby wieńcowej poprzez działanie mechanizmów, które działają niezależnie od mechanizmów odpowiedzialnych za działanie przeciwdepresyjne. Jako przykład podaje leki trójpierścieniowe, które pogorszą rokowanie (niezależnie od skuteczności przeciwdepresyjnej).

5 PODSUMOWANIE

Depresja jest chorobą, która znacząco pogarsza funkcjonowanie osoby chorej. Poprzez zaburzenia w postrzeganiu rzeczywistości oraz samego siebie osoba taka ma problemy w codziennym funkcjonowaniu. W niniejszym artykule podjęto próbę ukazania wzajemnego współistnienia depresji oraz chorób układu krążenia.

U osób chorych na depresję opisywane nasilone jest napięcie układu współczulnego, przy jednocześnie zmniejszonej komponentce parasympatycznej, która wyraża się obniżeniem zmienności rytmu serca. Zjawisko to może wywoływać działanie arytmogenne, zwłaszcza u tych osób, które są narażone na komorowe zaburzenia rytmu z racji uszkodzenia mięśnia sercowego [Dudek, Zięba 2001]. Negatywny wpływ rokowniczy został również odnotowany u tych pacjentów z chorobą niedokrwienną serca, którzy nie przeszli zawału. Złuszczają depresyjne zmiany stylu myślenia, a przede wszystkim poczucie beznadziejności, uważane były za czynnik podnoszący śmiertelność w chorobie wieńcowej [Dudek, Zięba 2001]. Carney razem ze współpracownikami przez rok obserwował chorych poddanych diagnostyce inwazyjnej choroby niedokrwiennej serca. Stwierdzili, że obecność depresji istotnie zwiększała ryzyko pojawienia się epizodów sercowych (nagła śmierć sercowa, zawał serca, konieczność przeprowadzenia przez skórną angioplastykę wieńcową lub zabiegu pomostowania tętnic wieńcowych) [Carney 1988].

Odpowiednia obserwacja i wsparcie osób, u których stwierdzono choroby serca, może przyczynić się do złagodzenia pojawiających się objawów obniżonego nastroju. Leczenie farmakologiczne oraz terapeutyczne pozwala na poprawę jakości życia osoby chorej.

Literatura:

1. Carney, R., Freedland, K., Miller, G., Jaffe, A. *Depression as a risk factor for cardiac mortality and morbidity. A review of potential mechanisms.* J. Psychosom., 2002, 53, p. 897-902.
2. Carney, R.M., Rich M.W., Freedland, K.E., Saini, J., Tevelde, A., Simeone, C., Clark, K. *Major depressive disorder predicts cardiac events in patients with coronary artery disease.* J.Psychosom. 1988. Res., 32, p. 159-164.
3. Dragunajtys-Sudoł, M. *Psychologiczne efekty rehabilitacji kardiologicznej w ośrodku sanatoryjnym.* Folia Cardiologica Excerpta, tom 4, 2009, nr 5, p. 291–295.
4. Dudek, D. *Dynamika objawów depresyjnych u pacjentów z chorobą niedokrwienną serca, poddanych zabiegom przezskórnej angioplastyki wieńcowej.* Psychiatria Polska 2007, tom XLI, nr 2, 217-227
5. Dudek, D., Siwek, M. *Współistnienie chorób somatycznych i depresji.* Psychiatria, tom 4, nr 1, 2007. p. 17-24.
6. Dudek, D., Zięba, A. *Depresja w chorobie niedokrwiennej serca.* Biblioteka Psychiatrii Polskiej. Kraków. 2001
7. Frasure-Smith, N., Lesperance, F., Talajic, M.. *Depression and 18-month prognosis after myocardial infarction.* Circulation, 1995, 91, p. 999-1005.
8. Freedland, K.E., Carney, R.M., Lustman, P.J., Rich, M.W., Jaffe, A.S. *Major depression in coronary artery disease patients with vs without a prior history of major depression.* Psychosom. Med., 1992. 54, p. 416-421.
9. Hance N., Carney, R.M., Friedland, K.E., Skala, J. *Depression in patient with coronary heart disease. A 12- month follow-up.* General Hospital Psychiatry, 18, p.61-65.
10. Gil, K., Radziwiłłowicz, P., Zdrojewski, T., Piwoński, J., Landowski, J., Wyrzykowski, B., *Depresja jako czynnik ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego.* Kardiologia Polska, 2006. 64: p. 526-531.
11. Miyawaki, E., Salzman, C. *Autonomic nervous system tests in psychiatry: implications and potential uses of heart rate variability.* Integrated Psychiatry, 1991. 7, p. 21-28.
12. Remme, W.J. *The sympathetic nervous system and ischemic heart disease.* Eur. Hearst J., supplement, 1998. F62-F71.
13. Rudish, B., Nemeroff, C. *Epidemiology of comorbid coronary artery disease and depression.* Biol. Psychiatry, 2003, 54, p. 227-240.
14. Skala, J, Freedland, K., Carney, R. *Coronary heart disease and depression a review of recent mechanistic research.* Can.J. Psychiatry, 2006, 51, p. 738-745.
15. Stetkiewicz, A., Goch, A., Adamiak, G., Borkowska, A. *Cechy temperamentu, depresja oraz funkcje poznawcze u chorych na chorobę niedokrwienną serca.* Pol. Merk. Lek. XXV, 2008, 150, p. 523-527.
16. Swenson, J.R. *Jakość życia pacjentów z chorobą wieńcową: wpływ depresji.* Med.Dypl., 2006. 15, p. 201-211.
17. Szyguła-Jurkiewicz, B., Szymik, B., Mrozowska, B., Schmidt, B., Michalak, A. *Psychologiczne uwarunkowania i konsekwencje ostrego zawału serca. Leki psychotropowe u chorych po ostrym zawale serca.* Choroby Serca i Naczyń, 2011, tom 8, nr 2, p. 62–69.
18. Wilkowska, A.. *Epizody depresyjne u pacjentów z chorobą niedokrwienną.* Psychiatria w praktyce klinicznej, tom 1, 2008, nr 1, p. 12-21.
19. Wożakowska-Kapłon, B. *Zaburzenia metaboliczne i choroby układu krążenia u chorych psychicznie,* Farmakoterapia w psychiatrii i neurologii, 2011, 1, p. 29–36

20. Wysocki, H. *Patomechanizmy łączące depresję z chorobą niedokrwienną serca*. W: Depresja w chorobie niedokrwiennej serca D.Dudek, A.Zięba (red.). Biblioteka Psychiatrii Polskiej. 2001

Contact

mgr Sandra Orlńska
Zakład Opieki Długoterminowej
Szopienicka 59, Katowice, Polska
email: sandra.orlinska@wp.pl

mgr Adam Bednorz
Górnośląskie Centrum Rehabilitacji im. gen. Jerzego Ziętki
Śniadeckiego 1, Tarnowskie Góry, Polska
email: adam1670@op.pl

INTERDISCIPLINÁRNY CHARAKTER MEDIÁCIE SO ZAMERANÍM NA JEJ ANDRAGOGICKÉ ASPEKTY

INTERDISCIPLINARY CHARACTER OF MEDIATION WITH FOCUS ON ITS ANDRAGOGICAL ASPECTS

Peter Mal'a

Abstrakt

Mediácia je špecifická metóda riešenia konfliktov v rôznych oblastiach spoločenského života. Má interdisciplinárny charakter a jej teoretické východiská sú vo filozofii, psychológii, sociológii, práve a sociálnej práci. V mediácii nachádzame andragogické aspekty: do mediácie vstupuje klient ako dospelý jednotlivec, mediácia je poradenským procesom, mediátor vystupuje voči klientovi aj v role lektora a nepriamym spôsobom ho učí efektívnej komunikácii a riešeniu interpersonálnych konfliktov. V mediácii tak prebieha incidentné plánované učenie.

Kľúčová slova: mediácia, andragogika, dospelý, sociálna andragogika

Abstract

Mediation is a specific method of resolving conflicts in different areas of social life. Mediation is interdisciplinary and its theoretical framework is based on philosophy, psychology, sociology, justice and in social-work. Andragogical aspects can be found in mediation: a client enters the mediation as an adult, mediation is a guidance process; mediator acts also as tutor towards the client and teaches him collaterally to communicate efficiently to resolve interpersonal conflicts. This is how incidental planned tutoring takes place in mediation.

Key words: mediation, andragogy, adult, social andragogy

1 INTERDISCIPLINÁRNY CHARAKTER MEDIÁCIE

Mediácia je spôsob riešenia konfliktov v rôznych oblastiach spoločenského života, prostredníctvom kvalifikovanej, neutrálnej, nestrannej a nezávislej osoby - mediátora, ktorá vytvára priestor a hranice pre nadviazanie a udržanie efektívnej komunikácie medzi stranami konfliktu, pomáha im s identifikáciou záujmov a potrieb v konflikte, pomáha im k ich vzájomnému porozumeniu a nabáda k hľadaniu takého riešenia, ktoré uspokojí potreby a záujmy všetkých strán konfliktu.

Podľa Holej (2011) teoretické východiská mediácie môžeme nájsť vo filozofii, psychológii, sociológii a práve.

Filozofické východiská mediácie definoval O'Reardon (2010), ktorý charakterizoval štyri filozofické postuláty:

- Filozofia mení pohľad na fakty a pomáha k hlbšiemu pochopeniu v mediácii. Mediácia je riešenie konfliktu komunikáciou. Úspešná mediácia je založená na efektívnej komunikácii. V úsilí o efektívnu komunikáciu môže dochádzať k nepochopeniu. V komunikácii nejde len o odovzdávanie informácií. Žiadna informácia, fakt nie je oslobodený od výkladu. Tak sa stáva hermeneutické chápanie výkladu jedným z

teoretických zdrojov mediácie, ktorý umožňuje sústrediť sa na výklad faktov, ktoré sú v mediácii prejednávané. Podľa Habermasa (in O'Reardon, 2010) "reč nevyvoláva len otázky, či je pravdivá, ale tiež, či je naozajstná, úprimná, morálne čistá. Takzvaná dobrá komunikácia teda nie je daná len atribútom faktickej správnosti, ale tiež etickou pravosťou a úprimnosťou." Ak niektorý z týchto atribútov komunikácie v mediácii chýba, tak výsledok mediácie, mediačná dohoda, nie je optimálna. Mediátor preto musí viesť účastníkov mediácie k hlbšiemu pochopeniu faktov v duchu filozofického náhľadu a porozumenia, čo následne vedie k zmene súperivého vzťahu účastníkov k spolupracujúcemu.

- Vyrovnávanie síl účastníkov mediácie. V mediácii je dôležitý vzťah medzi účastníkmi mediácie a sila, ktorá ho definuje. Mediátor neustále hodnotí mediačný proces z aspektu rovnováhy síl účastníkov. Silu analyzoval Foucault (Tamtiež, 2010) v rámci inštitucionálnych a formálnych vzťahov a tvrdí, že sila je charakteristická v každom vzťahu. V mediácii vystupujú jej účastníci voči sebe z pozície sily. Sila je prejavom konfliktu, v ktorom sa nachádzajú. Úlohou mediátora je zvoliť optimálny prístup na jej reguláciu s cieľom zefektívniť komunikáciu tak, aby bolo možné hľadať spoločné riešenia konfliktu. Mediátor musí vedieť identifikovať, vyrovnávať a redukovať negatívne prejavy týchto síl v mediácii.
- Do riešenia konfliktu je zapojená celá osobnosť človeka. Paralelu vo filozofii nájdeme u Husserla, ktorý bol predstaviteľom fenomenológie. Fenomenológia zameriava svoju pozornosť nielen na myseľ človeka ale aj na telo a jeho význam, obracia pozornosť filozofie z myslenia do oblasti emócií a intuície. Jednotlivec sa pre riešenie konfliktu rozhodne nielen na základe svojho myslenia, ale aj svojich emócií, schopností, zručností - do mediácie vstupuje celý človek, celá osobnosť. Konflikt v mediácii z tohto dôvodu nie je riešený len z intelektového hľadiska ale aj z emočného.
- Okrem záujmov strán sporu v mediácii vystupujú aj ich hodnoty. Do mediácie vstupujú strany sporu na určitých pozíciách. Pozície sú ovplyvňované hodnotami. Identifikácia hodnôt umožňuje nájsť zdroj pozícií strán sporu a následne smerovať k hľadaniu riešenia. Mediátor je v mediácii nehodnotiacou tretou stranou. Ideál neutrality je pre mediátora hodnotou, podľa ktorej sa v mediácii správa.

Psychologické východisko podľa Karikovej (in Kariková, Maľa, 2014) spočíva najmä v tom, že situácia mediácie sa vyznačuje do veľkej miery znakmi konfliktnej situácie, do ktorej sa dostávajú dve strany sporu, pričom každá z nich má o jeho riešení (a najmä vyriešení) svoje predstavy. Teóriu interpersonálnych konfliktov sa zaoberá psychológia. Skúma príčiny vzniku konfliktu, jeho vývoj a najmä správanie konfliktných strán. Zaoberá sa rôznymi spôsobmi riešenia konfliktov vrátane konsenzuálneho, založeného na vzájomnej spolupráci, o ktorý sa snaží aj mediácia.

Ako sme uviedli vyššie, mediácia je riešenie konfliktu komunikáciou. Kontakt mediátora a strany sporu sa odohráva v interpersonálnych situáciách a je dôležité vedieť, čo je ich základom, ktorým je interpersonálna komunikácia (činitele a fázy komunikácie, verbálna a neverbálna komunikácia, emocionalita v komunikácii, techniky efektívnej komunikácie). Z uvedeného dôvodu musí mediátor poznať a aj disponovať určitými zručnosťami, ktoré môžeme označiť ako komunikačné, resp. sociálne kompetencie. S nimi veľmi úzko súvisia aj osobnostné dimenzie mediátora, ktoré vychádzajú z konceptu osobnostnej zrelosti. Do mediácie vstupujú klienti často vo fáze neriešeného konfliktu (segregačná, deštruktívna), keď nedokážu medzi sebou racionálne komunikovať na základe vecnej argumentácie. Každý z nich sa snaží presadiť svoje riešenie na úkor toho druhého. Úlohou mediátora je stlmiť neriešen konflikt tak, aby sa z vyšších fáz dostal do nižšej (polarizovanej), kde je možné

komunikovať bez emocionálneho vypätia. Následne môže mediátor s klientmi pristúpiť k hľadaniu riešenia, s ktorými budú súhlasiť obidve strany a ktoré nastaví pravidlá vzájomného správania sa (spolunažívania) do budúcnosti.

Sociologické východisko podľa Holej (2011) spočíva v tom, že mediáciu môžeme považovať za médium, prostriedok komunikácie, ktorý vytvára spoločné záujmy a mení správanie subjektov, ktoré sa dobrovoľne rozhodli svoj interpersonálny konflikt riešiť mediáciou. V sociológii rozoznávame tri vetvy sociologického myslenia. Každé z nich má určitý vzťah k mediácii:

- teória konfliktu – každá forma ľudského spolunažívania vyhovuje len určitej časti z nich, ostatní sú k dodržiavaniu noriem donútení,
- teória interpretatívna – ľudia vo vzájomnej komunikácii medzi sebou si vyjednávajú podobu reality v ktorej žijú, zodpovednosť je kladená na jednotlivca,
- teória konsenzuálna – spoločnosť funguje na základe nepísanej dohody, podľa ktorej sa jednotlivci správajú a tým dodržiujú pravidlá, ktoré umožňujú vzájomné spolužitie.

Právne východisko mediácie môžeme nájsť vo filozofii práva (Holá, 2011). Spôsob riešenia konfliktov dohodou nachádzame už v prirodzenoprávnom smere filozofie, ktorého prvými predstaviteľmi boli sofisti. Tento smer hovorí o ideálnom práve, nezávislom na ľuďoch, štáte alebo náboženstve, ktoré vychádza z rozumu a prirodzenosti človeka. Konflikt považujú za prirodzený dôsledok sebaapresadzovania sa jednotlivcov. Riešenie konfliktov vidia vo vzájomnej dohode, ktorá je podľa nich výhodnejšia ako iné napr. konfrontačné spôsoby riešenia, ktoré môžu viesť k násiliu. Riešenie dohodou považujú za spravodlivé. Je to kompromis medzi tým, čo je pre jednotlivca najlepšie a tým, čo je pre neho najhoršie. Teória práva do mediácie prináša hľadisko normatívnej regulácie. Mediačná dohoda ako výsledok mediácie je z pohľadu práva normatívnou reguláciou, výrazom subjektívneho práva (strany sporu sa dobrovoľne zhodli na spoločnom riešení). Táto regulácia je definovaná ako súhrn práv a povinností všetkých strán sporu.

Šišková (2011) považuje mediáciu za interdisciplinárny odbor, ktorý využíva poznatky z práva, psychológie, sociológie a sociálnej práce.

Právo - každý spor je riešený v určitom právnom rámci. Každá mediačná dohoda ako výsledok mediácie musí byť v súlade s platnou legislatívou. Právny rámec je jasne v spoločnosti formulovaný a spoločnosťou akceptovaný. Mediácia ako mimosúdny spôsob riešenia sporov nemôže tento rámec obchádzať alebo ho ignorovať.

Psychológia – mediácia je spôsob riešenia konfliktu. Vznik konfliktu, jeho vývoj aj riešenie ovplyvňujú emócie. Mediátor v mediácii musí tento fakt rešpektovať a s emóciami pracovať. Pomáha účastníkom mediácie uvoľniť emočné napätie vyvolané konfliktom s cieľom pristupovať k riešeniu konfliktu racionálne.

Sociológia – konflikt vzniká vždy v určitom sociálnom prostredí, v určitom sociálnom kontexte (má svojich aktérov, históriu vzniku a určitý vývoj). Mediátor spolu s účastníkmi mediácie analyzuje príčiny vzniku konfliktu a takisto pomáha účastníkom analyzovať všetky možné riešenia konfliktu v čo najširších súvislostiach.

Sociálna práca – konflikt prežíva konkrétny človek, ktorého zložitá životná situácia má veľa príčin, súvislostí a prejavov. Jeho správanie je výsledkom osobných potrieb a vzťahu k rodine, ku komunite atď. Mediátor musí brať do úvahy všetky vzťahy, ktoré ovplyvňujú fyzické, sociálne, kultúrne a psychologické systémy v konkrétnom živote.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že “mediátor nie je právnik, psychológ, sociológ alebo sociálny pracovník, ktorí majú každý svoje špecifické poslanie a aktivity. Mediátor využíva len určité znalosti a zručnosti z každej profesie a preto je mediácia odborom interdisciplinárnym” (Šišková, 2011, s. 41).

Interdisciplinaritu mediácie môžeme rozšíriť aj o andragogické aspekty. V nasledujúcej kapitole budeme hľadať prieniky mediácie ako metódy riešenia konfliktov a andragogiky ako vednej disciplíny, ktorej predmetom je edukácia dospelých jednotlivcov.

2 ANDRAGOGICKÉ ASPEKTY MEDIÁCIE

Do mediácie ako metódy riešenia konfliktov vstupujú účastníci mediácie. Za účastníkov mediácie považujeme klientov, mediátora, zástupcov klientov, konzultantov, iných odborníkov alebo inštitúcie a osoby konfliktom a jeho riešením dotknuté nepriamo (Holá, 2011, s. 82). Najčastejšie do mediácie vstupujú mediátor a klienti. Pomenovanie klienti je v praxi často nahrádzaný pomenovaním strany sporu alebo strany konfliktu. Toto pomenovanie však v sebe nesie negatívny podtext, preto sa odporúča používať pomenovanie klienti alebo partneri. Mediátor v mediácii komunikuje s dospelými účastníkmi mediácie. Výnimku tvoria špecifické prípady rodinnej mediácie a aplikačné oblasti ako peer mediácia a školská mediácia.

Dospelosť podľa Palána a Langeru (2008, s. 38) charakterizuje sociálna, psychická, biologická a ekonomická zrelosť a absolvovanie minimálne základného vzdelania.

Kariková (2013, s.31) uvádza štyri oblasti charakterizujúce dospelosť, medzi ktoré patrí:

- sociálna zrelosť – primerané uspokojovanie individuálnych a sociálnych potrieb v súvislosti s ekonomickou nezávislosťou, spolužitie v partnerskom vzťahu a plnenie sociálnych rol v širšom sociálnom prostredí
- citová zrelosť – vlastné rozhodovanie sa nezávisle od rodičov, nie však citová odpútanosť od ričov
- biologická zrelosť – schopnosť rodičovstva, primeranosť výkonu v pracovnej a voľnočasovej oblasti
- mentálny zrelosť – preberanie zodpovednosti za výkon rodičovských, pracovných a sociálnych rol, schopnosť vlastného úsudku.

Andragogika je podľa Palána (2002, s. 7) veda o výchove dospelých, vzdelávaní dospelých a o starostlivosti o dospelých, pri rešpektovaní zvláštností dospeljej populácie a zaoberajúca sa jej personalizáciou, socializáciou a enkulturáciou. Dospelý je tak objektom andragogiky.

Proces, ktorý charakterizuje skutočnosť, keď jedna zo zúčastnených strán definuje svoj problém, vyhľadá prípadnú pomoc, pomoc aktuálne využíva, alebo ju bude ochotná v budúcnosti prijať a druhá strana takúto pomoc ponúka, má snahu pomáhať, je procesom poradenským (Kliment, 2003, s. 237). Rovnako prebieha proces mediácie. Klient vyhľadá mediátora s tým, že nie je schopný svojpomocne riešiť konflikt s druhou stranou. Mediátor je odborník na riešenie konfliktov, ponúka pomoc pri jeho riešení, ale neponúka však riešenia konfliktu. Jeho úlohou je vhodnými technikami nasmerovať klienta k tomu, aby našiel riešenie sám.

Kliment (2003) rozlišuje poradenstvo profesionálne od poradenstva neprofesionálneho. Neprofesionálne poradenstvo realizuje poradca, ktorý nie je odborníkom, teda neabsolvoval vzdelávanie v oblasti, v ktorej poradenstvo poskytuje. Profesionálne poradenstvo predstavuje inštitucionálnu formu pomoci klientovi. Poradcom je profesionál, ktorý je absolventom

vzdelávania ukončeného certifikáciou. Profesionálne poradenstvo sa následne delí na pomáhajúce a iné poradenstvo. Pomáhajúce poradenstvo je charakteristické tým, že rieši situácie, v ktorých je primárne narušená telesná, psychická alebo sociálna integrita jedinca. Pomáhajúcim poradcom je lekár, psychológ, sociálny pracovník. Iné poradenstvo sa zameriava na riešenie inštrumentálnych úloh, ktoré integritu jedinca zasahuje sekundárne. Medzi predstaviteľov iného poradenstva zaraďujeme právnikov, ekonomických poradcov, finančných poradcov apod.

Mediáciu môžeme zaradiť do profesionálneho poradenstva. Vykonáva ju mediátor, certifikovaný odborník na oblasť riešenia konfliktov. Náročné rodinné alebo partnerské konflikty riešené v rámci rodinnej alebo partnerskej mediácie, môžeme považovať za pomáhajúce poradenstvo, pretože v týchto prípadoch môže byť narušená psychická a sociálna integrita klienta. V týchto zložitých prípadoch sa odporúča spolupráca mediátora s iným odborníkom (psychológom, terapeutom, sociálnym pracovníkom apod.).

Mediácia je najčastejšie určená na riešenie interpersonálneho konfliktu dospelých jedincov. „Na akýkoľvek druh profesionálneho poradenstva, ktoré je určené dospelému jedincovi, možno nazerať ako na andragogické poradenstvo. Výsledná podoba procesu pomoci je totiž určená nielen povahou a obsahom riešeného problému, ale aj osobnosťou dospelého jedinca, ktorý do vzťahov pomoci vstupuje ako klient“ (Kliment, 2003, s. 239). Ak táto skutočnosť nie je v poradenskom procese rešpektovaná, proces sa stáva skôr procesom kontroly ako pomoci, čo negatívne ovplyvní aj jeho výsledok. Mediátor v procese mediácie musí zastávať úlohu nestranného, nezávislého a nezaujatého odborníka na interpersonálnu komunikáciu a týmto prístupom zabezpečiť to, aby proces mediácie bol procesom nehodnotiacim, vyrovňavajúcim pozície účastníkov a meniacim súperivý vzťah medzi účastníkmi mediácie na spolupracujúci. Mediáciu ako profesionálne poradenstvo môžeme zaradiť do zorného poľa skúmania andragogiky. „Andragogika ako veda o výchove a vzdelávaní dospelých, ktorá sa orientuje na všetky edukačné formy, metódy a prostriedky pomoci dospelému človeku v procese jeho socializácie a enkulturácie, nevyhnutne v sebe integruje oblasť poradenstva“ (Prusáková, 2005, s. 31). Súčasné ponímanie andragogiky vychádza z integrálnej andragogiky Jochmanna (2008), ktorú charakterizuje prostredníctvom ďalšieho termínu antiredukcionizmus - boj proti redukcionizmu v pedagogike (redukovanie výchovy len na výchovu detí a mládeže, len na vzdelávanie, len na zámerné pôsobenie, vzdelávanie sa redukuje na školu a pedagogika sa redukuje na praktickú vedu). S týmto Jochmann nesúhlasí a zdôvodňuje to sociologickým prístupom k výchove. Človek sa človekom stáva až v procese výchovy. Spoločnosť tak vytvára a formuje výchova, pretože ju tvoria ľudia utváraní výchovou. Tak ako uvádza Bartoňková a Šimek (2002) integrálna andragogika spája pohľady rôznych vedných disciplín na možnosti uplatnenia človeka vo všetkých oblastiach spoločenského života, ďalej spája všetky obdobia životnej dráhy človeka a spája skúmanie procesov a javov, ktorým človek čelí počas svojho života v prostredí neustálych spoločenských zmien.

Výchovu Jochmann poníma ako (2008, s. 64):

1. personalizáciu - formovanie a kultivácia osobnosti ako spoločenskej bytosti
2. socializáciu - začleňovanie človeka do spoločnosti na základe osvojovania sociálnych regulatív a prípravou na výkon sociálnych rolí
3. enkulturáciu - prenos kultúry na jedinca a začleňovanie jedinca do kultúry

Pri charakteristike výchovy Jochmann akcentuje jej časovú dimenziu a hovorí o výchove ako o permanentnom, celoživotnom procese. Kým výchova detí a mládeže sa sústreďuje na utváranie a prípravu osobnosti na výkon sociálnych rolí v čase dospievania, výchova dospelých je zameraná na neustále utváranie osobnosti a jej udržiavanie. Pomáha adaptovať sa na meniace životné podmienky, pretvárať osobnosť (resocializácia), zdokonaľovať vo výkone sociálnych rolí a prechádzať na výkon nových rolí, konzumpciu kultúry a jej utváranie, všestranné

ovplyvňovanie správania a vytvárania podmienok pre sebarealizáciu. Výchovu tak nechápe ako proces, ktorý sa v určitej fáze života človeka dovŕši, ale ako proces nekončiaci sa, celoživotný, ktorý umožňuje človeku plnohodnotnú sebarealizáciu v rámci spoločnosti. Pozornosť výchovy sa tak presúva z individuálnej sféry do sféry sociálnej. Akčné pole andragogiky je veľmi široké a vytvára nové hranice svojho záujmu. Hlavné oblasti jej akčného poľa sú:

1. Tradičná oblasť vzdelávania dospelých - tradičná andragogika
 - školské vzdelávanie
 - podnikové vzdelávanie, záujmové (mimoškolské) vzdelávanie
2. Edukácia - širšia oblasť výchovy v užšom slova zmysle
 - politická a občianska výchova
 - ekologická výchova
 - kultúrna výchova
 - prevencia a výchova v oblasti sociálno-patologických javov
 - sexuálna výchova
 - zdravotná osвета a lekárska andragogika
 - podniková výchova, propagácia a reklama, prieskum trhu, marketing
 - vojenská výchova
 - telesná výchova
3. Široká oblasť starostlivosti
 - kultúrna a kultúrnovýchovná práca
 - personálny manažment, starostlivosť o ľudské zdroje, personalistika
 - sociálna starostlivosť a sociálna práca (gerontológia, pospenitenciárna starostlivosť apod.)
 - voľný čas, rekreácia, sebarealizácia
4. Funkcionálne pôsobenie
 - pôsobenie masovokomunikačných prostriedkov
 - pôsobenie prostredia
 - pôsobenie sociálnej edukológie (pôsobenie výchovne nešpecifických organizácií)
 - pôsobenie bývania

Tento široký záber andragogiky sa Jochmann snaží konkretizovať do hlavných oblastí vo vzťahu k ich inštitucionalizácii a používa pri tom pojem profilácia (Tamtiež 2008, s. 67):

1. profilácia: celé vzdelávanie dospelých (klasická andragogika), oblasť výchovy v užšom zmysle,
2. profilácia: podniková sféra - profesijné vzdelávanie, podniková výchova, personálny manažment a starostlivosť o ľudské zdroje,
3. profilácia: oblasť sociálnej pedagogiky, sociálnej práce a sociálnej starostlivosti,
4. profilácia: kultúrna a kultúrno - výchovná práca.

Na základe vyššie spomenutého môžeme mediáciu zaradiť do akčného poľa andragogiky – široká oblasť starostlivosti (sociálna práca a sociálna starostlivosť). Mediácia je metóda, umožňujúca riešiť zložitú životnú situáciu jednotlivca, ktorá sa prejavuje neriešeným interpersonálnym konfliktom. Dlhodobý neriešený konflikt zamedzuje jednotlivcovi v napĺňaní jeho potrieb a záujmov, obmedzuje ho alebo mu priamo zabráňuje plnenie svojich sociálnych rol, plnohodnotne participovať v societe, v ktorej žije. Neriešený konflikt sa tak stáva prekážkou pre jednotlivca v sebarealizácii sa v spoločnosti. Mediácia ponúka také vyriešenie konfliktu, ktoré bude výhodné pre všetky strany v ňom zainteresované. Mediáciu tak môžeme považovať za jeden z prostriedkov socializácie a resocializácie jednotlivca.

“Socializačné, resocializačné a edukačné pôsobenie na dospelých je predmetom sociálnej andragogiky” (Perhács, 2011, s. 40) Sociálna andragogika je aplikovaná andragogická disciplína. Jej predmetom je podľa Határa (2012, s. 18) “zložitá problematika edukácie dospelého človeka v rozmanitých intencionálnych i funkcionálnych podmienkach, a to v subsystéme sociálno-výchovnej starostlivosti, resp. edukačne zameranej sociálnej pomoci.” Medzi profesionálne spôsoby pomoci zaraďujeme sprevádzanie, vzdelávanie, poradenstvo a terapiu. Mediáciu v tomto kontexte môžeme považovať za poradenstvo, ktoré vytvára prostredníctvom mediátora optimálne podmienky pre to, aby klienti (strany sporu), s využitím svojich vlastných schopností a zručností, mohli samostatne dospieť k úspešnému riešeniu konfliktu. Cieľom takéhoto sociálno-andragogického pôsobenia je podľa Határa (2012) socializácia, resocializácia, kultivácia a edukácia celej osobnosti dospelého jednotlivca. Sociálno-andragogická starostlivosť umožňuje riešiť intrapersonálne a interpersonálne konflikty jednotlivca, vyriešenie a určenie pravidiel pre predchádzanie vzniku bežných aj zložitejších životných situácií sociálnej a výchovnej povahy.

Zákon č. 420/2004 Z.z. o mediácii uvádza Szabová-Šírová (2013) v rámci legislatívneho rámca inštitucionalizácie sociálnej pomoci dospelým. Sociálna andragogika konkretizuje svoj predmet skúmania v kategóriách súvisiacich s cieľom, prostriedkami a podmienkami edukácie dospelých pri riešení sociálnych problémov. Skúmanie sociálno-edukačnej práce s dospelými zahŕňa aj jej oblasť inštitucionalizácie. Inštitúcie, ktoré sa zaoberajú poskytovaním sociálnej pomoci dospelým sa stávajú predmetom záujmu aj sociálnej andragogiky z dôvodu rozširovania sociálno-edukačnej práce pri riešení sociálnych problémov jednotlivcov. Podľa spomenutého zákona o mediácii je mediátorom fyzická osoba zapísaná v registri mediátorov a výkon činnosti mediátora je podnikaním.

Ďalej autorka v súvislosti s inštitucionalizáciou sociálnej pomoci dospelým uvádza (Tamtiež, 2013) aj Zákon č. 550/2003 Z.z. o probačných a mediačných úradníkoch. Tento zákon reguluje výkon probácie a mediácie v trestnom práve. Probačno mediačný úradník je zamestnancom príslušného súdu, vykonáva činnosť v štátnozamestnaneckom pomere.

Podľa Határa (2012) je mediácia a probácia profesijným nástrojom sociálneho andragóga. V tejto súvislosti je potrebné rozlišovať dve hlavné aplikačné oblasti mediácie (trestná oblasť a netrestná oblasť) a rovnako rozlišovať mediáciu v trestnom práve a v netrestnom práve. Mediáciu podľa platnej legislatívy Slovenskej republiky v trestnom práve vykonáva probačný a mediačný úradník a mediáciu v civilnom práve mediátor. Z tohto hľadiska, keď hovoríme o mediátorovi, myslíme tým mediátora v civilnom práve.

Mediátor v mediácii vystupuje v rôznych rolách. Podľa Bednaříka (2001) vystupuje aj v role učiteľa, presnejšie lektora, ktorý vysvetľuje klientom princípy mediácie, výhody a nevýhody mediácie ako metódy riešenia konfliktov, svoju rolu v mediácii, pravidlá efektívnej komunikácie a správania klientov v mediačnom procese. Nepriamym spôsobom mediátor učí klientov takej komunikácii, ktorá je nehodnotiaca, neurážlivá, umožňujúca vzájomné pochopenie a smerujúca k spolupráci. S narastajúcou efektivitou vzájomnej komunikácie klientov klesá mediátorova intervencia do tohoto procesu.

Na základe vyššie uvedeného môžeme usúdiť, že mediácia nesie v sebe aj edukačný aspekt. Mediátor aktívne vstupuje do komunikačného vzťahu medzi klientmi v mediácii, identifikuje konflikt, hľadá s nimi ich záujmy v ňom, preformulováva ich útočný jazyk do neutrálneho a nehodnotiaceho, pomáha im asertívnym spôsobom presadiť si svoj názor. Klient si tak z mediácie okrem vyriešeného konfliktu odnáša aj niektoré zručnosti efektívnej komunikácie a riešenia konfliktov, čo mu zabezpečí plnenie mediačnej dohody a komunikáciu s druhou stranou v budúcnosti. V mediácii preto dochádza nepriamym spôsobom ku učeniu sa komunikačným zručnostiam pri riešení konfliktu. Beneš (2008) rozdeľuje učenie na

intencionálne (zámerné) a incidentné (nezámerné, náhodné). Intencionálne je organizované niekým iným alebo je organizované samotným dospelým. Za incidentné učenie považuje plánované, ale učenie nie je jeho hlavným cieľom, ďalej do neho zaraďuje jednotlivé udalosti v živote človeka, ktoré nesú v sebe potenciál učenia a nakoniec incidentné učenie chápe aj ako súčasť životnej rutiny. V mediácii dochádza k incidentnému plánovanému učeniu. Učenie tu nie je prioritnou činnosťou, tou je riešenie konfliktu, ale strany sporu sa prostredníctvom mediátora učia efektívne komunikovať, identifikovať svoje záujmy v konflikte, prorozumieť záujmu druhej strany konfliktu a hľadať také riešenie, ktoré bude obojstranne výhodné a vykonateľné.

Použitá literatúra

1. BARTOŇKOVÁ, H. - ŠIMEK, D. 2002. *Andragogika: studijní texty pro distanční studium*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2002. 65 s. ISBN 80-244-0394-3.
2. BEDNAŘÍK, A. 2001. *Riešenie konfliktov*. 1. vydanie. Bratislava: PDCS, 2001. 201 s. ISBN 80-968095-4-7.
3. BENEŠ, M. 2008. *Andragogika*. Praha: Grada Publishing, 2008. 136 s. ISBN 978-80-247-2580-2.
4. HATÁR, C. 2012. *Sociálna andragogika*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Pedagogická fakulta, 2012. 151 s. ISBN 978-80-558-0037-0.
5. HOLÁ, L. 2011. *Mediace v teorii a praxi*. Praha: Grada, 2011. 270 s. ISBN 978-80-247-3134-6.
6. JOCHMANN, V. 2008. *Integrální andragogika*. In *Vzdelávanie dospelých*. ISSN 1335-2350, 2008, č. 1, s. 62-68.
7. KARIKOVÁ, S. 2013. *Adultopsychológia*. Banská Bystrica: Pedagogická fakulta UMB v Banskej Bystrici. Občianske združenie Pedagóg, 2013. 72 s. ISBN 978-80-557-0636-8.
8. KARIKOVÁ, S. – MAĽA, P. 2014. *Mediácia v andragogicko – psychologickom kontexte*. Banská Bystrica: Belianum, 2014. 102 s. ISBN 978-80-557-0821-8.
9. KLIMENT, P. 2003. Poradenství jako součást formálního curricula studijného oboru andragogika. In *Kurikulum andragogiky*. Olomouc, Univerzita Palackého, 2003. 261 s. ISBN 80-244-0638-1.
10. O'REARDON, D. *Mediation and Philosophy*. 2010. [online]. [cit. 2015.05.05.] Dotupné na internete: <http://www.mediate.com/articles/oReardonD1.cfm>.
11. PALÁN, Z. 2002. *Výkladový slovník – lidské zdroje*. Praha: Academia, 2002. 287 s. ISBN 80-200-0950-7.
12. PALÁN, Z. - LANGER, T. 2008. *Základy andragogiky*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2008. 184 s. ISBN 978-80-86723-58-7.
13. PERHÁCS, J. 2011. *Personalizačné a socializačné aspekty rozvoja osobnosti dospelých*. Praha: Rozlet a Česká andragogická spoločnosť. 2011. 157 s. ISBN 978-80-904824-4-9.
14. PRUSÁKOVÁ, V. 2005. *Základy andragogiky 1*. Bratislava: Gerlach Print, 2005. 120 s. ISBN 80-89142-05-2.
15. SZABOVÁ-ŠÍROVÁ, L. 2013. *Inštitúcie sociálnej pomoci dospelým z aspektu sociálnej andragogiky*. In MATULČÍK, J. (ed.) *Acta andragogica 3*. Bratislava: UK, 2013. 321 s. ISBN 978-80-223-3369-6.
16. ŠIŠKOVÁ, T. 2012. *Facilitativní mediace: řešení konfliktu pomocí mediátora*. Praha: Portál, 2012. 218 s. ISBN 978-80-262-0091-8.
17. Zákon č. 420/2004 Z.z. o mediácii a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

18. Zákon č. 550/2003 Z.z. o probačných a mediačných úradníkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Kontaktní údaje

Mgr. Peter Maľa

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Fakulta pedagogická

Katedra andragogiky

Ružová 13, 974 00 Banská Bystrica

Tel: +421 48 446 4612

email: peter.mala@umb.sk

CORPUS-BASED LINGUISTIC ANALYSIS OF COLLOCATIONS COMPRISING THE ADJECTIVE *ČIERNY*

Kristína Bobeková

Abstract

The paper focuses on the analysis of adjectival-substantive collocations comprising the adjective *čierny* based on corpus data. The starting point of the analysis was represented by frequency lists of collocates extracted from the data of the Slovak National Corpus. The linguistic analysis of collocations comprising the adjective *čierny* included their immediate lexical and context environment. The analysis of substantive and adjectival collocates provided us with wider perspective of the semantics of selected collocations.

Key words: *collocation, corpus-based analysis, context*

1 INTRODUCTION

Interpretation of meaning and symbolism of colours represents a subjective procedure. None of possible semantic interpretations of colours in different areas cannot be treated as general. Due to geographical and demographical development, the semantic interpretation of colours can be significantly distorted, which holds true also in case of individual perception of the text. However, the discourse value of colours can depend also on period differences that play a key role in the colour interpretation. As early as the Antiquity, people knew about the influence of colours on human psyche and that is why some colours were considered magical. Let us give an example: already ancient people applied red colour on a dead body because they believed this colour had the magical power to bring humans back to life. As for present times, we can mention another example related to the European-Asian context. While Europeans treat black colour as the colour of mourning, the Japanese culture expresses sorrow by means of white colour. If we stay in Asia, it is worth mentioning that the Chinese have pointed to the interrelation between tastes and colours. The results of their research draws attention to the fact that people preferring blue colour like to add more salt to their meals; people enjoying red colour like very strong tastes; green colour is typical for people favouring sweets and finally the violet colour is preferred by those who love bitter taste.

As far as paremiology is concerned, even there the colour component does not always carry the unambiguous semantic information. The discourse value of the colour symbolism is always context dependent. In folklore, colours are believed to have special meaning derived from experience and situations or similarity with objects and phenomena commonly present in our lives. Colour symbolism accompanies us every day and is, to a certain extent, influenced by the culture we live in. Every colour from the wide colour spectrum reminds us of something from the everyday, real life. Therefore, the colours receive another dimension in the form of symbols. Using collocations that comprise the colour component one can emphasize one's own thoughts and speech. Sometimes, the meaning of colours can seem as irrational, however, it is justified.

The black colour is not considered to be a colour, however, in our research we treat it as such using the definition of the Slovak word *čierny* (black) in the dictionary *Krátky slovník*

slovenského jazyka “majúci farbu ako uhlie, sadze, op. biely”¹ [3, p. 97]. This meaning is exemplified by the collocation *čierna farba* (black colour). The black colour represents the symbol of night, defiance, protest, darkness, death or sorrow and at the same time also the symbol of elegance and grandeur. Its positive meanings lie in the unity, power, patience and perseverance, which is reflected by the flags of some countries. As an example, we can refer to the Commonwealth of the Bahamas, the so-called Bahamas, where the black is a symbol of unity. Another country with the black colour on the flag is the Republic of Trinidad and Tobago, shortly Trinidad and Tobago, where the black is a symbol of power. As the last flag we can mention the one of the Co-operative Republic of Guyana, the so-called Guyana, where the black represents patience and perseverance.

2 COLLOCATION

In this paper, we understand the collocation as a “*stable or typical word combination*” [6, p. 73] and more, precisely, as a set of two or more words that is, in terms of a certain corpus, statistically significant as well as semantically compatible (concept of the *Dictionary of Slovak Collocations. Adjectives*) [5]. This term is the key one for the research and work of female linguists in the Slovak National Corpus Department, Ľudovít Štúr Institute of Linguistics, Slovak Academy of Sciences. As for the occurrence of collocations we must emphasize the importance of frequency of chosen adjectives denoting colours in the database of the Slovak National Corpus (hereinafter referred to as the SNC). Available statistical data come from the list of 500 most frequent adjectives in the SNC database which was compiled on 17 March 2011 for the preparation phase of the *Dictionary of Slovak Collocations. Adjectives*. Frequency data included in the table *Frequency of chosen adjectives denoting the colour in the SNC database* were extracted from the SNC version entitled prim-5.0-public-all. The last item of the table represents the rank of adjectives in the list of 500 most frequent adjectives in the SNC database. However, the table does not comprise the adjectives denoting the shades of colour, intensity, richness or evaluation of colours such as *čokoládový* (chocolate), *tmavý* (dark), *bledomodrý* (pale blue), *tmavozelený* (dark green), *jasne červený* (bright red), *matne červený* (dull red), *krásne ružový* (nicely pink), *žiarivo biely* (radiantly white) etc.

Table *Frequency of chosen adjectives denoting colours in the SNC database*

Adjective	Frequency – number of occurrences	Ranking in the list
čierny (“black”)	145 617	58.
biely (“white”)	133 592	65.
červený (“red”)	97 921	96.
zelený (“green”)	64 357	162.
modrý (“blue”)	42 956	250.
žltý (“yellow”)	37 729	293.

Nowadays, there is a new version of the SNC available – prim-6.1-juls-all, which we have used for frequency values of collocations as well as for the analysis of context environment of collocations. Frequency data express absolute frequency (number of occurrences) of

¹ Having the colour of coal, soot, antonym of “white”.

collocations in the SNC database and they can feature for example titles of films, works, various books etc. For the sake of this paper and corpus-based linguistic analysis, we selected four most interesting adjectival-substantive collocations comprising the adjective *čierny*. We opted for the black colour on the basis of the statistical data included in the table *Frequency of chosen adjectives denoting the colour in the SNC database*. This table features significantly higher frequency of the adjective *čierny*, which proves more frequent usage of this adjective in comparison with other adjectives denoting colours. Analysed collocations come from the on-going project of the *Dictionary of Slovak Collocations. Adjectives*. Using the corpus material of the SNC database we have focused on proving or refuting the generally accepted meanings of collocations. Naturally, we will not fail to present additional information in terms of new meanings if they happen to be identified as well as information on lexical and context environment of collocations.

3 ANALYSIS OF ADJECTIVAL-SUBSTANTIVE COLLOCATIONS

3.1 Corpus-based linguistic analysis of verbal collocates appearing in the adjectival-substantive collocations

The collocation *čierne myšlienky* (*dark thoughts*) occurs 155 times in the SNC database. By means of context environment analysis, we can identify its meaning as a state of mind of an individual, which leads to strong pessimism bordering on suicidal intentions. The individual is hunted by gloomy, sad and even hopeless thoughts. This meaning can be extended by a similar one – denoting bad presentiment or expectation of something bad. If we set up our own frequency list in the SNC database in order to get a list of collocates appearing at the 1L position (first position to the left from the adjective *čierny* in the KWIC), i. e. the list will comprise all the words combining with analysed collocation in the decreasing order of their frequency. Searching for the semantics of this collocation we have focused on the verbs. The frequency list features, naturally, the verb *mať* (*to have*) as one of the most frequent collocates but also other verbs such as *zahnáť* (*chase*), *víriť* (*whirl*), *prepadnúť* (*attack*), *prenasledovať* (*persecute*), *zmocniť* (*empower*) etc. The occurrences of the verb *mať* include, typically, all its forms such as *mal*, *mali*, or even *ma*. Let us say a few words about *ma*. It is impossible to determine solely on the basis of this frequency list whether this collocate is a pronoun or an incorrect written form of *má*. In fact, the SNC database contains texts from discussion fora where many debaters do not use diacritics, and that is why it is crucial to analyse also the collocation environment in order to identify parts of speech. By means of this context environment, featuring abovementioned verbs, we can verify for example the negative connotation of the analysed collocation *čierne myšlienky*.

The collocation *čierna mačka* (*black cat*) occurs 486 times in the SNC database. This collocation has always had marked symbolism of a bad omen, e. g. a cat crossing the way of a man means bad luck. Even foreign cultures, like the Japanese, consider the look of a cat to be a bad omen. The analysis of the context environment helps us to identify the meaning of the collocation – situation dependent mood of an individual who happens to see a black cat crossing his way and on the basis of this event he can have bad luck in any form. If we decide to create our own frequency list in the SNC database according to the 1L position (first position to the left from the adjective *čierny* in the KWIC), we can get a list of collocates appearing before the collocation ordered according to a decreasing frequency. As far as the semantics of the collocation is concerned, we focused again only on verbs. From the wide range of collocate, the most frequent one is the verb *prebehnúť* (*to run across*), but also verbs

prejsť (to cross), *utekať* (to run), *vyskočiť* (to jump) etc. The frequency list comprises for example different forms of the verb *prebehnúť*, such as *prebehla* or *prebehne*. Thanks to the immediate context of the abovementioned verbs we can verify the negative connotation of the collocation *čierna mačka*. As we said in the introduction of this paper, we work with absolute frequency, which means that frequency data have not been purged from numerical data such as the titles of films, various publications etc. In this case, the context environment offers us an example – film named Black Cat, White Cat. From among all analysed collocations, it is with this one (*čierna mačka*) that we encountered this phenomenon most frequently.

3.2 Corpus-based linguistic analysis of substantive collocates appearing in the adjectival-substantive collocations

The collocation *čierna kniha* (black book), with the frequency of 222 occurrences in the SNC database, denotes a document referring to something illegal, forbidden or secret. The analysis of its context environment helps us to determine its meaning precisely – material recording various mistakes, crimes, incorrect procedures and practices, wrongs etc. If we decide to create our own frequency list in the SNC database according to the 2R position (second position to the right from the adjective *čierny* in the KWIC), we can get a list of collocates appearing after the collocation ordered according to a decreasing frequency. Speaking of the collocation semantics we focused on substantives. The list of collocates is dominated by the substantive *komunizmus* (communism) but also by substantives *kapitalizmus* (capitalism), *ministerstvo* (ministry), *vládnutie* (governing), *vláda* (government) etc. Once again in analysing this collocation we experience the pitfalls of absolute frequency for the statistical data offer various irrelevant information. In this case it proved with the substantive *komunizmus*, which appeared in combination with analysed collocation *čierna kniha* as a book title. We can employ this collocation, depending on context, not only in the field of criminal practice but also in other walks of life – social, political or everyday life. It does not have to necessarily denote records of illegal activities; it can refer to records of debts, obligations, financial claims or budgets of various institutions. And it is the context environment of the abovementioned substantives that helps us verify the negative connotation of the collocation *čierna kniha*. However, in case of financial claims or budgets it is not possible to prove this negative connotation. As a conclusion, let us add that analysed collocation is the origin of the word *černokňažník* (sorcerer) that used to refer originally to an owner of a black book [10].

The collocation *čierna ovca* (black sheep) appears in the SNC for 271 times. The analysis of its context environment enabled us to confirm the meaning – negatively excelling member of a community, i. e. family. This collocation owes its existence to fact that black sheep are rare in a flock of common white sheep. An individual can be despised or disrespected by the rest of the members of a community because of a differing feature of his. The stereotype *čierna ovca rodiny* (black sheep of the family) can be verified in the SNC database by creating own frequency list of the first level according to the 2R position (second position to the right from the adjective *čierny* in the KWIC). In this way, we get a list of collocates appearing after the collocation according to a decreasing frequency. Due to our semantic research, we selected only substantives, namely the substantive *rodina* (family), which dominates the frequency list. From among other substantives we can highlight maybe *klan* (clan), though it has only minimum occurrences but it is semantically closest not only to the substantive *rodina*, but also to the whole of the collocation *čierna ovca*. Thanks to the context environment of the abovementioned substantives we are able to verify negative connotation of the collocation *čierna ovca*. If we focus on the context, we can spot, among other things, text by Štepka or

film story Čierna ovca, which is again the result of our work with absolute frequency. All these factors have to be not only accepted but also taken into consideration, in other words, in these cases we cannot rely only on frequency data.

4 CONCLUSION

If we speak about colours in general, it is acceptable to observe that thanks to colours we can express better emotions, feelings, humour or current mood of a man. The colour component is thus not only in paremiology, but also in speech of every man the means of expression of subtle hints of our real thoughts; the means of accurately describe the appearance and character of a man or correctly name the look of objects etc. The analysis of the lexical environment of collocations aimed not on a single meaning, but on the set of meanings as big as possible. In conclusion, we can say that context usage significantly influence the semantics of analysed collocations.

References

1. ĎURČO, P. K princípom kolokačnej lexikografie. (Extrakcia a spracovanie kolokácií s adjektívami). In: *Prirodzený vývin jazyka a jazykové kontakty*. Eds. K. Balleková, G. Múcsková. Bratislava: Veda, 2014 (in the press).
2. HULKE, W. M. *Magie barev. Kniha o léčivé moci barev a jejich působení na lidské tělo, duši a ducha*. Praha: Nakladatelství Pragma, 1996. 154 p. ISBN 80-7205-000-1.
3. *Krátky slovník slovenského jazyka*. Eds. J. Kačala, M. Pisárčiková, M. Považaj. 4. Edition. Bratislava: Veda, 2003. 988 p. ISBN 80-224-0750-X.
4. MADDRON, T. *Život podle barev*. Praha: Ikar, 2005. 192 p. ISBN 80-249-0590-6.
5. MAJCHRÁKOVÁ, D. K niektorým koncepčným otázkam Slovníka slovných spojení slovenčiny. Prídavné mená. In: *70 години българска академична лексикография*. София: Академично издателство „Проф. Марин Дринов“, 2013, p. 225 – 230. ISBN 978-954-322-578-1.
6. MLACEK, J., ĎURČO, P. et al. *Frazeologická terminológia*. Ed. P. Ďurčo. Bratislava: Stimul, 1995. 160 p. ISBN 80-85697-19-X.
7. OLOŠTIÁK, M., IVANOVÁ, M. *Kapitoly z lexikológie. (Lexikálna syntagmatika a viacslovné pomenovania)*. Prešov: Filozofická fakulta Prešovskej univerzity, 2013. 251 p. ISBN 978-80-555-0938-9.
8. SCHMIEDTOVÁ, V., SCHMIEDTOVÁ, B. Určení jazykové základovosti barev v Českém národním korpusu. In: *Korpusová lingvistika: Stav a modelové přístupy*. Eds. F. Čermák, R. Blatná. Praha: NLN, 2006, p. 285 – 313. ISBN 80-7106-861-6.
9. SCHMIEDTOVÁ, V. Volná a vázaná spojitelnost/kolokace názvů barev a jejich odstínů v češtině: analýza na základě ČNK. In: *Kolokace*. Eds. F. Čermák, M. Šulc. Praha: NLN, 2006, p. 311 – 361. ISBN 80-7106-863-2.
10. SKLADANÁ, J. *Slová z hlbín dávnych vekov*. Bratislava: Grand Multitrade, 1999. 206 p. ISBN 80-967947-2-8.
11. *Slovník slovenského jazyka. I. A – K*. Ed. Š. Peciar. 1. Edition. Bratislava: Vydavateľstvo SAV, 1959. 815 p.
12. *Slovník súčasného slovenského jazyka. I. A – G*. Red. K. Buzássyová, A. Jarošová. 1. Edition. Bratislava: Veda, 2006. 1134 p. ISBN 978-80-224-0392-4.
13. *Slovník slovných spojení. Prídavné mená* (editorial preparation).
14. SMITH, N. *Vlajky sveta*. Bratislava: INA, 1996. 80 p. ISBN 808053005X.

Research plan, project

The paper was has been written under the project VEGA no. 2/0126/14 Continuity and Discontinuity in Ethnological Research Regarding Intangible Cultural Heritage.

Contact

Mgr. Kristína Bobeková

Ústav etnológie

Slovenská Akadémia Vied

Klemensova 19, 813 64 Bratislava 1

Tel.: +421 2 5296 4707, ext. 108

Email: kristina.bobekova@savba.sk

CASE STUDY ON PRESCHOOL INCLUSION OF A CHILD WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS IN CHINA

Yuntong Peng, Dandan Wu, Yue Lu

Abstract

Preschool inclusive education, as an important part of inclusive education, has provided young children with special needs with the opportunities to be included at a very young age, but it also poses challenges. Focused on the preschool inclusion of children with autism spectrum disorders (ASD), the research aims to examine an individual case of a child who was diagnosed with ASD and included in a kindergarten in Chengdu city, China. Through observation, interview and examination of physical items, the implementation of the preschool inclusive education for the case has been explored, and strategies for further improvement have been discussed.

Key words: *inclusive education, preschool inclusion, Autism Spectrum Disorders, case study*

1 INTRODUCTION

Inclusive education, which refers to children with special needs attending the same class with typically developing children and enjoying the same productive learning environment, has been prevalent in many countries. Preschool inclusive education, as an important part of inclusive education, has provided young children with special needs with the opportunities to be included at a very young age. It is not only beneficial for children with special needs, but also for typically developing children (Diamond & Hestenes, 1996; Guralnick, Connor, Hammond, Gottman, & Kinnish, 1996; Hundert, Mahoney, Mundy, & Vernon, 1998; Peck, Carlson & Helmstetter, 1992; Rafferty, Piscitelli, & Boettcher, 2003; Zhou, 2008). However, it also poses challenges. People are confronted with various types of barriers, and there are still issues that remain in question. Does every child with special needs have access to educational opportunities as other children? Are children with special needs merely physically included or also socially included?

As for children with Autism Spectrum Disorders (ASD), who are characterized by deficits in social communication and social interaction and presence of restricted interests, they have gained much attention in recent years. According to the new data from Centers for Disease Control and Prevention in the United States, the estimated number of children identified with ASD continues to increase, with about 1 in 68 children 8 year olds diagnosed with ASD (Centers for Disease Control and Prevention, 2014). With more children identified with ASD, the inclusive education of children with ASD is also a topic under heated discussion.

In recent years, influenced by the international trend, Chinese government also advocates inclusive education for children with special needs, and great effort has been made to promote inclusive education. However, there are still many children with special needs cannot enter

normal kindergartens, and for those who have been included in kindergartens, there are also many difficulties faced by people. Meanwhile, there are still a very limited number of studies focusing on preschool inclusion of children with ASD in China. Therefore, the researchers chose a child with ASD as a single case, and aim to explore the current situation of the preschool inclusion of the case in real-life context, including (1) the special needs of the case, (2) strategies adopted to meet the special needs of the case, and (3) the obstacles in the implementation of inclusive education. At the final part of the paper, approaches to improve the practice of preschool inclusion have been discussed.

2 METHOD

2.1 Procedure

The whole study was carried out according to the following steps:

In phase 1, the researchers applied purposeful sampling to choose the subject, and acquired basic information about the subject and the classroom by observation and interviewing parents and teachers.

In phase 2, the researchers entered the kindergarten and the classrooms, and observed the daily activities; meanwhile, interviews with parents, teachers and the director of the kindergarten were conducted to obtain further information about the implementation of the preschool inclusion.

In phase 3, the researchers interpreted and analyzed the data collected, and final report was formed.

2.2 Subject

The study used purposeful sampling to select the subject according to the following criteria: (1) the subject should be diagnosed with ASD, (2) and study in a normal education institution, (3) and the age of the subject should be 3 to 7 years old. With suggestion from the teachers and through direct observation, the researchers chose a five-year-old boy studying in a kindergarten in Chengdu city as the subject of the case study. Before the research started, the researchers obtained the parents' permission and also changed the name of the subject in order to keep confidentiality.

Fang, male, 5 years old, is studying in a non-profit public kindergarten in Chengdu city, China. Fang's parents are divorced; his father is serving in the army, and mother is working in another city. Fang lives with his grandparents. Fang was diagnosed with mild ASD when he was 1 year old. Fang has no experience of training in any rehabilitation or special education institutions. In the classroom, there are 50 students and two teachers and one childcare worker.

2.3 Data collection

Data were collected through interview, observation and examination of physical items.

The interviews were carried out face to face, with either recording or taking notes. In phase 1, structured interviews were conducted with parents of the subject, teachers and the director of

the kindergarten, in order to collect basic information about the subject (including his history, family background as so on), the classroom, and the kindergarten. In phase 2, both semi-structured and unstructured interviews were used repeatedly to collect data from interviewers including parents, teachers, administers and other relevant staff of the kindergartens to gain in-depth information about the implementation of the inclusion, for example, the strategies they applied and the difficulties they faced. When the sources of data were exhausted and a saturation point was achieved, the data collection phase was stopped.

The researcher, adopting the role of a complete observer, entered the kindergarten and the classrooms to observe the performance of the subject, the activities in and outside classrooms, the strategies taken by teachers to help the subject's participation and the supports provided by teachers, parents and other staff in the kindergarten and so on. Detailed field notes were taken during observation. The observation was stopped when a saturation point was achieved.

Documents (including the subject's portfolio, family-kindergarten contact logbook, conference records, and teaching plan) and physical environment were examined. To keep the original data about physical items, pictures were taken, and documents were photocopied. The examination of physical items was stopped when the sources of data were exhausted.

2.4 Data management and analysis

To keep the accuracy of the data, data collected through interview was transcribed immediately after the researchers finished the interview. Field notes were screened and transcribed every day. All transcribed or photocopied documents were filed and backed up in the computer to maintain the chain-of-evidence.

The data analysis was carried out concurrently with data collection. While reading the transcripts for the first time, the open coding process was carried out. Similar codes were used to form categories. With the ongoing process of data collection, new information was gathered and the codes and categories were further revised. While analyzing the transcripts, themes were identified.

3 RESULTS

3.1 Special needs of the subject

Trough interview and observation, the researchers found that the subject's participation into classroom activities was insufficient. For example, Fang seldom answered teachers' questions during group activities or participate into group discussion; instead, Fang was usually distracted by other things or played by himself while other children were in the classroom. Due to his challenging behavior, he was still excluded from his peers. In general, Fang's communication, social interaction and challenging behaviors were the main aspects that created obstacles and needed special support.

Deficits in **communication** are main characteristics of children with ASD. Among children with ASD, approximately half of them do not speak; some of them talk without any apparent communicative purpose; and some of them have a considerable vocabulary but cannot use the

vocabulary in an appropriate way (Heward, 2013). In Fang's case, he also had delay in language development, and could not clearly articulate some words. However, he could communicate with simple language, and responded to simple orders. The teachers ranked Fang needs of supports as illustrated in Table 1.

Table 1 Fang's needs of supports for communication

Communication	Rank(1—5)*
Make requests	4
Greet other people	4
Express opinions	4
Ask for help	2
Make rejection	2

*The needs of supports increase from rank 1 to rank 5.

Deficits in **social interaction** are also critical features of children with ASD. They have difficulties in developing and maintaining relationships appropriate to development level, and deficits in making friends and sharing imaginative play and so on (American Psychiatric Association, 2013). Inclusive settings can provide natural environment for Fang to interact with teachers and his peers, which can promote the social development of the child with special needs. However, due to some challenging behaviors of Fang, his peers could not understand and sometimes marginalized Fang. As a result, Fang did not receive positive feedback from his peers and avoided social interaction with other children.

Table 2 Fang's needs of supports for social interaction

Social interaction	Rank (1-5)*
Eye contact	5
Participate in group activities	4
Share toys etc. with peers	4
Participate in corner activities	4
Imitate peers	2

*The needs of supports increase from rank 1 to rank 5.

It is not uncommon for children with ASD to exhibit some **challenging behaviors**, such as property destruction, aggression toward others, and even self-injury (Heward, 2013). Those challenging behaviors create great barriers for the children with special needs to be included in general classrooms. As for Fang, he also exhibited challenging behaviors, including screaming, aggressive behavior toward others and even self-injury behaviors (biting his fingers, banging his head against the wall etc.). Table 3 illustrates the rank of frequencies of Fang's challenging behaviors.

Table 3 Rank of the frequencies of Fang's challenging behaviors

Challenging behaviors	Rank (1-5)*
Throw things	1
Bang his head against wall or table	1
Screaming in classes	2
Grab other children's toys	2
Biting fingers	3

Take off clothes and shoes	4
----------------------------	---

*The frequency of the behavior increases from rank 1 to rank 5.

3.2 Strategies applied to meet the subject's needs

Effective supports for the child with special needs play critical roles in inclusive education context. The needs of Fang pose great challenge not only for the preschool teachers, but also for every person involved, including parents, childcare workers in the classroom as well as the administrators of the kindergarten.

Through interview with teachers and other staff, the researchers found that the preschool teachers are very willing to include the child into the class and to participate in all activities. They have made great efforts to improve the preschool inclusion of the subject. Firstly, they tried to treat Fang in the way that is the same with the other children. Especially when there were conflicts between Fang and some other children, the teachers always tried to figure out the cause of the conflict and to solve it in a fair way. Secondly, they tried to help and teach Fang to learn some self-care skills, such as dressing, in order to help Fang to learn to be independent and to develop the sense of self-efficacy. Thirdly, they emphasized the communication with parents. The teachers discussed with Fang's parents but mostly with his grandparents about Fang's performance both in the kindergarten and at home, and tried to make joint effort to promote Fang's development.

According to the data collected through interview and observation, the researchers noticed that the teachers mentioned words such as "patience", "kind-hearted" and "love" a lot. They placed great emphasis on the idea of making the child feel they love him. However, professional support and instruction should be more focused on. A well-planned system of professional supports can substantially improve the inclusive practice. The needs mentioned above, such as communication, social interaction and behavior management, were not properly addressed.

3.3 Obstacles of the implementation of preschool inclusion

3.3.1 *Inadequate professional knowledge and skills of preschool teachers about teaching children with special needs*

The lack of professional knowledge and skills of teaching children with special needs is one of the biggest difficulties in the practice of preschool inclusion in China. During the interview, the teachers admitted that even though they had accepted the subject in their class, their preparation and professional knowledge were still inadequate. The two teachers in this classroom are all majored in preschool education during their undergraduate study, but they didn't learn any courses related to special education. Their strategies of intervention are very limited, and sometimes they "feel extremely frustrated". They claimed that they needed professional support from special education experts.

This is consistent with results of other surveys conducted in China. In a study (Tan & Yin) carried out in 2008, 338 preschool teachers were surveyed. Sixty three percent of them expressed their willing to have professional training of special education; up to 64.8% of them said that they needed professional support from special education experts. Most preschool teachers feel reluctant and unconfident to accept children with special needs into their classroom due to the lack of adequate knowledge, skills, equipment and support (Sun, 2007).

3.3.2 The lack of peers' participation

In inclusive settings, peers are important resources. Through interaction with their typically developing peers, their intellectual development, behavior, language and social interaction can be improved (Guralnick, Connor, Hammond, Gottman, & Kinnish, 1996; Hundert, Mahoney, Mundy & Vernon, 1998; Rafferty, Piscitelli, & Boettcher, 2003). As for typically developing children, they can also gain positive experiences such as the sense of self-efficacy, empathy and pro-social behavior while helping children with special needs (Diamond & Hestenes, 1996; Peck, Carlson, & Helmstetter, 1992; Zhou, 2008).

However, due to Fang's challenging behaviors, other children cannot understand some of his behavior and think some behavior is strange, and sometimes they even have physical conflicts. Further, as discussed above, the teachers lack knowledge and skills to deal with issues of children with special needs, so they only tried to solve the problem only after the conflicts happened, which could not prevent it from happening, and the obstacles between Fang and his peers were still there. As a result, Fang gained many negative experiences while interacting with his peers, which further reduced Fang's interaction with peers.

3.3.3 Insufficient preparation of the kindergarten

Before accepting the child with special needs, the kindergarten had insufficient preparation for inclusive education. First of all, the kindergarten is a non-profit kindergarten, and it has a large number of children in each class. In Fang's class, there are 50 children with only two teachers and one childcare worker. It is difficult for the teachers to take care of all the children and meanwhile keep attentive to the subject. The kindergarten also did not provide more personnel supports for the classroom. Secondly, the staff in the kindergarten have little knowledge about autism, and the director of the kindergarten also did not attach great importance to training in special education knowledge before. Thirdly, the system of kindergarten administration was not properly adjusted to meet the needs of inclusive education. For example, there is no resource room teachers available in the kindergarten, and the resource center teachers of this region cannot regularly provide supports for both the child and preschool teachers. The director of the kindergarten said that in the future she will make further efforts to improve the supporting system for children with special needs.

3.3.4 The lack of parents' participation

Parents possess comprehensive knowledge about their children. Parents' participation and the relationships between the parents of children with special needs and service providers are essential to the success of the inclusive experience (Cross et al., 2004). In Fang's case, his parents are divorced and he lives with his grandparents. His parents seldom go to the kindergarten and communicate with teachers; his grandparents, who go to the kindergarten everyday to send and pick up Fang, know little about ASD and they tend to put more emphasis on Fang's physical development. Neither Fang's parents nor his grandparents can make joint effort to help the inclusion of Fang.

4 DISCUSSION

Inclusive education, as stated in the Salamanca Statement, should give every child “the opportunity to achieve and maintain an acceptable level of learning” (UNESCO, 1994, p. viii), and should provide children with special needs with “a childcentred pedagogy capable of meeting these needs” (UNESCO, 1994, p. viii). It is a challenging task, especially in a developing country like China which has a large population. However, if students’ needs cannot be met, inclusion will lose its meaning. It is of critical importance for Chinese people to solve the problems elaborated above and to find their own way to implement inclusive education in a practical manner suitable for local conditions.

4.1 Integrate fundamental special education knowledge and skills into the pre-service and post-service preschool teachers’ training systems.

Much research has shown that in China the biggest problem preschool teachers are facing in inclusive settings is the lack of knowledge and skills about special education (Zhang, 2006; Sun, 2007; Tan & Yin, 2008; Yan, 2008; Li, 2011). Currently, China is also trying to integrate fundamental special education courses into preschool teachers’ training curriculum, such as *Introduction to Special Education*. At post-service training stage, more specific training should be provided according to the needs of the classrooms and the kindergartens. Personnel from different areas should be involved to make joint efforts.

4.2 Improve itinerant services and Resource Center services for kindergartens.

In many areas of China, there are not many special education resources available, and only a few kindergartens employ resource room teachers. To provide itinerant services for kindergartens is another way to support preschool inclusion. Itinerant services are delivered mainly by teachers from special education schools or special education experts from universities. Itinerant teachers can provide direct services to children with special needs such as rehabilitation training, as well as indirect consultative services for preschool teachers. Meanwhile, Resource Center should be constructed and services should be further improved. In China, many Resource Centers of their districts are usually attached to special education schools in the districts. With support from Resource Centers, persons involved in the child’s inclusion can work together to develop IEPs for the children with special needs.

4.3 Develop a practical mechanism to guide the practice of preschool inclusion.

A mechanism of the implementation of inclusive education should be established, and there should be specific guidelines to ensure and guide its implementation. In China, the laws only advocate inclusive education, but it is not mandatory and there are no specific guidelines for people to follow. Li (2012) conducted research to inspect the itinerant services, and she argues that the result shows that the itinerant services provided tend to be spontaneous and arbitrary which results in low efficiency. A mechanism with specific guidelines will help to ensure the implementation of inclusive education, such as guidelines for services providing, IEP development, school-parents communication and trans-disciplinary collaboration, therefore to provide comprehensive support for the children with special needs in inclusive settings.

References

1. American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
2. Centers for Disease Control and Prevention. (2014). *10 Things to Know About New Autism Data*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/features/dsautismdata/>
3. Cross, A. F., Traub, E. K., Hutter-Pishgahi, L., Shelton, G. (2004). Elements of successful inclusion for children with significant disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 24(3), 169–183.
4. Diamond, K. & Hestenes, L. (1996). Preschool children's conceptions of disabilities: The salience of disability in children's ideas about others. *Topics in Early Childhood Special Education*, 16, 458-475.
5. Guralnick, M. J., Connor, R. T., Hammond, M. A., Gottman, J. M., & Kinnish, K. (1996). Immediate effects of mainstreamed settings on the social interactions and social integration of preschool children. *American Journal on Mental Retardation*, 100(4), 359-377.
6. Heward, W. L. (2013). *Exceptional children: An introduction to special education (10th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
7. Hundert, J., Mahoney, B., Mundy, F., & Vernon, M. L. (1998). A descriptive analysis of developmental and social gains of children with severe disabilities in segregated and inclusive preschools in southern Ontario. *Early Childhood Research Quarterly*, 13(1), 49-65.
8. Li, L. (2012). Dilemma and strategies for itinerant teaching for exceptional children studying in normal class. *A Journal of Modern Special Education*, 8, 31-33.
9. Li, W. Y. (2011). On the living situation of children with special educational needs in the kindergarten. *Studies in Preschool Education*, 12, 34-40.
10. Peck, C. A., Carlson, P., & Helmstetter, E. (1992). Parent and teacher perceptions of outcomes for typically developing children enrolled in integrated early childhood programs: A statewide survey. *Journal of Early Intervention*, 16(1), 53-63.
11. Rafferty, Y., Piscitelli, V., & Boettcher, C. (2003). The impact of inclusion on language development and social competence among preschoolers with disabilities. *Exceptional Children*, 69(4), 467-479.
12. Sun, Y. M. (2007). A survey on preschool educators' attitudes and suggestions to inclusive early childhood education. *Chinese Journal of Special Education*, 12, 8-13.
13. Tan, X. J. & Yin, J. Q. (2008). Investigation on special education service in ordinary kindergartens. *Studies in Preschool Education*, 5, 13-16.
14. UNESCO (1994). *The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education*. Retrieved from http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA_E.PDF.
15. Yan L. (2008). An investigation of Beijing's preschool teachers' perception on inclusion. *Studies in Preschool Education*, 5, 17-21.
16. Zhang, L. (2006) A survey of preschool educators' ideas about inclusive education. *Early Childhood Education (Educational Sciences)*. 7,8, 36-39.
17. Zhou, N. L. (2008). *Comparison and empirical research on early childhood inclusive education*. Shanghai: East China Normal University Press.

Project

The paper is supported by project IGA_PdF_2015_013.

Contact

Mgr. Yuntong Peng

Palacky University

Žižkovo náměstí 5, Olomouc, Czech Republic

Tel: +420 735 052 808

email: pengyuntong@gmail.com

REVIEW OF PEDAGOGIC LEADERSHIP RESEARCH

Danping Peng, Jana Poláchová Vašátková

Abstract

Pedagogic leadership has been increasingly emphasized in recent decades, in respect of improving teaching and learning as well as for ensuring high quality education reaches the classroom. This review investigates the theories surrounding pedagogical leadership research including various viewpoints of conceptualizing pedagogical leadership, its main dimensions and findings about its practice in schools. Moreover, this review includes further research plan for capturing the role of head teacher in pedagogic leadership of schools.

Key words: *pedagogic leadership, review, school.*

1 INTRODUCTION

The effect of pedagogic leadership has long been of interest to educational researchers and policymakers, a number of studies have shown that pedagogic leadership is associated with school culture (MacNeill, 2007), planning the curriculum (Robinson et.al, 2009; Their 1994), engaged learning and teaching and school outcomes (Bush & Glover, 2003; Mulford, 2008; Krüger & Scheerens, 2012). Therefore, a focus on pedagogic leadership is essential not only for an effective school management, but also for encouraging head teachers to take direct responsibility for the quality of learning and teaching of their school. This review considers the development status of pedagogical leadership research in schools, including the various viewpoint of conceptualize pedagogical leadership, main dimensions, and findings about pedagogic leadership in practice. Accordingly, the main purpose is thus to explore the research situation of pedagogic leadership and then to present the research plan for capturing the role of head teachers in pedagogic leadership of current schools

2 APPROACHES TO PEDAGOGIC LEADERSHIP

Most contemporary theories of leadership suggest that leadership cannot be separated from the context in which it is exerted (Leithwood, 2003). Their (1994) has used the concept of pedagogical leadership in situations where both the management and the pedagogical touch are combined. Despite all that pedagogical leadership can be distinguished as a separate area of inquiry, whereas the research on pedagogic leadership is clearly the stepchild of both school education and school management, having inherited theory, instruments, and approaches from both research paradigms.

For conceptualizing pedagogical leadership, there is little consensus about what pedagogic leadership is, how it emerges and how it relates to education and management. Traditionally, debate has focused on the purpose of pedagogic leadership (Ellett & Teddlie, 2003; OECD, 2013). For instance, MacNeill (2007) thought pedagogic leadership results in improved student learning. However, delineating a body of the concept of pedagogic leadership requires a more precise specification of the construct. And different viewpoints emphasized different areas. According to that, there are two main opinions about the definition of pedagogic leadership.

The first viewpoint considered pedagogic leadership as a learning-centered leadership, which should focus on the development of teachers, students and pedagogical practice. For instance, Sergiovanni (1998, p. 37) pointed out that “pedagogical leadership as an alternative concept of

leadership that aims to develop the human capital of schools, involving both teachers and learners”. Beside, the study of MacNeill (2005) and his colleague also claimed that pedagogic leadership is a planned action, designed by human agency that acknowledges the social, political, and moral context of the learning act, which directly results in the acquisition of new knowledge, beliefs or skills for the learner (MacNeill, Cavanagh & Silcox, 2005). Moreover, some researchers stated that pedagogical leadership is concerned with leading and informing pedagogical practice (Andrews, 2009). Similarly, Heikka’s study (2014) showed pedagogical leadership also consisted of strategic elements, which involved a wider set of stakeholders in pedagogical improvement.

The second opinion emphasized the role of head teachers and their professional development. For instance, one researcher said, “pedagogic leadership is about principals’ pedagogic presence in classrooms and pedagogic credibility”(Wortham, 2006, p.70). Beside, “ A focus on pedagogical leadership is also essential to encourage school leaders to take direct responsibility for the quality of learning and teaching in their school” (OECD, 2013, p. 553).

2.1 Dimensions of pedagogic leadership

Pedagogic leadership provides a different pattern to teachers especially head teachers to rethink the way of working and learning. Meanwhile, head teachers also face challenges to move towards a more pedagogic leadership style (OECD, 2013). Considering the need of strengthening pedagogic leadership in schools, researchers and educators did a concrete analysis of dimensions of pedagogic leadership. Therefore, this part will introduce three opinions about dimensions of pedagogic leadership.

For the responsibilities or obligations of school leaders in pedagogic leadership, MacNeill (2007, p. 7) and his colleagues proposed their model of pedagogic leadership. In this model, 11 dimensions of pedagogic leadership were identified in an extensive literature review. The 11 dimensions are:

1. Discharging a moral obligation to students and society;
2. Establishing a shared vision and sense of mission;
3. Gaining commitment by expecting high standards from staff and students
4. Facilitating the engagement and empowerment of staff;
5. Establishing multiple, collaborative leadership roles.
6. Leading change;
7. Balancing administrative roles with pedagogic roles;
8. Developing relationships and a sense of community;
9. Applying a re-culturing approach to school improvement.
10. Developing expert knowledge about pedagogy and schooling;
11. Creating and sharing knowledge throughout the school.

Besides, The study of Robinson (2007, p. 95) developed a similar categorization device to describe the dimension of the effective pedagogic leadership in schools as follows:

1. Establishing goals and expectations;
2. Resourcing strategically;
3. Planning, coordinating, and evaluating teaching and the curriculum;
4. Promoting and participating in teacher learning and development;
5. Ensuring an orderly and supportive environment

Similarly, Fonsén (2013, p.186) outlined the dimensions influencing the success of the pedagogic leadership from four aspects:

1. The context: micro level: structure of organisation, definition of the core task; macro level: the intentions of the national government, situation, place, time, the values and attitudes in society.

2. Organizational culture: interaction and work community; distributed leadership;
3. Directors' professionally: management skills; leadership role and style managing work tasks time management;
4. Management of substance: pedagogical competence; management and development of the core task of organisation; theoretical and practical knowledge; the desire for personal development and pedagogical development.

Researchers given different dimensions of pedagogic leadership based on their professional background and knowledge structure. Whereas, according to the diverse various factors of pedagogic dimensions, it's obvious that those dimensions mainly related in four factors: direction setting, developing teachers and students, developing school and professional development of head teachers. Table I shows the relationship among all the terms of pedagogic leadership.

Table 1: The relationship among the dimensions of pedagogic leadership

	Direction setting	Developing teachers and students	Developing school	Professional development of school leaders
MacNeill (2007)	1 , 2 , 3	4 , 5 , 8	6 , 7 , 9	10 , 11
Robinson (2007)	1	2 , 3 , 4	5	
Fonsén (2013)		2	1	3 , 4

3 PEDAGOGIC LEADERSHIP IN SCHOOLS

Pedagogical leadership results in taking over the responsibility to ensure that practices are appropriate for teachers, students and the improvement of the school (Heikka, 2014) , it's a crucial aspect for the sustainable development of schools and it's have possible to do continue in-depth studies. In practice, head teachers need to strengthen their pedagogical leadership, the study of OECD (2013, p. 553) showed "it is important that school leaders benefit from ongoing support to develop pedagogical leadership skills through high-quality, targeted and relevant professional development opportunities before being held accountable for pedagogical leadership" Besides, in the research of Southworth (2002, p. 4), "learning by doing; understanding the curriculum, pedagogy, student and adult learning; understand the organisational conditions" were high valued in the head teacher practice."

A qualitative research of Nevgi (2013) used narrative interview approaching to pedagogic leadership, which means respondent was encouraged to tell a true story about one's career and experiences. In her study, 7 leaders were chose as samples in University of Helsinki and University of Tampere. Two main questions guided her study: How respondents describe themselves as leaders? How respondents support their community in professional learning (like developing teaching), and how they describe the significant elements of their community's culture? And her study answered how the pedagogically oriented leader suppose to do in practice, they should "creation and maintaining of good work culture in community; maintaining consistency and clarity in leadership work; understanding of the importance of the leadership of teaching works" (p. 17).

Similarly, in Fonsén's (2013) research "Dimensions of pedagogical leadership in and care" the structural narrative analysis method was adapted to the analysis of the dimensions of pedagogical leadership. 105 directors were participated in her research. The narratives in her

study included semi-structured questions exploring the concept of pedagogical leadership and the development of the director's own understandings and skills of implementing pedagogical leadership. And her study showed four dimensions which could influencing the success of the pedagogic leadership in early childhood education.

Therefore, without an understanding of the necessary knowledge for teachers to teach well (e.g. content knowledge, general pedagogical knowledge, specific pedagogical knowledge, curricular knowledge and knowledge of learners) head teachers will be unable to perform essential school improvement functions such as monitoring instruction and supporting teacher's development (Spillane & Louis, 2002). In sum, more head teachers focus on their influence, learning, relationships with teachers and teaching and learning, the greater their could influence on teachers and students.

3.1 Further study of pedagogic leadership

The role of head teachers in pedagogic leadership was emphasized, especially the role of support the development of teachers. In Czech Republic, for instance, despite the fact that head teachers have a high degree of autonomy to manage teachers, many of them still lack preparation for their responsibilities, particularly in the area of leading teaching and learning (OECD, 2013) , and the professional development opportunities often also lack a focus on pedagogic leadership (IIE, 2011). Therefore, the next study will focuses on the role of head teachers in pedagogic leadership in Czech schools providing compulsory education. To be more concrete, the following aims will guide the new study: (1) To characterize the school leaders' role in pedagogic leadership in Czech compulsory schools; (2) From the perspective of different stakeholders and in a cross-cultural way, to analyze the characteristic of the supporting role of school leaders in pedagogic leadership; (3) To clarify the factors that influences the role of school leaders in pedagogic leadership.

4. CONCLUSION

Despite the often confusing array of understandings and findings in the research of pedagogic leadership, the picture that emerges is beginning to show its distinct features. However, there are many gaps in our knowledge of pedagogic leadership especially with regard to a particular school context, its effect in different context and its evaluation. Therefore this article has presented the particular research plan for exploring its potential in everyday practice of schools providing compulsory school education.

References:

1. Andrews M (2009) Managing change and pedagogical leadership. In: Robins A and Callan S (eds) Managing Early Years Settings. *Supporting and Leading Teams*. London: SAGE, 45–64.
2. Bush, T. & D. Glover (2003). School Leadership: Concepts and Evidence, *National College for School Leadership*, Nottingham.
3. Bottoms, G. (2003). *What school principals need to know about curriculum and instruction*. ERS Spectrum, 21(1), 29-31.
4. Ellett, C.D., & Teddlie, C. (2003). Teacher evaluation, teacher effectiveness and school effectiveness: Perspectives from the USA. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 17(1), 101-128.
5. Fonsén, E. (2013). Dimensions of Pedagogical Leadership in Early Childhood Education and Care. Eeva, H., Manjula, W. & Jillian Rodd (Eds) *Researching*

- Leadership in Early Childhood Education*. Tampere: Tampere University Press: 181–192.
6. Heikka, J. (2014). *Distributed Pedagogical Leadership in Early Childhood Education*. Tampere: Tampere University Press.
 7. Institute for Information on Education (2011). *OECD Review on Evaluation and Assessment Frameworks for Improving School Outcomes: Country Background Report for the Czech Republic*, www.oecd.org/edu/evaluationpolicy.
 8. Krüger, M., & Scheerens, J. (2012). Conceptual perspectives on school leadership. In J. Scheerens (Eds.), *School Leadership Effects Revisited: Review and Meta-Analysis of Empirical Studies* (pp. 1-31). Springer Briefs in Education, Springer, Dordrecht, Heidelberg, London, New York.
 9. Leithwood, K. A., & Riehl, C. (2003). *What do we already know about successful school leadership*, AERA Division A Task Force, Washington: AERA.
 10. Leithwood, K., Day, C., Sammons, P., Harris, A. & Hopkins, D. (2006). *Successful school leadership: what is it and how it influences student learning*. Research Report 800. London: DfES
 11. Mulford, B. (2008). The leadership challenge: Improving learning in schools. *Australian Education Review*, pp53.
 12. MacNeill, N., Cavanagh, R.F., & Silcox, S. (2003). *Pedagogic principal leadership*. *Management in Education*, 17(4), 14-17.
 13. MacNeill, N., Cavanagh, R., & Silcox, S. (2005). Pedagogic leadership: Refocusing on learning and teaching. *International Electronic Journal for Leadership in Learning*, 9(2). Retrieved from <http://www.ucalgary.ca/~iejll/>
 14. MacNeill, C.N. (2007). *Pedagogic Obsolescence: A curtain call for school principalship*. Retrieved from <http://www.aare.edu.au/data/publications/2007/mac07041.pdf>.
 15. Nevgi, A. & Korhonen, V. (2013). *Pedagogical Leadership and Collegial Culture Enhancing University Teaching*. From https://tuhat.halvi.helsinki.fi/portal/files/13861525/Pedagogical_Leadership_and_Collegial_Culture_Enhancing_University_Teaching.pdf.
 16. OECD. (2013). *The appraisal of school leaders: Fostering pedagogic leadership in schools, in Synergies for Better Learning: An International Perspective on Evaluation and Assessment*, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264190658-11-en>.
 17. Robinson, V. (2007). *School Leadership and Student Outcomes: identifying what works and why*. William Walker Oration. Published as part of the ACEL Monograph Series, No. 41.
 18. Robinson, V., Hohepa, M. & Lloyd, C. (2009). *School leadership and student outcomes: identifying what works and why*. Best Evidence Syntheses Iteration (BES). New Zealand: Ministry of Education.
 19. Sergiovanni, T. J. (1998). Leadership as pedagogy, capital development and school effectiveness. *International Journal of Leadership in Education*, 1(1), 37-46.
 20. Southworth, G. (2002). *Instructional leadership in schools: reflections and empirical evidence*. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.138.534&rep=rep1&type=pdf>.
 21. Spillane, J.P. & Louis, K.S. (2002) 'School improvement process and practices: professional learning for building instructional capacity'. In: J. Murphy (ed.) *The educational leadership challenge: redefining leadership for the 21st century*, 83-104, Chicago: University of Chicago Press.
 22. Their, S. (1994). *Pedagoginen johtaminen (Pedagogical leadership)*. Maarianhamina: Mermerus

23. Wittmann, E. (2006, April-June). Reducing school administration to a technicality? Philosophical reflections of senior German school administrators in the context of New Public Management-based vocational school reform. *International Journal of Leadership in Education*, 9(2), 111-128.

Acknowledgements

This paper has been funded by the Palacký University in Olomouc (grant number IGA_PdF_2015_021).

Contact

Danping Peng

PhD Student

Institute of Education and Social Studies, Faculty of Education, Palacky University

Žižkovo nám. 5, Olomouc, Czech Republic

Tel: +420731886276,

E-mail: pengdanping2013@gmail.com

Doc. Mgr. Jana Poláchová Vašátková, Ph.D.

Associate Professor

Department of Sociology, Andragogy and Cultural Anthropology, Faculty of Arts, Palacky University

Tř. Svobody 26, Olomouc, Czech Republic

E-mail: jana.polachova@upol.cz

EMBLEMATICKOSŤ ROMÁNU LADISLAVA BALLEKA AGÁTY

THE EMBLEM OF NOVEL LADISLAV BALLEK AGÁTY

Magdaléna Barányiová

Abstrakt

Cieľom príspevku je interpretácia románu Ladislava Balleka Agáty. Prínos práce spočíva v interpretácii románov a vystihnúť ľudských príbehov odohrávajúcich sa v konkrétnom čase a priestore. Ballekove prozaické diela od začiatku obsahujú silný morálny dôraz. Príbeh sa používa v prvom rade ako ilustrácia vopred vytýčených ideí o nutnosti intelektuálnej obrody jednotlivca v komplikovanom svete. Prírodný rámec románov istý citový vzťah k prostrediu, tragizmus samotárov, hľadanie zmyslu života to všetko zaradilo Ladislava Balleka k tradične orientovanej slovenskej mladej generácii spisovateľov v období 70.-80. rokov.

Kľúčové slová: *Ladislav Ballek, Agáty, priestor, čas*

Abstract

The paper's novel interpretation Ladislav Ballek Agáty. Contribution of the work consists in the interpretation of novels and capturing the human stories taking place at a specific time and space. Ballek prosaic work from the beginning, they have strong moral emphasis. The story is used primarily to illustrate the ideas set out in advance about the need for intellectual renaissance of the individual in a complicated world. Natural frame novels same emotional relationship with the environment, tragizmus loner search for the meaning of life all ranked Ladislav Ballek to traditionally oriented Slovak young generation of writers of the 70th-80th years.

Key words: *Ladislav Ballek, Agáty, space, time*

1 SEMIOTICKO – ŠTYLISTICKÁ ANALÝZA ROMÁNU AGÁTY

Prozaickým dielom Ladislava Balleka je svojrázne komponovaná Druhá kniha o Palánku román Agáty. Ballekove Agáty vtiahnu percipienta do seba takým spôsobom, že sa mu pred očami začnú zhmotňovať. Percipient nadobúda pocit, že obsiahol priestor Agátov, zvnútornenie tohto priestoru si však môže ozrejmiť, až na základe posúdenia dejovej línie románu (Čupová, 1984, s. 69). Karol Wlachovský označuje predchádzajúci román Pomocník ako dostredivý a Agáty ako odstredivý román (Wlachovský, 1982, s. 6). Pomocník je románom správania a konania, vzťahy medzi Riečanom a Lančaričom sa kreujú a upravujú priamo v jeho kompozičnej výstavbe. Vďaka tejto skutočnosti zotrval historický rámec Pomocníka v náznakoch a úzadi, dopovedaným novelistickým zakončením románu. V Agátoch sa pomer zmenil, udalosti „prebiehajú“ sú prítomné, ich osudovosť, nie je už len „produkciou“ zmysluplného života, ale aj prejavom osudovosti obdobia ako celku. V Pomocníkovi sa medziľudské vzťahy a konflikty dynamicky otvárali, v románe Agáty sa uzatvárajú (Zajac, 1982, s. 502). Pochopiteľne, toto označenie do istej miery zodpovedá s autorovým cieľom písať o osudoch jedného malomesta, keďže jednotlivé časti sa napokon zameriavajú na toto dejové centrum, i keď sa súbor postáv naďalej rozširuje (Richter, 1986, s. 215). Ladislav Ballek nám dáva kľúč k prozaickej tvorbe v zmysle svojich osobných konfesií, ktoré sformuloval v eseji Poznámka o románe a čase. Nepíše tu expressis verbis o Agátoch. Je

však zaručené, že sujetové časti tohto románu, jeho motivická rozmanitosť, štýlová variabilita a mnohohrvstvosť, kompozičný rozsah priamo zodpovedajú s týmto Ballekovým teoretickým stanoviskom: „Román je predovšetkým najcelistvejšou správou o tej spoločnosti, ktorá k posúdeniu svojich najväčších verejných diel zvoláva vlastný parlament. Vstupuje teda tam, kde už poézia zbavila svoj jazyk závislosti na inom a obraz visí na stene. Túto podmienku román splňa tak, ako mu ju určili. Má rád priestor, za menší priestor žiada väčší čas, zložené osudy, nemálo obetí za vyššie ciele, má rád hriechy, viny, nepohrdne ničím, prítomný čas chápe v rozmedzí aspoň troch generácií, lebo aj keď hovorí o jednej, dve predchádzajúce musia byť v ňom prítomné ako vo vete zamlčaný podnet“ (Ballek, 1984, s. 30). Citovaná pasáž je iba časťou väčšieho teoretického celku. Sú však významovo mimoriadne nasýtené a priam apelujú k rozmanitým konfrontáciám s textovou výstavbou.

Mohli by sme čítať vetu za vetou, slovo za slovom a ubezpečili by sme sa, že za uvedené Ballekove formulácie o charaktere románu možno bez pochybností dosadzovať geografický a spoločenský priestor Palánku s celým jeho morálnym poriadkom, historické premeny jeho života s okamihmi pomalej plynulosti času, ale i s jeho prudkým obratom na jar 1945. Zároveň môžeme spozorovať súdržnosť v osudoch ľudí aj osobné príbehy každej postavy, koncentrácia na vykreslenie malomestečka na Ipli a súčasne jeho nepriame začlenenie do procesu tých udalostí, ktoré sa odohrali zhruba za jedno polstoročie cez jeho ulice i cez jeho blízku očarujúcu prírodu. Ladislav Ballek vo svojom narátorskom zaujatí nejde smerom rozvetvenej fabuly na celej sujetovej základni Agátov. Omnoho viac mu vyhovuje detailná, miestami až unavujúca sentencia o menších celkoch alebo subjektívnych príbehoch konkrétnych postáv. To má, samozrejme, aj kompozičné následky. V záverečnej kapitole Agátov (Palánk - listy kormoránom) konkrétne zisťujeme, kto je rozprávačom príbehu a ako sa dostal Ladislav Ballek vynímajúc svoju zážitkovú skúsenosť k vzácnym informáciám o mestečku v ktorom prežil svoje detstvo. Z jeho dialógov s Mužom z parku (Jozef Havrila) evidentne vyplýva, že kompozičný postup jednotlivých motívov nemusel byť významný, že sa dal meniť a presúvať. Skutočne by sa nič nestalo, román Agáty by nestratil na účinnosti a zrozumiteľnosti, keby jeho kompozícia bola inak vnútorne pospájaná. Zodpovedá to logike spojitosti medzi skutočnosťou a jej subjektívnou, imaginatívnou interpretáciou. Už po vydaní románu Pomocník sa naznačovali pomerne zreteľne základné kontúry spôsobu tvorby Ladislava Balleka. V Agátoch tento zámer jasne dozrel. Vykryštalizoval sa v takej miere, že sa môže stať základom úvah o autorovej subjektívnej poetike na pozadí vývinového procesu v domácej i zahraničnej prozaickej tvorby a jej vnútornej diferenciacie. Môžeme zhodnotiť, že Ballekova snaha o jedinečnú výpoveď o svete a individuálnych ľudských osudoch je presvedčivá (Tomčík, 1984, s. 2-14). Ako konštatuje Vincent Šabík: „Ladislav Ballek naďalej zostáva v zajatí fascinácie fiktívneho mesta na juhu Slovenska, na dolnom toku rieky Ipel' slovensko – maďarskej hranici. Galaxia Palánk zasahuje a rozbíja atómové jadro spisovateľovej tvorivosti a vyvoláva reťazovú reakciu inšpirácie, ktorá spája matériu, príbehy, motívy, s jej vnútornou rezonanciou. Mesto, zvláštny prípad sa tu akoby personifikovalo, chápe sa ako organizmus, pulzujúca bunka, krížny bod na mape sveta. V autorovom podaní, ba vízii žije akoby nad svoje rozmery azda i zveličené a povýšené lupou románu, na projekt a model, makrosvet v mikrosвете, moment večnosti života (Šabík, 1988, s. 205). Román Agáty môžeme pokojne prirovnáť k polyfonickej hudobnej skladbe.

Jeho jednotlivé „hlasy“ sa vzájomne dopĺňajú a prelínajú, i keď sú od seba oddelené názvami kapitol. Táto skutočnosť je prítomná napríklad záverečnom rozprávaní bývalého poštmajstra Jozefa Havrila, nazývaného aj Muž z parku, pamätníka všetkých udalostí pred rokom 1948, ale i prevratov nasledujúcich po ňom. Nakoľko sa v Agátoch nezmenili historické situácie, reálie a dekorácie (reálie u Balleka sú nejakým činom dekoratívne a dekorácie tým istým činom reálne), muselo sa zmeniť čosi inšie, základnejšie a hlbšie. Priam tu môžeme spozorovať dozrievanie vo všetkých plánoch, nevidieť tu len dozrievanie a pravdepodobne

finálnu podobu epických prostriedkov, spozorujeme tu dozrievanie autora a jeho názor na svet, zvládnutie zložitosti sveta a človeka v ňom. Ideová stránka románu, vyrastajúca aj z autorovej vedomosti a skúseností, vracia sa v románe do času spred tridsiatich rokov a dáva konkrétnemu historickému času, neobyčajné, miestami nereálne zafarbenie, alebo akcent. Všetky oneskorené hádky o vtedajšej súčasnej dobe je možné len pochopiť, pokiaľ nešlo o vyslovené banality, ako podvedomú reakciu na túto jedinečnosť Agátov.

Čo sa najčastejšie zdôrazňuje na Agátoch? Kritici adekvátne vystihli to, že Ladislav Ballek uskutočnil v tomto prozaickom diele podstatný krok vpred, že si utvoril v ňom z aspektu svojej predchádzajúcej románovej tvorby (Južná pošta, Pomocník) zložitejšiu umeleckú koncepciu, ktorá ho už zreteľne posúva medzi svojbytné literárne osobnosti a dáva jeho dielu patinu zvláštnosti až jedinečnosti. Vladimír Mináč vníma naznačenú premenu nasledovne: „Ak Pomocník vznikol spontánne, v múdrej chvíli spomínania, druhý veľký román o Palánku je už výsledkom veľmi presnej koncepcie, dozretého i literárneho zámeru. Ak sa prvý dotýkal len života, druhý sa dotýka aj literatúry, je v ňom koncepčne prítomné vedomie o určitom type literatúry. Možno bude jasnejšie to, na čo myslí Miloš Tomčík: „Aj u Balleka sa hovorí o rieke, a to nielen o rieke Ipľi, ale aj o kľbavo a neúprosne pokojne tečúcej rieke, ktorá sa ponáša na plynúci čas, a hovorí sa tu o čase, a to práve tak o filozofickej kategórii času, ako o konkrétnom čase, odtekajúcom v konkrétnej rieke“ (Tomiš, 1984, s. 3).

Na tenziu medzi súčasnosťou zážitkovej, skúsenostnej roviny v Agátoch a ich širšieho ideovo-mravného základu upozorňuje Vincent Šabík týmito slovami: „Ballek píše zo spomienok, ale nie z vnuknutia božieho, svoj predmet dokonale pozná, preto v ňom precízne informuje; svet, ktorý mu je blízky, ukazuje s presnosťou, s pamäťou pre detaily i celky, s pamäťou zmyslových záznamov, ale i so zmyslom pre súvislosti. Vie, že určujúce determinanty individuálneho života nemožno odvodzovať iba z empirickej skúsenosti, ale že treba brať do úvahy i vysoko reálne, čo aj nie vždy viditeľné faktory, ktoré registruje zmyslová skúsenosť, aby vystúpila do popredia dialektika determinácie a možnosti ľudského individuálneho a spoločenského konania“ (Šabík, 1982, s. 179-180).

Vzťah medzi skutočnými a nereálnymi, resp. fiktívnymi časťami v prozaickom diele sa najlepšie prejavuje vo vystihnutí epických postáv, v obraze ich subjektívnych vlastností a prostredníctvom nich i v reflektovaní života ako objektívnej skutočnosti, ktorá človeka obklopuje, kreuje, mení, formuje, ale s ktorým človek vedie aj nepretržitý, vo väčšine prípadov nerovnomerný zápas. Ladislav Ballek je protimodelovým autorom. Nevytvára totižto románové alebo novelistické postavy aprioristicky, ale ich aktualizuje a približuje percipientovi na základe dôsledného, až podrobného pozorovania skutočnosti a súčasne s cieľom uvážených, no pritom organických úvah o všetkých základných súradniciach ľudského života. Takéto jeho chápanie epického diela mu poskytuje príležitosť, aby v narátorskom prúde, samostatne od toho, či jeho predstaviteľom je autorský subjekt alebo epická postava, sa stretli na úzkej textovej rovine rozmanité javy prežíanej a zobrazovanej reality, od nálady a duševného rozpoloženia človeka, cez sugestívne obrazy rozmanitých prírodných období v Palánku až po základné otázky ľudskej existencie bez toho, aby sa tieto vysúvali úmyselne do popredia. Bolo by možné uviesť mnoho príkladov na takéto organické prepájanie blízkych i protichodných motívov a obrazov v románe Agáty. „Noci v Palánku na konci leta. Sondy v noci. Ako by zo sna hovorili žlté ťažké hrušky na konci nejako nepokojného sadu. Padali lietavice, mihali sa modrastou oblohou plnou hviezd“ (Ballek 1981, s. 210). Citovaný úryvok, ktorého rozsah by bolo možné kvôli názornosti a kvôli naznačeniu extrapolácie súvislosti medzi určitými a umelecko-fiktívnymi úkazmi života rozšíriť, je z tretej časti románu Agáty, nazvanej Palánk - mesto na hranici. Na prvý pohľad by sa mohlo zdať, že tu Ballek dal akcent na opis konkrétneho miesta na slovensko-maďarskom rozhraní a že narátor natoľko podľahol jej pôvabu, že sa nedokáže odpútať od opisovanej skúsenostnej koncepcie. Autor často „porušuje“ tieto očakávané postupy a nezámernou silou lyrizmu a

úvah dynamizuje svoj akoby jednotvárný, informatívny text, keď nielen na pozadí letného ročného obdobia južnoslovenskej roviny, ale aj počas jarného, jesenného a zimného obdobia obracia záujem zobrazovaných postáv na otázky, ktoré prevyšujú zmyslové a empirické stránky života a smerujú kamsi ďalej, otvárajúc nové, cudzie priestory sveta. To, že autor umocňuje empiricky a zmyslovo vnímateľnú realitu intencionálnou realitou, ktorá je preňho zárukou spisovateľskej slobodnej selekcie faktov z objektívnej skutočnosti a jej transformácie, smerujúcej k obsiahnutiu širokých rozmerov života.

Po vydaní románu Agáty mohla literárna kritika dedukovať autorovu umeleckú koncepciu, jeho ponímanie ľudskej existencie a sveta pochopiteľne prostredníctvom danej epickej konkretizácie iba z románového textu. Tu je zakaždým určité riziko len približného odhadu a niekedy možno aj neprimeraného pochopenia diela.

V súčasnosti sa môžeme približovať k filozofickej, významovej a ideovo-estetickej podstate Agátov o niečo spoľahlivejšie (Tomčík, 1984, s. 5).

Podobne ako v próze Pomocník, i v Agátoch nachádzame odkazy na Južnú poštu. Chlapec Ján Jurkovič tu vystupuje ako epizodická postava, v dome mačiek sa stáva tajným svedkom ešte tajnejšej lásky strážmajstra Blaščáka a krásavice vdovy Moniky Törökovej, nechtiac sa dozvie aj o vzťahu profesora Daniela Orešanského a Nade Hamplovej a v záverečnej kapitole románu Listy kormorárom vystupuje už ako dospelý muž, poslucháč Havrilovej spovede.

Hoci sa Agáty členia na dve časti a každá z nich na kapitoly nerovnakého rozsahu a rozličnej štruktúry, tvoria pri bližšom skúmaní cyklus relatívne uzatvorených príbehov, ktoré by sa dokonca dali k sebe priradiť v ľubovoľnom poradí. Právom poukazuje Milan Šútovec v dôkladnej analýze žánrovej štruktúry na funkčnú spojitosť, „že jednotlivé útvary sa môžu síce publikovať a aj čítať autonómne, že však vzťahy jednotlivosti a celku sú upravené tak, e vzniklo jednoliate celistvé významové kontinuum“ (Truchlár, 1980, s. 5).

1.1 Miesto a čas konfrontácie

Ladislav Ballek neopúšťa ani na chvíľu priestor svojho Palánku, takže je naozaj konkrétny, názorný a zmyslovo expresívny, ale napriek tomu sa nebojí ani presahov ponad toto prostredie a ponad príhody hlavných postáv, čo dáva aj detailom regionálneho charakteru univerzálnu povahu. Na základe takýchto postupov mohol zachovať svoju vernosť obrazom konkrétnych životných javov a zovšeobecniac ich, vysloviť voči románu takéto požiadavky: „Románu možno odpustiť všeličo, nie však jedno: že sa nepokúsil priblížiť sa k nemožnému, k nezopakovateľnému biblickému zázraku stvorenia najvyššej celistvosti“ (Ballek, 1984, s. 210). K tomu Ballekovmu výroku o románe ako komplexnom a mnohostrannom obraze skutočnosti, kam patrí aj adekvátny obraz zložitých ľudských pováh a charakterov, treba ešte pripojiť autorov názor na funkciu a povahu času v epickom diele: „Keď už hovoríme o čase, román je vždy aj jeho intímny, zároveň aj generačným a dobovým výkladom“ (Ballek, 1984, s. 31).

Pre Ballekov literárny vývin je atypický aj narátor. Práve v jeho podaní sa naplňajú autorove sužety dôvernosťou rodinného ovzdušia, vôňou južnoslovenského kraja, aby po Južnej pošte a Pomocníkovi vyústili najmä v Agátoch ako mnohozvukná symfónia, v ktorej sa kladie dôraz raz na účinok celku, inokedy na dramatický tón jednej struny. Zodpovedá to aj tomuto obrazu stváňňovaného palánskeho prostredia podľa slov Lekára Vargu: „Palánk je jedno veľké divadlo, ako hovorieval magister Filadelfi, jedna operetná scéna, neraz aj karnevalová. Prejde niekoľko dní, a už mesto zaujme niečo iné, lebo Palánčania, milý Tomáš, sú ani detváky na jarmoku či púti – pri ničom sa natrvalo nepristavia“ (Ballek, 1981, s. 31). Ako sme poznamenali, toto vystihnutie mesta Palánk patrí k prehovorom lekára Vargu, nie je súčasťou autorského kontextu. Napriek tomu je veľmi signifikatívna pre Ballekovu kompozíciu románu, pre funkciu postáv v ňom a pre jeho prozaickú podstatu. Hoci

citovanému úryvku nie je možné prisúdiť teoretický charakter, jednako je isté, že sa v nej manifestuje Ballekovu znalosť, že próza má objektívny charakter a že je cieľom bolo odjakživa poskytovať percipientom nielen ponaučenie, ale i zábavu, „filtrovať“ spoločenské otázky, otázky „rei publicae“, kde nie je možné vyhnúť sa nikomu a ničomu, pretože ľudia, žijúci v konkrétnej spoločnosti a v konkrétnom priestore a čase, sa vzájomne poznajú a sú účastníkmi tragických i veselých situácií. Preto je oprávnené, ak aj staručký lekár Varga definuje Tomášovi Hamplovi povahu Palánčanov ako teatrálnu, karnevalovú, emocionálne výbušnú, ale nie zlomyseľnú. Táto charakteristika zodpovedá Bachtinovmu poňatiu karnevalových slávností v starších kultúrospoločenských celkoch, ktoré utvárali jedinečné vlastnosti demokratizmu a uvoľňovali v ľuďoch aj tvorivé umelecké schopnosti (Tomčík, 1984, s. 10).

Román nás vtiahol do južnoslovenského mestečka Palánk tesne po skončení druhej svetovej vojny, keď sa mesto dostáva spod vlády koruny znova pod znak leva. Zachytávame novú úradnú reč, objavujú sa žandári, financi, palánsky žalár sa naplňa nyilasovcami, vzrastá počet úradov, škôl a rôzne organizácie (expozitúra, súd, inšpektorát Pohraničnej stráže, vojsko, sekretariáty Komunistickej strany a Demokratickej strany, Zväz slovenskej mládeže, ROH, komandatúra Červenej armády, odbor Matice slovenskej, hasiči, Sokol a Junák. Mesto začína znova žiť. Sťahujú sem ľudia z rôznych kútov republiky, predovšetkým z hornatých krajov Slovenska a repatrianti, ktorí sa zabývajú v domoch pri parku, v uliciach nazývaných Štvrť mačiek. Už v úvodnej kapitole Agátov sa L. Ballek zaoberá takmer všetkými postavami, ktoré budú v ďalších kapitolách buď nositeľmi deja jednotlivých príbehov, alebo sa objavia iba ako epizodické. Na scénu prichádza i keď len v spomienkach autora, Aman Koczková, bývala majiteľka cudzokrajných mačiek, ktorým štvrť vďačí za svoj názov; už nežijúci strážmajster Patka (jeho smrť odhalia až v druhej časti románu, v kapitole Anjel dom mačiek. Do štvrte mačiek prechádzajú v priebehu roka noví obyvatelia: manželia Hnilicovci, Jurkovičovci, Havrilovci, Kuricovci, Zajičkovci, staviteľ Hampl so svojou manželkou Nad'ou, krajčírka Tischlerová. Objavuje sa aj postava doktora Vargu, lekárnik Filadelfiho, spomenie sa Volent Lančarič a Žigmund Bodnár. Ako autor vystihol, nie všetci zo spomínaných postáv si zvykli na nové prostredie odrazu, a bolo pomerne dosť aj takých, čo sa presťahovali naspäť do svojho rodiska. V rokoch po vojne sa v Palánku vystriedalo veľa ľudí. Pristáhovali sa, pobudli tu, odišli, no niektorí sa tu usadili natrvalo. Hampl pochádza z Banskej Štiavnice, Nad'a Hamplová z Ukrajiny, Filadelfi sa do Palánku pristáhoval z Banskej Bystrice, doktor Varga pochádza zo Zlatých Moraviec; poštmajster Havrila podobne ako i Jurkovičovci z Hornej Oravy. Každý z protagonistov má svoj osud, ten je však spätý s údelom do Palánku, udomácnili sa tu a okrem Hampla už žiadny z nich neodíde. Zvykli si na jeho podnebie, atmosféru, všetku nádheru, okázalosť i na jarné záplavy a snehové fujavice. Dokumentujeme to napríklad výňatkom z denníka Eugena Filadelfiho. „Palánk mi bol známy, zapáčil sa mi z dávnejších čias, keď sme tadeto prechádzali s otcom za báčikom Imrichom na Dolnú zem – tu sme najčastejšie nocovali. Všetko mi tu pripadalo ani bál, pôsobilo to na mňa dojemom známej cudziny, dráždivej južnej uvoľnenosti, ihravej a spevavej operety. Tu som sa túžil usadiť. Temer všetko sa mi z môjho sa vyplnilo, a predsa, ako povedám, som tu, až na niekoľko chvíľ z prvých rokov manželstva nezakúsil práve šťastie“ (Ballek, 1981, s. 243). Prichádzajú noví obyvatelia, ktorí reprezentujú rozličné životné postoje, ktorí sa však po krátkom čase zžívajú s novým prostredím. Z množstva postáv sa do popredia dostávajú manželia Hamplovci – staviteľ Hampl, ktorý prišiel pomáhať pri obnove mesta, a jeho krásna, ale chorá manželka Nad'a, ktorá múti hlavy mužskej časti Palánku. Do spoločenských problémov sa neustále miešajú intímne problémy. Akoby ľudia podliehali prírodnej atmosfére kraja a neraz zabúdali na svoje spoločenské postavenie. Ľudia spočiatku viac cítia ako myslia. Nositeľkami citovosti sú najmä ženské postavy Nad'a Hamplová, Nela Lauková, Júlia Košinárová, Veronika Blaščáková. Prakticky ani jedna ženská hrdinka nie je výraznejšie charakterizovaná z

hľadiska jej intelektuálnej a politickej situácie. Ballek v Agátoch vytvoril celú plejádu individualizovaných postáv, z ktorých niektoré prečnievajú svojim osudom nad ostatné a zároveň sa stávajú spolu s ostatnými súčasťou mozaiky mestskej society. Mužské postavy sú neraz nositeľmi výraznejších ľudských, filozofických, ale aj politických postojov /doktor Varga, lekárnik Filadelfi, staviteľ Hampl, poštár Havrila upútavajú najmä svojimi individuálne vyhranenými postojmi a osudmi; profesor Orešanský, profesor Pekároik, komisár mesta Ján Beluš, Moravčík, Cyril Mlynárik sú napriek svojim individuálnym vlastnostiam oveľa zreteľnejšie zaradení politicky (Čúzy, 1998, s. 120-121).

K hlavným znakom Ballekovej individuálnej poetiky a individuálneho štýlu patrí princíp návratnosti. Zdá sa, akoby nás chcel autor presvedčiť o tom, že každý ľudský osud je výnimočný a neopakovateľný. Možno ho síce charakterizovať slovami a predpokladať v daných dejových situáciách, ale vždy zostáva ešte niečo, čo nie je uzavreté, alebo čo by si zaslúžilo nový a nový výklad. Preto sa v Agátoch utvárajú netypické reťazce motivistických pásiem, ktoré na seba nadväzujú, dopĺňajú sa, alebo sa súbežne vzájomne preplietajú. Je pochopiteľné, že v dôsledku takejto tvorivej metódy rozsah prozaického diela narastá. Je azda zbytočne pripomínať, že autorov spôsob „inscenácie“ postáv v románovom sujete nie je možné mechanicky odvodzovať od karnevalových výjavov a burleskných foriem európskej renesančnej prózy. Takáto identita tu nie je prítomná a nedá sa jej ani spätne dovolávať. No do určitej miery zodpovedajú Ballekovmu pochopeniu pre históriu ako zdroj ponaučenia, jeho zmýšľaniu o potrebe nutného zakotvenia súčasného umenia v jeho starších tradíciách, ako aj jeho spontánnej snahy o uplatnenie čo najširšieho lexikálno-štylistického rozpätia v kompozícii literárneho diela. Na tomto podklade zisťujeme, že autor dosahuje komplexnosť a celistvosť románu v prvom rade uplatnením nadmerným množstvom postáv v Agátoch. Každá z týchto postáv zohráva svoj part a svoju funkciu, pričom jej charakterové vlastnosti a jej spoločensko-mravné postavenie nie je vopred skoncipovaný, ale sa voľne rozvíja pred očami percipienta ako prozaický príbeh, na ktorom participuje daná spoločnosť Palánku a ktorý sa predstavuje spod viacerých zorných uhlov (Tomčík, 1984, s. 13).

Kategória času je pre autora podstatná a možno aj rozhodujúca. Je tu uplatnený dvojaký čas: čas nad konkrétnym časom, čas lyrický, vnútorný či filozofický i čas ako konkrétna historicko-sociálna kategória. Medzi týmito dvoma kategóriami nemožno viesť deliacu čiaru, hranice sú tu v ustavičnom pohybe. Lekárnik Filadelfi napríklad vyrastá z veľmi konkrétnych historicko-sociálnych väzieb, ale tým, ako reflektuje skutočnosť, alebo dejiny, prerastá palánok Palánku, ale aj svoj čas: Pociťuje svet a život filozoficky a lyricky, najmä lyricky. Postavy na periférii príbehu, ako je Muž z parku, doktor Varga či colník Jurkovič, ale aj protagonisti príbehu, ako je profesor Daniel Orešanský, všetci vystupujú z konkrétnych historických väzieb, zaciľňujú si oči a pokúšajú sa vidieť dopredu i dozadu, pokúšajú sa dostať z malého mesta do „veľkých“ dejín. Čas a jeho konkrétne historické podoby považuje doktor Varga za čosi efemérne, historické zmeny vníma len ako nepríjemnosť, ku ktorým sa treba prispôbiť. Napokon aj hlavný hrdina príbehu lásky Daniel Orešanský žije uprostred lyricko-filozofického času, v ktorom vody života prúdia nekonečným riečiskom.

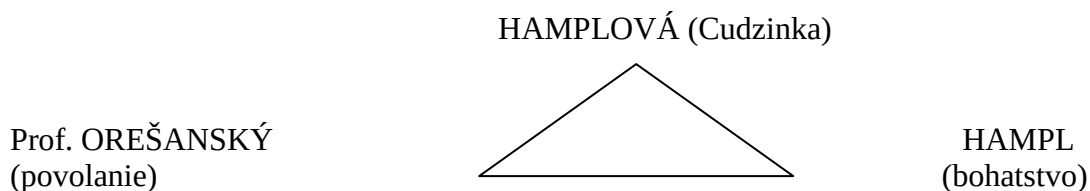
Takéto nekonečné krúženie a prúdenie je jediný spôsob, akým sa u Balleka uskutočňuje epický čas. Lyricko-filozofický čas v románe nadobúda podstatnú funkciu je súčasťou epického príbehu. V takomto vnútornom čase, v čase len povrchovo historickom, sa odohráva príbeh lásky Nade Hamplovej a Daniela Orešanského, malomestská večnosť, natiahnutá ponad nástrahy konkrétnych dejín. Aj keď na osude tejto lásky priveľmi badať vôľu autora - stvoriteľa, aj tak je to príbeh vierohodný, miestami až sentimentálny. Krúženie a prúdenie, ustavičný pohyb nedovoľujú, aby sa čo len na chvíľu, prozaicky zastavil konkrétny historický čas, aby sa zhodnotil. Neanalyzuje sa, iba sa komentuje: je tu chór, ktorý akoby dirigoval Filadelfi a iní excentrickí myslitelia, hlasní čudáci alebo tichí blázni. Ale čo nás

spája s touto južanskou elégiou o pominuteľnosti? Aké konkrétne poslanstvo je tu nachystané pre súčasného čitateľa? Je to pre súčasného rovnako ako pre budúceho percipienta tichý príbeh o ľudskej nedostatočnosti a dočasnosti, o vesmíre južných nocí a o nádhre konkrétnej zemskej príťažlivosti, o ľudskom bratstve a o hraniciach porozumenia medzi ľuďmi. A pravdaže, aj o jednom slovenskom mestečku v čase po druhej svetovej vojne (Mináč, 1986. S. 216). Agátmi sa Ballek vracia opäť do obdobia rokov 1945 až 1947. Jeho vzťah k histórii zostáva nezmenený. Historickosť, politikum sú výrazne prítomné, ale do prvého plánu sa dostávajú nepriamo, prostredníctvom komplikovaných osudov jednotlivých postáv. Hierarchia postáv je veľmi zložitá. Postavy reprezentujú v prvom rade samy seba, svoje individuálne ľudské osudy, ale zároveň sa stávajú nositeľmi intelektuálnych postojov, modelujúcich politické a kultúrne pozadie celého diela. Príbeh Agátov začína tesne po oslobodení Palánku Sovietskou armádou. Obnovuje sa mesto i život v ňom.

1.2 Kompozícia románu

Román exponuje segment s názvom Palánk – štvrť mačiek. V nej sa prostriedkami historicko-geografického charakteru uvádzajú kontúry onoho motivického materiálu, ktorý sa použije v ďalšom texte (Šútovec, 1982, s. 41). Prvá kapitola románu sa uzatvára odletom lastovičiek. Aj ony opúšťajú Palánk, aby sa doň zas mohli vrátiť, lebo on je v Agátoch stredobodom spisovateľovho sveta. Človek nadobúda dojem, že kolobehu života v meste sa podriaďuje i príroda. „Kto pochopí, že sa lastovičky až z Afriky vracajú do Palánku.“ (Ballek, 1981, s. 17)

Druhá kapitola s názvom Agáva, ktorá nasleduje po tejto expozícii, je prozaický text s melodramatickými črtami, podáva viacero príbehov, ktoré sa vzájomne prestupujú. Jeho sujetovým stredom je ľubostný trojuholník, v rámci ktorého sa vzťahy neupravujú a neozvlášťujú nijakou zložitou zápletkou, ale exotizáciou na pláne vonkajších reality.



Pod pojmom exotizácia chápeme určité exponovanie niektorých biografických momentov v rovine „prehistórie“ postáv. U Hamplovej je to najmä exotický pôvod a s tým súvisiaci moment výnimočnosti a tajomna; u profesora Orešanského je z aspektu salónnej krásy Hamplovej exotizujúcim momentom už jeho povolanie učiteľa telocviku, a ďalej biografický moment z prehistórie, totiž účasť v západnom odboji a s tým súvisiaca gloriola frontového hrdinu. Tretí bod trojuholníka, staviteľ Hampl, nepôsobí v danom prostredí exoticky iba svojimi atribútmi (oblečenie, drahé auto), ktoré sú znakmi nielen jeho bohatstva, ale aj istej veľkomestskej elegancie, noblesy a kultúry. Naďa Hamplová je hneď v prológu narátorom opísaná v samých superlatívoch, ktoré dopĺňajú názory takmer celej mužskej polovice mesta, lebo ako píše autor sny o Nadi Hamplovej sa stali veľkou módou. Viackrát zdôraznený je najmä moment exotičnosti, vyplývajúci z jej cudzieho pôvodu, ktorý autor využil na vytvorenie podobnosti medzi touto hrdinkou a vzácnou cudzokrajnou rastlinou – agávou, podľa ktorej je pomenovaná táto časť prozaického diela. Spojitosť hrdinky a stromu je avizovaná až v Pomocníkovi, kde sa spomína ich rovnaký vek. Opis ženy je postupne dopĺňaný z úst ďalších a ďalších hrdinov a vyúsťuje až do predstavy o estetickej dokonalosti ženskej krásy. Pozoruhodná je však skutočnosť, že autor na rozdiel od iných pekných hrdiniek diela, nevyzdvihuje zmyselnosť a erotickosť Nadi Hamplovej. Dôležitejšie sú prejavy jej jemnosti a určitej clivoty jej jasnomodrých očí. Podobne, ako pri vonkajších opisoch iných

ženských hrdiniek, aj tu autor využíva farebné kontrasty očí, pleti a vlasov. Jej postava sa spája s ďalším výrazne farebným prvkom – čiernou dogou, ako jej neodmysliteľnou spoločníčkou, ktorá s ňou vytvára nielen farebný kontrast, ale svojou zjavnou silou a zlovestným výrazom aj kontrast s krehkosťou a nežnosťou svojej majiteľky. Vo svojich „farebnej“ predstavivosti autor pokračuje aj pri opisoch jej odevov, ktorých farebnosť spĺňa predstavy Palánčanov. K takejto nezvyčajne peknej žene prirodzene patria aj nezvyčajné vlastnosti (pekné spieva, hrá na klavíri), nezvyčajne schopnosti i nezvyčajní muži (manžel má atraktívne povolanie) i nezvyčajné veci (drahý porcelán, jemné parfúmy, diabolský pes, angorské maky) a nezvyčajné záľuby (kúpele, masáže, cvičenia). K tejto výnimočnej žene však autor priradil celkom obyčajnú chorobu a navyše chorobu charakteristickú pre chudobných – suchoty. Narátor však zachováva taktnosť a spomínaný ochorenie pomenuje inak, len „plúcnou chorobou“. Ku všetkej tej výnimočnosti, ktorou Nad'a Hamplová oplýva, pridá ešte poslednú – výnimočné leto s náruživým vzplanutím k profesorovi telocviku Danielovi Orešanskému. Nadinou priateľkou a „sprisahanou spoločníčkou“ je Júlia. V príbehu je totižto rozprávačkou, ktorá príhody výnimočného leta uvedie na pravú mieru. Jej vonkajšiemu výzoru autor nevenuje zvláštnu pozornosť. Veľa o nej však prezrádza vzťah k priateľke Nadi Hamplovej, ktorá sa stane aj jej sokyňou. Vdova po nadporučíkovi Markovi znovu pocíti čaro lásky, tentoraz k profesorovi Orešanskému. Príchod staviteľa a jeho ženy však všetko zmení. No napriek žiarlivosti a sklamaniu nepostaví sa do úlohy sokyne, bojovníčky, ale naopak, stane sa Nadinou dôverníčkou a sprisahanou spoločníčkou, kamuflujúc pred Hamplom jej neveru a pasívne vyčkávajúc, ako sa situácia vyvinie. Čas jej nakoniec dá za pravdu a Orešanský sa k nej vráti. Prostredníctvom postavy Júlie Košinárovej a jej vyrozprávaním príbehu o Nadi a Danielovi autor vytvoril autentickjší obraz príbehu o Nadi a Danielovi autor vytvoril autentickjší obraz ľudí a ich myslenia v danej dobe, pretože v jej prejave zachoval pôvodnosť vzhladu mladej dievčiny z druhej polovice 40. rokov (Sulík, 1981, s. 15). Monumentalizácia prostredia má svoj mikrotextový základ v hyperbolizácii zmyslových zážitkov: nielen spoločenské, ale aj prírodné prostredie sa nazerá akoby zo žabej perspektívy, zdola, takpovediac z úrovne trávy a dlažby. Táto rovina optických vnemov sa dopĺňa hyperbolizáciou a preexponovaním na roviny sluchových, čuchových a chuťových vnemov, čím sa dosahuje ilúzia a atmosféra vstupuje do vzťahov medzi postavami ako podstatný prvok, ako spájajúce médium so sujetotvornou a štruktúrnou funkciou. Sama vnútorná sujetovo-kompozičná štruktúra Agávy akoby anticipovala skladbu celého diela, pretože ju charakterizuje relatívna samostatnosť jednotlivých kapitol, pomenovaných incipitom, ktorý exponuje mená jednotlivých konajúcich, zobrazených či rozprávajúcich postáv (Šútovec, 1982, s. 41- 48).

Za Agávou nasleduje znova mimosujetový žáner etnosociologickej črty Palánk - mesto na hranici, a po nej nasledujúca poviedka Jar na ľade, v ktorej sa síce exponujú už známe či aspoň menom avizované postavy, ale ktorej sujet má kompletnú vlastnú motiváciu a rozvíja tému lásky na príklade mladšej generácie obyvateľov mestečka. Poviedka Jar na ľade rozvíja príbeh lásky mladých gymnazistov Petra Korima a Moniky Totkovičovej.

Na pozadí prírodných úkazov, ktoré mládež privedú na myšlienku zorganizovať ľadový bál, sa odvíja dráma dvoch študentov, medzi ktorých sa postavila nevera. Vinná Monika Totkovičová sa nerozvážnym činom potrestala sama, no ublížila predovšetkým svojmu milému, ktorý sa z jej zrady nedokázal spamätať. S postavou štíhlej svetlovlasej gymnazistky nás autor zoznámil už v prvom ľúbostnom príbehu Daniela Orešanského a Nadi Hamplovej, keď niekoľkokrát avizoval telesné zblíženie mladého páru. Mladučká Monika v sebe skrývala predčasnú zrelosť, splynutie ktorých z nej urobilo nielen mimoriadnu peknú, ale zvláštne žiaducu ženu. Živé, vyšportované dievča je jedinou ženskou postavou svojho druhu v Ballekových dielach. Od iných ženských postáv sa odlišuje nielen mladučkým vekom (maturantka), ale aj aktivnosťou (živé oči, živé dievča) a športovým duchom. Na rozdiel od

iných postáv Monika o svoju stratenú lásku bojuje. Hoci o milého prišla vlastným chybným pričinením, nevzdáva sa, sama vyhľadá Petra a dovoľáva sa odpustenia aj za cenu vlastného poníženia. Autor Monikinu chybu ospravedlňuje jej samotou a bezbrannosťou na nemocničnom lôžku. Monika má nadmernú vnútornú silu, akú by sme od neplnoletého dievčaťa očakávali a svoju lásku nenechá vyjsť navnivoč, takže navzdory všetkým prekážkam sa vzťah Moniky a Petra obnoví. Na obnovenie citov medzi nimi autor využil bál, ktorý úmyselne usporadúva sám Peter, aby pri tejto príležitosti oživil narušený vzťah. Myšlienku mu vnukne priateľ v núdzi profesor Orešanský. Záver poviedky nepôsobí optimisticky. Zámer milencov o úteku do Bratislavy sa zdajú byť prázdny rojčením a sľuby vernosti vyznievajú ako nezmyselné. Epickú bodku za poviedkou dá spisovateľ až v kapitole Koník z Orlanda, v ktorej sa dozvieme, že nereálne rojčenia milencov sa predsa len naplnili a Monika aj s dieťaťom ušla za Korimom do Bratislavy. Tým autor dáva jednoznačne najavo svoj postoj, a to, že svoje sny treba naplňovať za každých okolností.

Prvú časť Agátov uzatvára subjektívne rozprávanie, ktoré nám podobou denníku priblíži rozsiahly časový úsek života Palánku (zahŕňa obdobie od začiatku storočia až po vojnové roky, v ktorých zápisky vznikali). Kapitola s názvom Denník lekárnik Eugena Filadelfiho hodnotí palánsku spoločnosť skrze roky prežité uprostred nej, ostro osobne, oveľa subjektívnejšie ako narátor – autor, zasúva do diskrétnej, zároveň však neúprosnej analýzy súvislostí subjektívnych postojov a pocitov (márnosti, žiadostivosti, zániku, odporu irónie) pričom proti meštiackej hlúposti (ale i rafinovanosti – napríklad staromaďarónski Liptayovci) stavia paradoxne starú kultúrnu múdrosť ľudstva (Sulík, 1981, s. 15).

„Všetko náramne pyšní ľudia, hrdí najmä na svoj zemänský pôvod. Všetko, čoho sa títo ľudia dotkli, bolo veľké, sväté a nezvyčajné a ich samolúbosť ťažko s niečím porovnávať“ (Ballek, 1981, s. 286). Zo starej zemianskej rodiny Liptayovcov pochádzala i hlavná hrdinka lekárnikových zápisov jeho žena Magdika. Filadelfiho odmietavý vzťah k nej je očividný hneď od začiatku. Ona sama je obeťou rodičovských kalkulácií podobne ako lekárnik. Postava je v rozprávaní celkom pasívna, ku určitému počinu sa dostane len zriedkakedy. Celá rodina Liptayovcov má v lekárnikovom denníku punc obmedzenosti akejsi zvrhlej povýšenectva, ktoré je viditeľné i na postave Magdiky v jej „chorom“ vzťahu s bratrancom Palim. Spomínaná rafinovanosť „starých bosoriek zo salónov“ postupne priláka lekárnika, ktorý omámený sladkými rečami sám sa vopcháva do chomúta. Magdiku vydali, no problémy sa nevyriešili, pretože nechcela svojho Paliho opustiť, a tak v dome zvíťazil hriech, ktorý zničil životy Magdiky, Palimu i lekárnikovi. Manželstvo bolo neúprimné podobne ako pytačky: „Neskôr som sa dovätípil, že všetci tí, čo tu boli, vedeli presne, ako to s Palim a Magdou je. Zásnuby mali skončiť jej pletky s Palim. Od toho dňa po niekoľko rokov som robil iba to, čo si priaľa moja nová rodina. Doteraz trpím, ako som Liptayovcom naletel“ (Ballek, 1981, s. 325).

Krásna, celou rodinou rozmaznávaná, k povýšenectvu a márnomyseľnosti vedená žena, má hlboko v sebe zakorenený egocentrizmus. Negatívne vykreslenie postavy je viditeľné najmä z aspektu jej manžela, ktorého osobné zmýšľanie pramení z pocitov sklamaní a nepríjemného rozčarovania zo sladkých rečí. V rozprávaní sú však naznačené aj iné uhly pohľadu (vlastné deti), ktoré prisudzujú hlavnú vinu práve lekárnikovi. Ku cti postavy Magdy Filadelfiovej slúži, že jej láska, hoci „chorá“, bola stála, nepodľahla úskaliu ani času. Autor v Magdaléne Liptayovej zobrazil zánik staromaďarského zemianskeho rodu, nahnutého zvnútra, skazeného pocitom vlastnej nenahraditeľnosti a nervózneho z okolitých politických a hospodárskych zmien, v ktorých predvídajú svoj zánik. Dopomôže im samotný lekárnik, ktorý v snahe dostať sa na ich post rozhodne sám o svojom osude. V postave Magdiky v jej správaní často badať malomestskú zaostalosť a snobskú pretváрку, v ktorej jej je šikovným spoluúčastníkom aj manžel, neschopný si spraviť poriadok v rodine a podliehajúci vôli svokrovcov. Z Filadelfiho denníkov nám teda vyplynulo, že ak nad citmi

zvíťazí majetok, láska sa vráti a pomstí sa. Neprehliadnuteľnou postavou románu je rozhodne Emília Šušková zo satiricky ladeného príbehu o gazdoch z usadlosti taňa. Príbeh, vyvolaná manželskou hádkou, má tragikomický charakter. Gazdiná Šušková pôsobí komicky už svojím výzorom. Krásna, mladistvá tvár Madony so súmernými, priam ušľachtilými črtami, sa ani trochu nehodila k robustnej postave. Podobala sa na zlú bohyňu pomsty a v ľuďoch vyvolávala dohady o spôsobe spolužitia so svojím mužom. Mimoriadne veľká postava gazdinej vynikla predovšetkým pri manželovi, aby bol žart prírody dokonalý, bol taký malý, že pre jeho výšku ho ani za vojaka neodviedli. Ladislav Ballek tak stvárnil komickú dvojicu postáv, ktorá síce nenaplnila očakávania dychtivého palánskeho publika, no vyvolala všeobecnú veselosť a dobrú náladu. Autor však viditeľne nadržáva svojim gazdom, síce groteskným, ale milým, keď ich v kontraste k malomeštiackemu palánskemu panstvu už v prológu zobrazil ako pracovitých ľudí (Sulík, 1981, s. 15). Jeho Denník je tiež mimoriadnou možnosťou nesujetovej prózy, v ktorej charakter zápiskov zjednocuje a aj oprávňuje množstvo vedľa seba postavených rozmanitých útvarov: historickú črtu, biografické črty, sociologickú štúdiu, politický komentár. Datovanie zápiskov má rozpätie štrnástich mesiacov (r. 1946 a 1947), ale skutočný časový rozsah zahŕňa obdobie od začiatku storočia, pretože predovšetkým biografické a historické črty majú osobný spomienkový charakter. Pomimo svojej členitej žánrovej štruktúry, alebo možno v priamej spojitosti s ňou vyjavuje Denník aj pozoruhodný problém zobrazenia postavy. Kým totiž v rámci sujetového žánru v Agáve sme mohli získať istú predstavu o lekárnikovi, nesujetový žáner túto predstavu podporuje len zriedkakedy, ak ju dokonca i nepopiera: lekárnik Filadelfi sa tu síce zobrazuje ako pomerne nekompromisný premýšľavec a aj relatívne konzekventný analytik, a predsa zd'aleka nie ako „pesimista“, a už vonkoncom nie ako mestský „démon“. Ináč povedané, postava zobrazená znútra, skoncipovaná v značnej miere prostriedkami pojmovej reči a vystavená sebahodnoteniu, sa prejavuje predsa len priemernejšia ako tá istá postava nazeraná zvonka a skoncipovaná obraznými prostriedkami objektívneho epického rozprávania. Môžeme skonštatovať, že odhalenie vnútorných motivácií konania postavu do značnej miery demýtizuje (Šútovec, 1984, s. 19).

Druhá časť Agátov, ktorá zaberá menšiu časť ich celkového rozsahu, skladá sa zo štyroch pomerne voľne priradených sujetových žánrov a z jedného žánru mimosujetového – stručne povedané, ide o poviedku, novelu, krátky román a i črtu.

Poviedka Palánk – námestie Republiky je pozoruhodná z viacerých aspektov. Jej žánrový typus je určený prvkami krátkej anekdotickej humoresky, a je to jedinečný prípad uplatnenia tejto klasickej starorealistickej žánrovej podoby v celých Agátoch. Ako každá anekdota aj táto rozvíja v podstate jediný tragikomický námet: manžel v alkohole opojení udrie ženu motykou, domnieva sa, že ju zavraždil, a ide sa udať; žena je však nažive, a na súde potom v prospech manžela intervenuje komicky pôsobiacu disproporciu toho páru, pretože kým ona by mohla byť v Hradnej strážii, on je pod vojenskú mieru. Súdne konanie má svoju dohru a na námestí, kde sa do seba pustia mestskí a dedinskí obyvatelia v groteskne inscenovanej paradajkovej vojne, zatiaľ čo zvláštna dvojica si kdesi v poli dokazuje svoju lásku.

Semiotický význam a zmysel tejto poviedky v rámci celého prozaického diela však d'aleko prevyšuje jej žánrovú nepatrnosť a sujetovú nenáročnosť. Hrdinami tohto príbehu sú totižto dvaja dedinčania, teda postavy spoza hraníc doterajšieho prozaického priestoru Agátov. Takto umiestnené postavy možno vo všeobecnosti pokryť dvojakým znakovým vzostupom:

A) čo sa nachádza mimo hraníc rozhodujúceho priestoru, to je na „druhom pláne“ vystihnúť, teda v úzadí: predstavuje akýsi suplementárny znak.

B) čo sa nachádza na pozadí, to je „nie - my“, a čo je „nie - my“, to je „nás“, kontrast toho, čo je „vnútri“ a na „popredí“.

Obidva možnosti môžeme interpretovať nasledovne:

a) pozadie sa zobrazuje s menším množstvom podrobností, v menšom rozsahu z čoho vyúsťuje drobnejšia žánrová forma. Okrem toho postava, ktorá prislúcha pozadiu, sa znázorňuje nie ako postava, ale ako figúra, eventuálne ako bábka (zvyčajne len zvonka, bez vnútorných informácií jej konania)

b) figúra spoza hraníc vnútorného prozaického priestoru neprestane mať povahu figúry ani vnútri tohto priestoru, ba naopak, tento charakter sa ešte zveličuje, takže sa zobrazuje kontrast „my: postavy“ – „nie - my“ figúry“.

„Na základe hodnotových kritérií, ktoré prevládajú vo vnútornom priestore, možno potom figúru modelovať na úrovniach „menej ako my“ prípadne „horšie ako my“, pričom aj kvantitatívna aj kvalitatívna úroveň vytvárajú akýsi nepriateľský dištanc, ktorý možno na motivickom plátne postáv zvládnuť buď komedionálnou diskvalifikáciou figúry, alebo naopak, jej funkčnou prekvalifikáciou smerom nahor“ (Šútovec, 1982, s. 48). V tomto akte figúra síce nadobúda črty postavy, ale nestráca svoj znepriatelený dištanc proti pôvodným postavám vnútorného prostredia. Tento dištanc sa na úrovni sujetu rieši zvyčajne sporom: v prvom prípade komickým formovaním, v druhom prípade až s alternatívou tragického formovania. Ballek ponechal dedinským figúram atribúty epickej dôstojnosti, predsa ich príbeh sujetovo formovaný ako komický – zmes autority a komična dáva vo finálnom zážitkovom dojmu ono tragikomično, ktoré predvídať pod hlavnými anekdoticko-humornými súradnicami poviedky ako jej doplnkové žánrové adjektívum.

Ballek celkom dôsledne, a to už počínajúc úrovňou makrokompozície, zobrazuje svet z aspektu hodnôt mestského človeka.

Zároveň zachováva semiotickú tradíciu, iba ju inverzne otáča, takže pri zachovaní princípov zobrazenia dosahuje efekt protikladný tejto tradícii. Za touto poviedkou nasleduje nežná poviedka Koník z Orlanda o nezvyčajnej láske malého chlapca k cirkusovému koňovi. Náznak exotickéj vône, ktorý žltý „slncový kôň“ nosí v sebe, rozvíri pokojnú hladinu monotónneho života chudobnejšej časti Palánčanov. Okrášlili obyčajné dni, no predovšetkým zaviniť zmenu niekoľkých postáv príbehu. Najmarkantnejšia je na novom majiteľovi koníka, smetiarovi Kuzmovi. Pre nás je však podstatná premena jeho ženy, zapríčinená novým Kuzmovým správaním. Kuzmová dopĺňa karneval postáv o typ jednoduchej ženy zo sociálne najslabšej vrstvy obyvateľstva. Autor jej nevenuje v diele veľa priestoru, je z radu postáv, ktoré sa v diele iba mihnú, aby dokreslili časopriestor hrdinovho pohybu. Kuzmova žena v príbehu neprejaví mnoho intelektu či pochopenia (čo od nej ani nemôžeme očakávať) a začne na koňa žiarliť. Je vzorom ďalších ľudí z Kuzmovho prostredia, ktorým smetiarovo šľastie a narastajúce sebavedomie prekáža, autor prostredníctvom nej odráža dôsledky Kuzmovej zmeny, čo má za následok aj zmeny medziľudských vzťahov v tomto spoločenskom prostredí. Jej vonkajšia charakteristika je pre autorov účel nepodstatná, preto ju v príbehu ani nenájdeme.

Anjel a dom mačiek je útvar, ktorý napĺňa požiadavky žánrovej formy románu s mystikou, pretože na pozadí zobrazených medziľudských a spoločenských vzťahov decentne uchováva tému neobjasneného zločinu, aby ju v závere riešil a sujetovo prepojal s témou záhadného nájomníka krajčírky Tischlerovej i s tematickou líniou žandárskeho sztrážmajstra Blaščáka. Už sám titul kapitoly má v sebe zakódované dve línie, ktoré naplňajú jej obsah: Tischlerovej tajomný anjel, zamestnávajúci fantáziu polovice mesta a dom mačiek, skrývajúci dve ženy bojujúce o priazeň jedného muža. Splynutie týchto línií prinesie v závere rozlúštenie tajomstva krajčírkinho domu, ktoré sa tiahne Ballekovým dielom už od Južnej pošty a rozpletie tiež zložitý mnohouholník, posplietany z dvoch milostných trojuholníkov. Slečna Gertrúda Tischlerová prišla do Palánku zo Spiša. Do povedomia Palánčanov sa dostala jednak povest'ou výbornej krajčírky a jednak svojou rozprávkou o padlom anjelovi žijúcom v jej dome. Reči starej dievky vyvolávajú na tvárach mešťanov úsmevy, ale ona sama najlepšie

vie, že pre svoju živnosť potrebuje i malú reklamu, ktorá privábi zvedavých zákazníkov. Na prvý pohľad autor zobrazuje krajčírku ako nábožensky založenú, neveľmi bystrú ženu, avšak jej konanie svedčí skôr o prefíkanosti a šikovnosti, ktoré kompenzujú aj jej menšiu telesnú príťažlivosť.

V postave spája protichodné vlastnosti na jednej strane poukazuje na prehnanú nábožnosť a na druhej strane vykresľuje pôžitky, ktoré zažíva pri zabíjaní zvierat. Slečnu Tischlerovú často nájdeme v spoločnosti rovnako osamelej, nešťastnej, škaredej a nemilovanej starej dievky Elizabet Burkowskej. Bývalá grófka je akousi „starožitnosťou“ Palánku, posledným pozostatkom starých zašlých čias grófov a urodzených dám. Zabudnutá z minulého storočia je postavou úplne pasívnou, zasnenou a zahľadenou do vidiny predchádzajúceho života. Svoj márnomyseľný život dožíva v zanedbanej zemianskej kúrii, rozpredávajúc posledné zvyšky majetku. Pre novo zbohatlicke rodiny Palánčanov má v sebe výnimočnosť starých dobrých spôsobov, ktoré učí aj mladé dámy z lepších rodín. S Tischlerovou tvoria zvláštnu dvojicu urodzenej neschopnosti a prostej šikovnosti. Spoločenský rozdiel medzi nimi zastiera údel osamelej, nemilovanej ženy, ktorý z nich urobí priateľky. Postava grófky je v Agátoch vykreslená odlišným spôsobom, ako jej spoločníčka. Zatiaľ čo o Tischlerovej sa dozvedáme stručné správy z úst palánskych obyvateľov a až následne potom nás s ňou detailne zoznámi narátor. Veroniku Blaščákovú autor zobrazuje ako väčšinu mladých hrdiniek, teda ako neskúsenú naivku. Svetlá, nežná, s bledou pleťou a detskou tvárou pripomína anjela, vytvárajúc tak ženskú paralelu k Tischlerovej strážcovi. Jej márnivosť, až úsmev vyvolávajúca snaha podobať sa anjelovi, je autorom viackrát zdôraznená, čím si pripravuje pôdu pre nasledujúcu gradáciu tohto motívu. „S obľubou pestovala v sebe podobu anjela a detsky smútila, že jej nikdy nenarastú krídelká“ (Ballek, 1981, s. 426). Táto gradácia sa odzrkadľuje v jej neskoršej žiadostivosti oddať sa anjelovi a v podvedomom strachu z plodu tohto anjelského hriechu. V postave Veronky však nájdeme aj druhú stranu mince – podoby „hriechu“, ktoré sú následkom sporov jej náboženskej výchovy a „hriešnych zmýšľaní“, ktorým sa nedokázala ubrániť. V anjelikovi sa teda skrýva diablok, rovnako, ako sa z anjela Tischlerovej domu nakoniec vyklíuje vrah strážmajstra Patku. Blaščáková svojím hriechom odhalí krajčírkinu tajomstvo, ktoré sa tiahne už od románu Pomocník a zároveň sa stane nositeľkou nového tajomstva: anjel je otcom jej dieťaťa. Naivita mladej ženy spôsobí mnoho zla i vo vzťahu s jej manželom. Skutočne milujúca manželka nepochopila mužovo zmýšľanie a nerozvážnym činom predala jeho ambicióznosť a zásady, na ktorých si toľko zakladal. Hystéria, ktorá prepukne v ich vzťahu, dáva príležitosť druhej obyvateľke domu mačiek – Monike Törökovej. Záhadná a zmyselná vdova je v príbehu nositeľkou erotična, ktorú neprehliadne ani strážmajster Blaščák. Pri opise jej autor dal atribúty, ktoré vyzdvihujú práve zmyselnosť a sexepíl: šikmé väčšie oči, tmavú lesklú pleť, husté tmavožlté vlasy, široké pootvorené pery, mačaciu vôňu.

Sám rozprávač poukazuje aj na vzťahy iných ľudí k tejto postave, dopĺňajúce jej charakteristiku: ženy ju nemali rady, podvedome v nej cítili sokyňu, muži ju videli nie ako krásnu, ale ako žiadúcu. Autor to všetko podčiarkol ešte faktom, že je vdova a preto bez záväzkov, osamelá a plná energie má už svojho utrpenia vyše hlavy. Postava Moniky Törökovej je pre autora dôležitá práve na prilákanie Blaščákovho záujmu, v čom zohráva hlavnú úlohu jej telesný pôvab, preto duševná stránka zostáva nepovšimnutá. Je Maďarka, preto sa s Blaščákom ťažko dorozumievajú, no slová su v ich telesnom vzťahu aj tak zbytočné. Z úst hrdinky sa teda nič nedozvieme, rozprávač ju predstavuje mužskými očami, a to len ako objekt erotického záujmu. Absencia duševného zblíženia Torokovej a Blaščáka spôsobí, že strážmajster sa bez väčších problémov vráti k svojej žene, ktorá svojou ťarchavosťou znamená preň viac ako len telesné uspokojenie, pretože nečakane zaistila pokračovanie jeho rodu. V poslednej časti románu Agáty nám autor ústami „Muža z parku“ dorozpráva palánske udalosti. Príbeh má tak dvoch narátorov.

Inventár žánrových foriem Agátov sa zakončuje epistulárnou formou, v nej sa realizuje súbor nesujetových žánrových útvarov podobného charakteru ako v prípade Denníka lekárnik Eugena Filadelfiho s tým obsahovým rozdielom, že jednotlivé črty prevyšujú aktuálny epický čas ostatných častí Agátov smerom k súčasnosti. Pochopiteľne, ani po formálnej stránke románu to nie je také jednoduché, aby k označeniu „epistulárna forma“ už nebolo čo dodať nakoľko ide o komplikovanú štruktúru, pretože listy nemajú osobných adresátov (sú adresované kormoránom) a majú dvoch narátorov. Jedným je formálny spisovateľ mladý Jurkovič a druhým poštmajster Havrila, ktorého spomienky a názory pisateľ interpretuje mnohokrát formou priamej reči Havrilu. Tieto spomienky a názory a aj ich formálna fixácia odznali už po dovŕšení všetkých dejov, až po aktuálnom epickom čase ostatných častí diela, preto kapitola Palánk – listy kormoránom má podobu akéhosi mimosujetového záveru, skôr akéhosi doslovu. V ňom sa uvádza a do istej miery z rôznych hodnotových aspektov komentuje podstata i skutočný vzťah oných spoločenských zmien, ktoré po roku 1948 v podstate znehodnotili starú, v texte prozaicky zobrazenú kultúrnu a spoločenskú zloženú mesta (Šútovec, 1982, s. 41-48).

Aby Ladislav Ballek dospel epike osobnosti, musel sa stotožniť so štruktúrou románu ako žánru. Zredukoval fabulovú priemetňu, vybral si relatívne krátke časové obdobie, ale problém vyriešil i kompozične. Kapitoly románu tvoria pomerne ucelené poviedky či novely, a preto v podstate už v úvodnej časti románu sa percipient zoznámil s udalosťami v čase historickom. Až záverečná kapitola potom posúva aj historický čas výraznejšie dopredu. Žáner poviedky či novely ďalej dáva autorovi príležitosť upriamiť sa na podrobnosti, skutočnosť. Ballekova poviedka pripomína sonet v poézii, nie div teda, že Ballekov charakter nadobúda lyrickú zvláštnosť, ktorá vychádza zo zmyslu pre dekorácie, a jeho sujet je dôkladne prepracovaný. Z aspektu kompozičnej štruktúry je potom pre Agáty príznačná arabeskovitosť – arabeska ako literárny útvar sa prepája s arabeskou ako geometrickým a rastlinným ornamentom v architektúre. Ballekovi ako intelektuálnemu spisovateľovi nejde len o emocionálny a zmyslový zážitok, obrazné románové implikácie, ale svojou intelektuálnou spôsobilosťou modeluje aj filozofické (logické) románové vedomie. Existenciálne črty prvej časti zexpresívňujú.

Prvá časť románu → /prvky irónie/ → tragédia

Filadelfi vníma obyvateľov ako herecké postavy, ale on sám je len jednou z nich, a tak sa sám zosmiešňuje. To je jeho údelom a tragédiou. Tragický pocit a cit sa v Denníku lekárnik Filadelfiho menia na katastrofickú hlbkovú iróniu. Po tragédii sa pozeráme na frašku, súladnú súvzťaženosť románovej štruktúry narušuje autorská cieľovosť.

Druhá časť románu → /prvky humoru/ → radosť zo života

V druhej časti románu sa dôraznejšie problematizuje postava, ale rozprávanie sa nadľahčuje elementami komična a humoru. Práve táto nová črta je z aspektu postupu veľmi dôležitá. Ballekovi nejde o prvok, ale o spojitosť symetricko-asymetrický. Časti humoru a komiky vnášajú do románu vyrovnávajúcu príležitosť radosti zo živelného zažitia života (Čupová, 1984, s. 70).

Použitá literatúra

1. BALLEK, L. Agáty. Bratislava: Vydavateľstvo SÚV SZM. 1981
2. BALLEK, L. Poznámka o románe a čase. Romboid. roč. 19. 1984. č. 2. s. 29
3. ČUPOVÁ, J. Zobsažňovanie Ballekových Agátov. In: Romboid. 1/1984. s. 69-72. ISSN 0231-6714

4. ČÚZY, L. Ladislav Ballek. In: Portréty slovenských spisovateľov I. Bratislava: Univerzita Komenského. 1998. s. 132 ISBN 80-223-1237-1
5. MINÁČ, V. Texty a kontexty. Bratislava: Slovenský spisovateľ. 1982. s. 608
6. RICHTER, L. Vzťahy a súvislosti slovenskej literatúry 20. st. Slovenský spisovateľ: Bratislava. 1986. s. 208-211
7. SULÍK, I. Za hrst' drobných o súčasnom románe. Romboid. roč. 16. 1981. č. 8. s. 15. ISSN 0231-6714
8. ŠABÍK, V. Literatúra pre súčasníkov. Slovenský spisovateľ: Bratislava. 1988. s. 205
9. ŠABÍK, V. Čítajúci Titus. Bratislava: Slovenský spisovateľ. 1982. s. 384. bez ISBN
10. ŠÚTOVEC, M. O žánrovej štruktúre Ballekových Agátov. Romboid. roč. 17. 1982. č. 9. s. 41. ISSN 0231-6714
11. TOMČÍK, M. Socialistický realizmus a individuálny štýl. In: Romboid. 6/1984. s. 2-14. ISSN 0231-6714
12. TOMIŠ, K. O štýle slovenskej prózy. Bratislava: SAV. 1975. s. 72
13. TRUHLÁŘ, B. Niekoľko poznámok k historickému románu. Romboid. 10/1984. s. 38-39. ISSN 0231-6714
14. WLACHOVSKÝ, K. Ladislav Ballek – mýtizujúci epik. In: Smena. roč. 35. 1982/9. s. 6
15. ZAJAC, P. Koncepcia Ballekových Agátov. In: Slovenská literatúra. 6/1982 s. 501-515

Kontaktné údaje

Mgr. Barányiová Magdaléna
 Univerzita Konštantína Filozofa
 Fakulta stredoeurópskych štúdií
 Ústav stredoeurópskych jazykov a kultúr
 Neslovanské jazyky a literatúry
 Dražovská 4, Nitra 949 74

DISKURZÍVNE OTÁZKY ŽURNALISTIKY V KONTEXTE ROZVOJA INFORMAČNÝCH A KOMUNIKAČNÝCH TECHNOLOGIÍ

ISSUES OF JOURNALISTIC DISCOURSE IN THE CONTEXT OF DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Ján Višňovský

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá vybranými aktuálnymi otázkami novinárstva vo svetle rozvoja informačných a komunikačných technológií. Autor si všíma špecifiká onlinového novinárstva, ktoré sa v súčasnosti realizuje nielen na webových stránkach spravodajských portálov, ale prostredníctvom prenosných zariadení (mobilných telefónov, tabletov a pod.) je používateľom prístupné prakticky kedykoľvek a kdekoľvek. Na druhej strane, žurnalistika si svoje miesto našla aj na obľúbených sociálnych sieťach, kde spravodajské médiá pravidelne uverejňujú súhrny správ. V súvislosti s ekonomickými aspektmi novinárskeho priemyslu sa opäť diskutuje o tom, či poskytovať všetky informácie na webe zadarmo, alebo ich istú časť uzamknúť a sprístupniť za poplatok.

Kľúčové slová: novinárstvo, internet, onlinová žurnalistika, sociálne siete, spoplatnenie webu

Abstract

The paper deals with selected contemporary issues of journalism in the light of development of information and communication technologies. The author pays attention to specific aspects of online journalism which is currently presented on web sites of news portals as well as via various mobile devices (e.g. mobile phones, tablets, etc.) and is thus available anywhere and anytime. On the other hand, journalism has found its place also within social networks where news highlights and summaries are periodically published by the news-making media. Discussions on economic aspects of journalistic industry are, once again, associated with the key question – whether all information published online should be freely accessible or partially locked and made available for a fee.

Key words: journalism, the Internet, online journalism, social networks, monetization of web content

1 ÚVOD

Howard Alan Kurtz, bývalý novinár amerického denníka The Washington Post a súčasný reportér televízie Fox News Channel, v príspevku pod názvom *All Aboard the E-Train* (v preklade *Všetci na palubu e-vlaku*), uverejnenom 21. októbra 1999 napísal: „Ako nejaký zúrivý vírus, internet sa zdá byť hltáčom mediálnej kultúry, ktorý triešti tradičné vnímanie správ... Takzvané staré médiá sa odvážne vrhajú do tohto nového sveta s revolučným zápalom, čo podnecuje rast odvetvia, ktoré by sa mohlo nazvať onlinovým spravodajstvom.“ (H. A. Kurtz, 1999). Ešte v polovici 90. rokov 20. storočia sa pozeralo na využitie internetu v novinárstve prevažne rozpačito, no nasledujúce obdobie ukázalo opačný smer. H. A. Kurtz ako jeden z mála „onlinových optimistov“ predznamenal nástup éry žurnalistiky, ktorá si v onlinovom prostredí našla nový priestor na svoje uplatnenie. Z internetu sa postupne stal dobrý partner, ale aj silný súper tradičných médií.

Uplynulé dve decéniá vývoja novinárstva, a to tak v celosvetovom meradle, ale aj podmienkach Slovenska, poznačili početné zmeny, pričom využitie internetu ako novej platformy na publikovanie a rozširovanie informácií bolo jednou z tých najmarkantnejších. Napriek tomu, že v súčasnosti neexistuje všeobecný konsenzus o tom, ako internet zmenil novinárstvo, teoretici ani praktici žurnalistiky nepochybujú, že sú svedkami mnohých jej premien. Rýchlosť, s ktorou sa však dejú, je často dôvodom, prečo sa s ňou ťažko vyrovnáva nielen žurnalistická prax, ale aj teória novinárstva.

Z hľadiska prístupu k informáciám priniesol internet veľký zlom. Je nepopierateľné, že používatelia majú k dispozícii na webe široké spektrum informácií zo všetkých oblastí spoločenského diania, od verejných inštitúcií, štátnych orgánov a inštitúcií, firiem a pod. Pokiaľ ide o spravodajské médiá, ich kľúčovou úlohou je selekcia udalostí spoločenskej reality a ich stvárňovanie do podoby mediálnych obsahov, čo vytvára akúsi ich pridanú hodnotu. Prax spred niekoľkých rokov ukázala, že médiá sa pomerne neochotne stavali k týmto procesom prebiehajúcim v onlinovom prostredí. Jedným z dôvodov pomerne nízkej prvotnej dôvery k internetu bolo, že mediálne organizácie len ťažko nachádzali optimálne obchodné modely, ktoré by im umožnili pokračovať vo vytváraní zisku prostredníctvom predaja obsahov a reklamy. (GAJDKA, K., 2014, s. 30). Paradoxne, významnú úlohu v tomto procese zohrali aj predsudky tradičných médií a ich nedôvera k internetu ako takému, čo sa markantne prejavilo v televíznom biznise, kde vysielatelia aj teraz odmietajú podstúpiť risk, že by ich vysielanie na webe ohrozilo tržby z predaja reklamného času v tradičnom vysielaní.

2 VYBRANÉ ASPEKTY TRADIČNÉHO NOVINÁRSTVA A NOVINÁRSTVA NA WEBE

Pod onlinovou žurnalistikou rozumieme publikovanie novinárskych prejavov a novinárskych celkov v ich najrôznejších formách na internete. Elektronickú formu uverejňovania a sprístupňovania produktov verejnosti prostredníctvom internetu teda možno považovať za základný diferenciatívny znak tradičnej a novej žurnalistiky. Nemožno však opomenúť skutočnosť, že stále ide o tvorivú duševnú činnosť, keďže tvorba novinárskeho celku, resp. prejavu – obdobne ako v prípade tradičnej žurnalistiky – vyžaduje uplatnenie špecifických postupov, aby vôbec vznikli. Charakter práce na takomto produkte a jeho konečná podoba sa však od „tradičných“ výsledkov novinárskeho procesu značne odlišuje.

Začiatky onlinovej žurnalistiky sa datujú do prvej polovice 90. rokov 20. storočia, pričom súvisia so sprístupnením využívania internetu pre komerčné využitie. K takému kroku pristúpila Národná nadácia pre vedu (NSFNET) v roku 1991. Následne americký Kongres prijal zákon, ktorý deklaroval slobodné celosvetové využívanie tejto siete. Pokiaľ ide o strednú Európu, strategická poloha Slovenska napomáhala v jeho šírení. Denník *Sme* začal uverejňovať obsah na webe Slovenskej akadémie vied prostredníctvom projektu Logos v roku 1994. Od roku 1996 prevádzkoval vlastnú doménu www.sme.sk, čím noviny vstúpili na internet ako jedny z prvých v regióne strednej Európy. Do časopisu *CD tip* redakcia pravidelne vkladala CD nosič, na ktorom publikovala mesačný archív digitálnych dát a textov z webu. Podobu spravodajského portálu nadobudla stránka v roku 1999, odkedy sa začala jej aktualizácia aj počas dňa. V roku 1998 sa k *Sme* pridali denníky *Pravda* a *Hospodárske noviny*. Situácia sa od regiónu k regiónu odlišovala. V britskej žurnalistike sa pioniermi stali denník *Daily Telegraph* a nedeľník *The Sunday Times*, ktoré už v roku 1994 prišli s onlinovými náprotivkami tradičných novín. Vydavatelia sa však so vstupom na internet neponáhľali: „Žiaľ, entuziazmus týchto priekopníkov čoskoro vyprel a svoje projekty zásadnejšie nerozvíjali. Ponúknutú príležitosť laxne zahodili a muselo prejsť takmer

desaťročie, aby uvedenú chybu napravili. Uvoľnený priestor naplno využil elitný The Guardian.“ (VOJTEK, J., KOMLOŠ, N., 2013, s. 99).

Český publicista a sociológ V. Bednář vymedzuje nasledujúce znaky internetovej žurnalistiky:

- reálnosť času,
- interaktivita,
- bezprostredné porovnanie s konkurenciou,
- prepojenie informácií prostredníctvom hypertextu,
- prelínanie formátov. (BEDNÁŘ, V., 2011, s. 29-30).

Možno konštatovať, že vlastnosti onlinového novinárstva ako špecifického typu žurnalistiky vychádzajú z technických možností internetu, prostredníctvom ktorého sa šíria. Pochopiteľne, v súčasnosti jestvuje celý rad moderných informačných a komunikačných zariadení pracujúcich na báze internetu. Tomuto trendu sa muselo prispôbiť aj novinárstvo, napr. v podobe onlinových aplikácií určených pre mobilné telefóny alebo iPady.

Je nepopierateľné, že internet uľahčil prístup k informáciám, na druhej strane zmenil aj spôsoby, akými k obsahu používateľia pristupujú. Kým tradičné médiá poskytujú spravidla obsahovo a formálne uzatvorené komunikáty (výťažok novín, CD nosič, televízny program a pod.), internet primárne ponúka obsahy vo forme jednotlivostí (články, piesne, videá a pod.), pričom hyperlinky umožňujú jednotlivé elementy kombinovať, a to podľa voľby používateľa. Mohlo by sa teda zdať, že – v prípade výťažku novín – poskytuje jeho webový náprotivok nepomerne väčšie množstvo informácií a širšiu paletu tém. Paradoxne, výsledky komparatívnej štúdie *Print and Online Newspapers in Europe* z roku 2003, ktorá porovnávala titulné strany celoštátnych denníkov a ich onlinové verzie v 16 európskych krajinách, ukázali, že pokiaľ ide o spravodajstvo, tematická ponuka správ tlačených a webových novín je vo veľkej miere podobná. Až 70 % správ na webe sa zhoduje so správami publikovanými v novinách. (VAN DER WURFF, R., LAUF, E., 2005, s. 37).

Typologicky odlišné skupiny tlače (a aj webových portálov) pracujú s témami odlišne. Seriózne noviny kladú dôraz na hodnoty ako dosah a závažnosť udalosti, etablovanie témy v spoločnosti a personifikácia udalosti. Táto skutočnosť sa významne prejavuje vo výbere tém, na ktoré redakcia upozorňuje na titulnej strane. Spravidla dominujú závažné témy zahraničnopolitického a vnútropolitického diania a témy z oblasti ekonomiky a hospodárstva. Naopak, bulvárna tlač siaha po témach týkajúcich sa súkromia verejne známych osôb. Zábava a kontroverznosť sa stali tradičnými hodnotami masovej tlače, ktorá sa nezdráha uverejňovať polopравdy a pikantérie či využívať také metódy zberu informácií, ktoré sa často pohybujú na hrane zákona. (VIŠNOVSKÝ, J., 2014, s. 99). V kontexte kultúrnych štúdií možno zábavnosť mediálnych obsahov – nielen tých, ktoré sa šíria v masovej tlači – považovať za jeden z významných faktorov motivácie ich konzumu. J. Radošinská a S. Hrotková konštatujú, že zo „psychosomatického hľadiska by sme mali venovať pozornosť práve individuálnym účinkom mediálnej zábavy, akými sú stimulácia pocitov a potešenia, ako aj posudzovať ich vplyv na vnútorné presvedčenie členov publika, komplex morálnych a etických hodnôt a skúseností.“ (RADOŠINSKÁ, J., HROTKOVÁ, S., 2014, s. 149).

Ak sa potvrdilo, že onlinové noviny prinášajú spravidla rovnaké témy, ako tie tlačené, a robia to zároveň pod jednou značkou, obsah usporadúvajú rozličným spôsobom. Kým titulné strany printov väčšinou prinášajú komplexné informácie, resp. odkazujú na najzaujímavejšie témy čísla, naopak, „titulné strany“ onlinových vydaní poskytujú predovšetkým množstvo odkazov na správy, ktoré možno nájsť až po prekliknutí sa na ne. Vďaka tomu sú hlavičky výťažkov

bohaté na obsah, zatiaľ čo webové stránky sú štruktúrovanejšie, ale menej obsahovo nasýtené. Ďalšie rozdiely vyplývajú z technickej odlišnosti obidvoch verzií, a to s ohľadom na ich funkcionality, ako aj zo zámeru redakcie. Titulná strana webu slúži predovšetkým na navigáciu používateľa, hlavička výtlačku upozorňuje na najdôležitejšie témy čísla, pričom má propagačnú a pútavú funkciu. Pochopiteľne, odlišnosti, ako aj spoločné črty medzi printovými a onlinovými novinami nájdeme nielen v rámci stredoeurópskeho priestoru, ale aj na globálnej úrovni.

3 PENETRÁCIA INTERNETU V SPOLOČNOSTI AKO PREDPOKLAD JEHO VYUŽITIA V NOVINÁRSTVE

Zrušenie obmedzení komerčného využívania internetu, ktoré schválil americký Kongres v roku 1991, otvorilo cestu jeho globálnemu rozšíreniu a zároveň pozoruhodným technologickým inováciám. Komunikačná platforma world wide web ho zaviedla do domácností a definitívne otvorila bránu jeho všestranného používania. Pochopiteľne, v 90. rokoch 20. storočia bol prístup na internet predovšetkým výsadou veľkých medzinárodných spoločností a len niekoľkých bohatých jednotlivcov. S príchodom novej generácie webu, zlepšovaním pokrytia internetom a jeho cenovej dostupnosti počet používateľov rapídne narastal. Práve vtedy ho začali tlač i elektronické médiá (rozhlas a televízia) chápať ako priestor svojho ďalšieho potenciálneho pôsobenia a zároveň čoraz častejšie aj ako konkurenta.

Podľa výsledkov *Zisťovania o využívaní informačných a komunikačných technológií v domácnostiach* za rok 2014 realizovaného Štatistickým úradom SR má 78,40 % domácností prístup na internet. Najčastejšie využívaným zariadením na pripojenie k webu je prenosný počítač (71,50 %) alebo iné mobilné zariadenie (49,30 %). Na prvom mieste z hľadiska typu pripojenia prevláda pevné širokopásmové pripojenie v podobe DSL, ADSL alebo prostredníctvom káblových rozvodov (89,30 %), po ňom nasleduje mobilné pripojenie prostredníctvom 3G, resp. 4G siete (33,20 %). Pokiaľ ide o aktivity a činnosti, na ktoré jednotlivci najčastejšie využívajú internet v domácnosti, k nim patrí odosielanie a prijímanie e-mailov (91,10 %), vyhľadávanie informácií o tovaroch a službách (74,60 %), účasť na sociálnych sieťach (63 %), čítanie a sťahovanie onlinových novín (65,20 %) a telefonovanie cez internet (54,60 %). (VLAČUHA, R., KOTLÁR, J., ŽELONKOVÁ, V., 2014, s. 32).

Napredujúce technologické možnosti ponúkajú čoraz širší priestor využitia. Tradičné médiá sa tak vďaka moderným aplikáciám dostali do mobilných telefónov, prenosných počítačov či televíznych prijímačov ich používateľov. Zvýšenie prenosovej rýchlosti internetu, zlepšenie pokrytia a de facto aj zlacnenie poskytovania internetových služieb predznamenáva, že penetrácia internetom bude pokračovať. Ak chápeme internet ako komunikačné médium, obavy, že by vytlačil tradičné médiá, možno v súčasnosti považovať za neopodstatnené. Na druhej strane práve v sektore tlače sú onlinové periodiká, resp. spravodajské portály vďaka ich nesporným prednostiam markantnou konkurenciou tradičných papierových novín.

Čítanie elektronických novín výlučne prostredníctvom monitora osobného alebo prenosného počítača sa stalo minulosťou spolu s príchodom inteligentných mobilných telefónov a tabletov. Okrem nových spôsobov distribúcie informácií, ktoré tieto zariadenia priniesli, si vyžiadali aj špecifickú úpravu formy onlinových novín, a to najmä s ohľadom na veľkosť displeja (obrazovky) a funkcie, ktoré tieto zariadenia poskytujú. Tomuto trendu sa museli prispôbiť aj vydavateľstvá a redakcie. Tie v snahe priblížiť sa čitateľovi a zároveň mu zachovať istý komfort čítania vytvorili verzie novín určené pre jednotlivé zariadenia. Ich spoločným menovateľom je skutočnosť, že fungujú na platforme internetu, ako špecifické aplikácie umožňujúce rôzne formy prezerania, usporadúvania obsahu a jeho publikovania. Nemenej významným faktorom je aj skutočnosť, že penetrácia najnovších komunikačných

prostriedkov v populácii neustále narastá. Pochopiteľne, situáciu, v ktorej sa novinárstvo po roku 2000 ocitlo, treba vnímať okrem ekonomických aj v širších socio-kultúrnych aspektoch, pretože tie sa v nemalej miere odrážajú v záujme čitateľov o tlač ako takú, v štruktúre vyhľadávaných informácií a vo funkciách, ktoré od novín očakávajú. Zdá sa však, že rozmach internetu mnohé zmeny radikálne urýchlil.

4 SPOPLATŇOVANIE ŽURNALISTICKÉHO OBSAHU NA WEBE

Vzhľadom na vedúce postavenie zahraničných médií, predovšetkým amerických a britských – a to nielen elektronických – a pôsobnosťou, ktorou disponujú, mnohé trendy vznikli práve v nich a postupne sa rozšírili aj do ostatných častí sveta, kde sa spravidla adaptovali na regionálne alebo lokálne spoločenské a sociálno-kultúrne špecifiká. Aj keď bol vstup amerických a britských novín na web rozpačitý, jeho potenciál vydavateľa a redakcie rozpoznali pomerne rýchlo. V Spojených štátoch vznikla aj myšlienka spoplatnenia spravodajských webov, a to či už úplného alebo čiastočného. Niektoré redakcie však tieto kroky prehodnotili a pôvodne „uzamknutý“ obsah opätovne sprístupnili.

Americký *The Wall Street Journal* spoplatnil svoj web už v roku 1996. Napriek mnohým negatívnym ohlasom možno konštatovať, že noviny nestratili svojich priaznivcov. Keďže ide o titul zameraný na špecifický segment ekonomického, obchodného a burzového spravodajstva, prístup na web si predplatili takmer 2 milióny čitateľov. Tí vydavateľstvu vygenerovali ročný zisk vo výške 65 miliónov dolárov. Noviny upustili od spoplatňovania webu v roku 2011. Britský *The Financial Times* zaviedol viacúrovňový model spoplatnenia obsahu v roku 2002. Ten si zachoval až do súčasnosti. Slovenský čitateľ tak získa tlačeneé noviny *The Financial Times* a zároveň prístup do prémiového obsahu za 19,20 € týždenne.

Ešte v septembri 2007 sme sa stali svedkami rozhodnutí a krokov, ktoré sa vo veľkej miere podieľali na tom, akým smerom sa bude onlinová žurnalistika uberať. Vtedy elitné noviny kozmopolitného New Yorku *The New York Times* prestali spoplatňovať tzv. prémiový obsah, ktorý pozostával predovšetkým z komentárov a analýz významných publicistov. Noviny tento počin vysvetlili zmenou onlinového prostredia, v ktorom sa správy a spravodajský obsah ako taký stali voľnými a ľahko dostupnými. Podľa takéhoto modelu neobmedzený prístup slúži jednak záujmom čitateľov, ale aj novinám samotným a zároveň sa považuje za významný reklamný nástroj. V roku 2011 však *The New York Times* opätovne pristúpili k spoplatneniu webu, a to aj v závislosti od toho, ako často web používateľ navštíví a prostredníctvom akého zariadenia si prezerá jeho obsah, pričom za prečítanie si dvadsiatich článkov mesačne nemusí platiť.

Hospodárska kríza, ktorá odštartovala v roku 2008, opätovne postavila médiá pred otázku, či web spoplatniť alebo nie. Keďže záujem inzerentov klesal, museli hľadať nové formy financovania, pričom zavedenie poplatkov za onlinové verzie malo nahradiť výpadok príjmov z tlačených novín. K tomuto kroku v auguste 2009 pristúpil konglomerát News Corporation mediálneho magnáta R. Murdocha, keď spoplatnil prístup do vybraných sekcií webov britských novín *The Times* (www.thetimes.co.uk) a *The Sunday Times* (www.sundaytimes.co.uk), a to vo výške jednej libry mesačne.

Podľa L. Čábyovej a I. Butoracovej Šindleryovej „ponúkanie kvalitných informácií na internete naráža v súčasnosti na neprekonateľné (najmä finančné) bariéry. Z toho dôvodu sa ako východisko zo situácie vidí spoplatňovanie obsahu alebo jeho časti na internete. Takmer každé významnejšie printové médium, ktoré prevádzkuje spravodajský alebo informačný web, je postavené pred situáciu, v ktorej so stúpajúcou návštevnosťou internetovej stránky klesá podiel predaných výtlačkov. To má, samozrejme, negatívny dopad

na cenu periodika i objem inzercie v ňom.“ (ČÁBYOVÁ, E., BUTORACOVÁ ŠINDLEROVÁ, I., 2013, s. 22).

Myšlienka sprístupniť obsah médií za úhradu sa u nás objavila začiatkom roka 2011, a to vznikom spoločnosti Media Piano, a. s., ktorú založili firmy Etarget a NextBig s finančnou podporou investora Monogram Ventures a investičného fondu Technology in Central and Eastern Europe Fund S.C.A. SICAR.

Slovenský projekt Piano, ktorý spoplatnil obsah, resp. jeho isté časti vybraných médií na internete, sa spustil 18. apríla 2011. V súčasnosti získa čitateľ za mesačné predplatné 3,90 € prístup k tzv. prémiovému obsahu deviatich portálov www.sme.sk, www.tyždeň.sk, www.theslovakspectator.sk, www.pcrevue.sk, www.pluska.sk, www.korzar.sk, archívu komerčnej televízie Joj (www.televizia.joj.sk) a prístup do filmových portálov www.kinocola.sk a www.metoo.sk. Niektoré médiá však z projektu Piano vystúpili, konkrétne weby denníkov *Pravda* a *Hospodárske noviny*, ale aj portál o médiách www.medialne.sk.

Jednou z výhod Piana je, že jednorazovou platbou a jedným prihlásením sa používateľ dostane k obsahu viacerých médií, čo predstavuje istý komfort. Získané prostriedky sa prerozdeľujú zapojeným médiám podľa návštevnosti, resp. času, ktorý strávi čitateľ na jednotlivých spoplatnených médiách. Napriek skutočnosti, že údaje o počte predplatiteľov neboli dostupné, podľa spoločnosti projekt naplnil očakávania a jeho tržby za prvý mesiac presiahli 40-tisíc eur. Spoločnosť Piano Media, a. s. prvýkrát pristúpila k zverejneniu počtu svojich predplatiteľov až v máji 2014. Počas troch rokov si získala takmer 52-tisíc zákazníkov, pričom v súčasnosti má len okolo 20-tisíc platiacich návštevníkov. V rokoch 2011 až 2014 jej tržby od predplatiteľov dosiahli úroveň 1 102 172 eur. Najviac používateľov služby je zo Slovenska (84 %). V menšej miere je zastúpená Česká republika (4,24 %) a Veľká Británia (2,17 %), teda krajiny, kde žijú početné komunity Slovákov. (POLÁŠ, M., 2015).

5 ZURNALISTIKA NA SOCIÁLNYCH SIEŤACH

Aj keď sa pojem „sociálna sieť“ dostal do širšieho povedomia predovšetkým v súvislosti s internetovou komunikáciou na začiatku tretieho milénia, spoločenské vedy ako sociológia, antropológia alebo psychológia ho poznajú už pomerne dlho. V ich kontexte sa termín používa na označenie množiny sociálnych subjektov prepojených jedným alebo viacerými špecifickými druhmi vzájomnej závislosti, ako napr. príbuzenstvo, výmena, obchod a pod. Rozvoj sociálnych sietí podnietili technologické zlepšenia a nástup webu 2.0. Ten umožnil používateľom vytvárať vlastný obsah (angl. user-generated content), vďaka čomu sa stal mimoriadne atraktívnym aj z pohľadu podnikateľských aktivít. V súčasnosti existuje široké spektrum sociálnych sietí združujúcich ich používateľov na základe rozličných platforiem. Spravidla možno hovoriť o univerzálnych sociálnych sieťach, ktoré nemajú konkrétne tematické (obsahové) zameranie a slúžia na komunikáciu medzi používateľmi. K takým typom patria *Facebook*, *Google+*, *Twitter*, *Pokec* a pod. Popri nich existujú aj špecializované siete, ktorých používateľov spájajú spoločné témy a záujmy. Napríklad sieť *LinkedIn* sa zameriava na oblasť ľudských zdrojov, podnikania a obchodu.

Podľa aktuálnych výsledkov o používaní sociálnych sietí na Slovensku z októbra 2014 má *Facebook* 2 200 000 používateľov, z toho 1 160 000 žien, pričom až 2/3 sú vo vekovej kategórii mladšej ako 35 rokov. Sociálne médiá ako *Facebook* a *Instagram* sú teda neoddeliteľnou a podstatnou súčasťou života mladej generácie, kde ich penetrácia dosahuje takmer 100 %. (VELŠIC, M., 2012, s. 4)

Okrem profilov individuálnych používateľov sú súčasťou sociálnych sietí aj kontá súkromných a verejných podnikov, firiem a inštitúcií, napr. vysokých škôl. Tie ich využívajú predovšetkým ako nástroj externej a internej komunikácie, pričom prostredníctvom nich informujú používateľov o svojej činnosti, aktivitách, prípadne produktoch a službách. Výnimkou nie sú ani tradičné médiá – noviny a časopisy, rozhlasové a televízne stanice. Denník *Sme* má od roku 2008 na sociálnej sieti *Facebook* vytvorené konto, na ktorom pravidelne zverejňuje odkazy na najzaujímavejšie témy publikované na webe *www.sme.sk*, resp. v tlačенých novinách. Keďže ide o interaktívne médium, umožňuje používateľom hodnotenie príspevkov, a to prostredníctvom funkcie „like“ (v preklade „páči sa mi to“), ich zdieľanie a publikovanie na súkromných profiloch. V súčasnosti má konto *Sme* viac ako 88 000 odoberateľov. Pre porovnanie – konto *Pravdy* „sa páči“ viac ako 33 000 používateľom.

Skutočnosť, že sociálne médiá možno považovať za nástroj interakcie medzi redakciou a recipientmi, potvrdil aj výskum realizovaný medzi 20 profesionálnymi novinármi. Ukázalo sa, že tradičné formy spätnej väzby ako listy, prípadne telefonáty redakcii nahradili SMS správy, e-maily a reakcie prostredníctvom sietí *Facebook* a *Twitter*. Používanie sociálnych médií taktiež pozitívne vplýva na kvalitu publikovaných príspevkov, ktoré sú pod drobnohľadom verejnosti. Ide predovšetkým o rozvíjanie novinárskeho štýlu a vychádzanie v ústrety čitateľovi, napr. tvorbou pútavých tituliek, kratších viet, medzitituliek a pod. Aj naďalej však zostáva mimoriadne dôležitá pridaná hodnota publikovaných správ vo vzťahu k čitateľovi, ktorá ovplyvňuje, či sa príspevok stane predmetom diskusie alebo nie. (MURÁR, P., 2014, s. 187-189). Niektorí z respondentov hodnotili ako prelomový bod v informovaní a žurnalistike ako takej udalosti z 11. septembra 2001, keď teroristi zo skupiny *Al-Kaida* zaútočili na budovy Svetového obchodného centra v New Yorku. (Pozri: VIŠNOVSKÝ, J., 2014, s. 57-58).

Napokon, súčasný šéf onlinového portálu *www.guardian.co.uk* A. Pilhaver považuje ignorovanie komentárov a príspevkov čitateľov webu ako istú formu interakcie medzi ním a redakciou za jednu z najväčších chýb súčasnej praxe: „Som presvedčený, že digitálne novinárstvo by malo byť konverzáciou s čitateľmi. Toto je jedna z oblastí, ktoré tradičné redakcie ignorujú. Mnohé weby vymazávajú komentáre a vzdávajú sa od komunity čitateľov, čo je monumentálna chyba. (...) Čitatelia potrebujú a zaslúžia si mať svoj hlas.“ (McNALLY, P., 2014).

Virtuálne prostredie vytvárané sociálnymi médiami sa vyznačuje aj istými špecifikami pokiaľ ide o správanie sa ľudí na nich a aktivity, ktoré na sociálnych sieťach realizujú. P. A. Albinsson a B. Y. Perera upozornili na markantnú transformáciu správania sa spotrebiteľa – konzumenta v onlinovom priestore: „nielen že je tu prostredníctvom kliknutia jedného prsta dostupné obrovské množstvo informácií, možno s nimi ďalej pracovať – poslať ich e-mailom a zdieľať videá. Avšak s príchodom funkcií „zdieľať“ a „sledovať“ sa správanie sa spotrebiteľa stalo oveľa menej nákladným z hľadiska zdrojov, a to predovšetkým času, peňazí a myslenia.“ (ALBINSSON, P. A., PERERA, B. Y., 2012, s. 102). Tieto skutočnosti musia zohľadňovať predovšetkým firmy predávajúce svoje produkty prostredníctvom sociálnych sietí ako aj tí, ktorých obsah sa významne rozširuje prostredníctvom zdieľania. Do tejto kategórie spadajú aj kontá tradičných médií na sociálnych sieťach.

6 ZÁVER

V súvislosti s technologickým aspektom možno hovoriť o narastajúcej potrebe implementovania inovácií a inovačných procesov aj v novinárstve. Tie sa v súčasnosti považujú za rozhodujúci nástroj sociálneho a ekonomického rozvoja spoločnosti a sú ukotvené v mnohých dokumentoch, a to tak na národnej, ale aj nadnárodnej úrovni.

(ZAUŠKOVÁ, A – MADLEŇÁK, A., 2014, s. 8). Hovorí sa predovšetkým o univerzálnom dizajne komunikačných zariadení, ktoré by mali byť stvorené v takej podobe, aby ich mohli využívať všetci vrátane ľudí s fyzickým alebo mentálnym hendikepom. Tu sa otvára široký priestor pre uplatnenie inovácií v žurnalistike, napríklad v podobe webových aplikácií onlinových novín určených pre používateľov mobilných telefónov a tabletov. Tie by mali byť vytvorené tak, aby zohľadňovali technické špecifiká týchto zariadení a zároveň vychádzali v ústrety používateľom. Keďže nepoužívajú štandardné webové rozhranie, ich dizajn by mal kombinovať prvky funkčnosti, ľahkého ovládania, efektívneho usporiadania informácií a predovšetkým dobrej čitateľnosti. Keďže sú pripojené na internet, často umožňujú zdieľanie obsahov na sociálnych sieťach. Mimochodom, sociálne siete predstavujú ďalšie prostredie, kde sa bude žurnalistika – či už tá profesionálna alebo laická – rozvíjať. Noviny taktiež prispôbujú svoju štruktúru a kompozíciu samotnému technickému prostriedku tak, aby využili jeho prednosti a uľahčili čitateľovi orientáciu v obsahu. Usporiadanie textov v onlinových vydaniach je odlišné ako v tlačенých novinách, rovnako inú štruktúru majú noviny určené pre smartóny, tablety a podobe. Digitálne aplikácie zodpovedajú požiadavkám rýchlej a jednoduchšej práce s nimi. Ako konštatujú H. Pravdová a J. Radošinská, každý druh mediálneho produktu, či už v tlači, elektronických alebo digitálnych médiách, stváraňuje a komunikuje obsah prostredníctvom vnútorných a vonkajších špecifik. (PRAVDOVÁ, H. – RADOŠINSKÁ, J., 2013, s. 172).

Kým aplikácie pre mobilné telefóny a tablety dnes nie sú ničím výnimočným, na poli špecifických segmentov, akými sú vedecká a odborná tlač, sa s takýmito inováciami stretávame pomerne ojedinele. Výnimkou je odborné periodikum *Communication Today*, ktoré vydáva Fakulta masmediálnej komunikácie UCM v Trnave. Jeho šéfredaktor M. Solík konštatuje: „Sme prvým vedeckým časopisom na Slovensku a v Čechách, ktorý je digitálne publikovaný na „tablete“ ako takom. Hneď v prvý deň umiestnenia do App Store sme dosiahli presne 30 stiahnutí. Naše očakávania boli oveľa skromnejšie, pretože si uvedomujeme, že ako vedecký časopis máme oveľa menšiu cieľovú skupinu, ako ktorýkoľvek lifestyleový časopis.“ (SOLÍK, M., 2012, s. 95). V súčasnosti si každé číslo časopisu stiahne približne 500 čitateľov.

Sme svedkami toho, že evolúcia médií sa vo veľkej miere podpisuje na smerovaní a vývoji novinárskeho priemyslu v celosvetovom meradle. Ukazovatele vývoja trhu s periodickou tlačou v globálnej perspektíve, a to predovšetkým výška nákladov novín a objem inzercie, dávajú tušiť, že avizované scenáre, podľa ktorých tradičné noviny zaniknú, sa nenaplnia, aj keď zrejme treba akceptovať skutočnosť, že výsostné postavenie novín, ktoré trvalo štyri storočia, sa definitívne skončilo. Napriek tomu, že situácia v európskych krajinách sa v tomto smere zhoršuje, naopak, niektoré východoázijské krajiny vykazujú (aj keď zatiaľ len malý) nárast nákladov novín. Taktiež rastie počet ľudí, ktorí čítajú onlinové noviny v ich rôznych podobách, čo odráža skutočnosť, že podiel pripojenia na internet, ako aj využívania nových technológií sa neustále zvyšuje. Popri technických a technologických aspektoch však treba myslieť na čitateľov, ktorým sú finálne produkty určené. Kým tradičné noviny dnes číta predovšetkým stredná a staršia generácia, tí mladší si ich prezerajú na obrazovkách mobilných telefónov alebo tabletov, prípadne sledujú kontá médií na sociálnych sieťach. Sociálne a kultúrne faktory, rituály a návyky čitateľov teda zohrávajú v procese percepcie mediálnych obsahov nemalý význam. Novým trendom v komunikácii a v získavaní informácií sa médiá – ak chcú prežiť a byť úspešné – budú musieť prispôbiť.

Použitá literatúra

1. ALBINSSON, P. A., PERERA, B. Y. Consumer Activism Throught Social Media. In: CLOSE, A. G. (ed.): *Online Consumer Behavior. Carrots Versus Sticks*. 1. vydanie. New York-London: Routledge, 2012, s. 101-131. ISBN 978-1-848-969-8.

2. BEDNÁŘ, V. *Internetová publicistika*. 1. vydanie. Praha: Grada, 2011. 216 s. ISBN 978-80-247-3452-1.
3. ČÁBYOVÁ, L., BUTORACOVÁ ŠINDLERYOVÁ, I. Trh printových médií a možnosti jeho inovácií. In: GAJDOŠ, J. (ed.). *Podnikanie a inovácie podnikateľských aktivít VIII*. 1. vydanie. Prešov: Vysoká škola medzinárodného podnikania, 2013, s. 16-28. ISBN 978-80-89372-50-8.
4. GAJDKA, K. *Komunikacja medialna i narzędzia Public Relations*. 1. vydanie. Warszawa: Wojskowe Centrum Edukacji Obywatelskiej, 2014. 103 s. ISBN 978-83-63755-52-2.
5. KURTZ, H. A. *All Aboard the E-Train*. [online]. [cit. 2015-04-02]. Dostupné na internete: <http://www.washingtonpost.com/wpsrv/style/features/daily/net102199.htm>.
6. McNALLY, P. *Guardian digital chief: Killing off comments 'a monumental mistake'*. [online]. [cit. 2015-02-18]. Dostupné na internete: <https://www.journalism.co.uk/news/guardian-digital-chief-killing-off-comments-a-monumental-mistake-/s2/a564004/>.
7. MINÁRIKOVÁ, J.: Media Functions in Modern World. In: *Edukacja dla bezpieczeństwa: media a bezpieczeństwo: edukacyjne konteksty bezpieczeństwa*. 1. vydanie. Poznań: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, 2012, s. 151-159. ISBN 978-83-61304-50-0.
8. MURÁR, P. *Social Media Audience's Influence on Journalism*. In: *European Journal of Science and Theology*, 2014, Vol 10, Suppl. 1, p. 185-193. ISSN 1841-0464.
9. POLÁŠ, M. *Piano prvý raz zverejnilo čísla. Tržby aj počet predplatiteľov*. [online]. [cit. 2015-02-21]. Dostupné na internete: <http://medialne.etrend.sk/internet/piano-prvy-raz-zverejnilo-cisla-trzby-aj-pocet-predplatitelov.html>.
10. PRAVDOVÁ, H., RADOŠINSKÁ, J. *Media Culture in the Context of Transformation of Contemporary Spiritual Values and Spirituality*. In: *European Journal of Science and Theology*, 2013, roč. 9, č. 6, s. 169-178. ISSN 1841-0464.
11. RADOŠINSKÁ, J., HROTKOVÁ, S. *Hedonic and Eudaimonic Aspects of Media Entertainment*. In: *European Journal of Science and Theology*, 2014, Vol 10, Suppl. 1, p. 149-158. ISSN 1841-0464.
12. SOLÍK, M. *iToday*. In: ĎURKOVÁ, K., BOBOVNICKÝ, A., ZAUŠKOVÁ, A. (eds.). *Inovácie a vedomostná spoločnosť/digitálny marketing - udržateľný rast a návrat investícií*. 1. Vydanie. Trnava: FMK UCM v Trnave, 2012, , s. 90-98. ISBN 978-80-8105-454-9.
13. VAN DER WURFF, R., LAUF, E. (eds.). *Print and Online Newspapers in Europe: A Comparative Analysis in 16 European Countries*. 1. vydanie. Amsterdam: Het Spinhuis, 2005, s. 9-52. ISBN 978-90-5589-238-6.
14. VELŠIC, M. *Sociálne siete na Slovensku*. Bratislava : IVO, 2012, s. 4. Dostupné na internete: <http://www.scribd.com/doc/86332262/Socialne-siete-na-Slovensku#scribd>.
15. VIŠŇOVSKÝ, J. Spravodajské hodnoty britských elitných, mid-marketových a masových denníkov. In: VOJTEK, J. (ed.) a kol. *Štruktúra a kompozícia žánrov anglicky písaného novinárstva*. 1. vydanie. Trnava: FMK UCM v Trnave, 2014, s. 71-100. ISBN 978-80-8105-582-9.
16. VIŠŇOVSKÝ, J. *Televízia v Spojených štátoch amerických. História, fakty, súvislosti*. 1. vydanie. Trnava: FMK UCM v Trnave, 2014. 140 s. ISBN 978-80-8105-608-6.
17. VLAČUHA, R., KOTLÁR, J., ŽELONKOVÁ, V.: *Zisťovanie o využívaní informačných a komunikačných technológií v domácnostiach 2014*. Bratislava: Štatistický úrad SR, 2014. 48 s. ISBN 978-80-8121-331-1. Dostupné na internete: <http://slovak.statistics.sk/.../L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/>.

18. VOJTEK, J. (ed.), KOMLOŠ, R. *Od Lorda Northcliffa po Ruperta Murdocha. Vznik, vývoj a súčasnosť modernej štruktúry britských novín, 1870-2010*. 1. Vydanie. Trnava: FMK UCM v Trnave, 2013. 174 s. ISBN 978-8105-503-4.
19. ZAUŠKOVÁ, A., MADLEŇÁK, A. *Communication for Open Innovation. Towards Technology Transfer and Knowledge Diffusion*. 1. vydanie. Łódź: Księży Młyn Dom Wydawniczy Michał Koliński, 2014. 118 s. ISBN 978-83-7729-248-8.

Výskumný projekt

Tento príspevok vznikol v rámci projektu KEGA 023UCM-4/2014 *Štruktúra a kompozícia žánrov anglicky písaného novinárstva*.

Kontaktné údaje

PhDr. Ján Višňovský, PhD.

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Fakulta masmediálnej komunikácie

Námestie J. Herdu 2, 917 01 Trnava

Slovenská republika

Tel: +421 918 252 282

email: visnovsky.jv@gmail.com

ŠTÝLY HUMORU VO VZŤAHU K ZVLÁDANIU ZÁŤAŽE

HUMOR STYLES AND THEIR RELATIONSHIP TO COPING WITH STRESS

Veronika Boleková

Abstrakt

Cieľom príspevku je priblížiť výsledky výskumu, ktorý sa zaoberal štýlmi humoru a ich vzťahom k reziliencii, miere stresu a dispozičného optimizmu. Výskumný súbor tvorilo 131 vysokoškolských študentov Fakulty psychológie Paneurópskej vysokej školy ($M = 24.21$; $SD = 7.16$). Vo výskume sme použili Dotazník štýlov humoru (HSQ), ktorý umožňuje rozlíšiť adaptívne a maladaptívne štýly humoru. Vybrané ukazovatele zvládania sme zisťovali prostredníctvom Škály reziliencie, Dotazníka životnej orientácie (LOT-R) a Škály depresie, úzkosti a stresu (DASS 42). Výsledky lineárnej regresie ukázali, že sebaposilňujúci štýl humoru je prediktorom úrovne reziliencie, stresu a dispozičného optimizmu. Z úrovne sebaponižujúceho štýlu humoru je možné predikovať úroveň stresu a dispozičného optimizmu. Kolektívny štýl humoru predikoval úroveň reziliencie.

Kľúčové slová: štýly humoru, reziliencia, stres, dispozičný optimizmus

Abstract

Aim of this paper is to present the results of a study about humor styles and their relationship to resilience, stress and dispositional optimism in young people. The sample included 131 undergraduate students of the Faculty of Psychology at Pan-European University ($M = 24.21$; $SD = 7.16$). We used the Humor Styles Questionnaire (HSQ), which helps to differentiate between adaptive and maladaptive styles of humor. Selected coping indicators were determined by the Resilience Scale, the Test of Life Orientation – Revised (LOT-R) and the Depression Anxiety Scale (DASS 42). Results of linear regression showed that self-enhancing style of humor is a predictor of the level of resilience, stress and dispositional optimism. On the basis of the level of self-defeating style of humor it is possible to predict the level of stress and dispositional optimism. Affiliative style of humor predicted level of resilience.

Key words: humor styles, resilience, stress, dispositional optimism

1 ÚVOD

Ľudia sa navzájom odlišujú v schopnosti efektívne zvládať záťaž a nadobúdať rovnováhu v neustále sa meniacich životných podmienkach. Vysvetliť rozdiely medzi jednotlivcami, ktorí sa v rôznej miere dokázali adaptovať na zmenené podmienky v dôsledku náročnej životnej situácie, traumy či prežívaného stresu, nám umožňuje koncept reziliencie (Connor, 2006). Reziliencia vyjadruje schopnosť pohotovo a flexibilne sa prispôbovať, primerane regulovať prežívané emócie a napredovať aj vďaka nepriaznivým životným udalostiam (Block, Kremen, 1996). Wagnildová a Youngová (1993) charakterizujú rezilienciu ako osobnostnú črtu v pojmoch osobnej kompetencie a akceptácie seba a života. Takto vymedzenú rezilienciu možno empiricky skúmať prostredníctvom Škály reziliencie (Wagnild, Young, 1993). Prístup k reziliencii ako k dynamickému procesu zvládania a adaptácie zdôrazňuje prítomnosť nepriazne, ohrozujúcich či škodlivých faktorov (Ungar, Liebenberg, 2009) a vo výskume ľudí, ktorí prežili traumatickú alebo nepriaznivú situáciu, vyžaduje

použitie špecifických nástrojov merania (napr. Škála reziliencie pre deti a mládež). V súčasnosti sa tiež pozornosť venuje tzv. protektívnym faktorom, ktoré chránia pred negatívnymi dôsledkami záťaže a stresu. Na individuálnej úrovni je medzi protektívne zdroje zaradovaný aj zmysel pre humor (Šolcová, 2009; Paulík, 2010).

Zvládanie záťaže prostredníctvom humoru je definované ako vtipné vyjadrenie myšlienok a emócií, ktoré umožňuje ľuďom nadobudnúť odstup od stresovej udalosti alebo náročnej situácie a získať tak inú perspektívu (Paéz, Seguel, Martínez-Sánchez, 2013). Podľa Henmanovej (2001) umožňuje humor človeku „odraziť sa späť“ a čeliť nepriazni. Je teda jedným z determinantov reziliencie, ktorý pomáha ľuďom zotaviť sa z traumy (napr. prostredníctvom nadviazania nových kontaktov, posilnenia sociálnej kohézie ľudí, ktorí spoločne prežili traumatickú situáciu a pod.) a zvládnuť situácie ohrozujúce náš pozitívny sebaobraz (Geisler, Weber, 2010). V súlade s koncepciou reziliencie humor napomáha naplnenosti a bohatosti života, užívaniu si pozitívnych životných udalostí, prežívaniu pozitívnych emócií, pozitívnemu pohľadu na seba a tiež väčšej subjektívnej pohode a kvalite života (Kuiper, 2012).

Z kognitívneho hľadiska je základom humoru flexibilita vo vnímaní, ktorá umožňuje odstup od situácie a zmenu perspektívy. Humor poskytuje príležitosť k objavovaniu nových alternatív v odpovedi na stresové situácie a redukuje negatívne dôsledky reálnej alebo vnímanej hrozby (Abel, 2002). Podporuje pozitívnu orientáciu v riešení záťažových situácií a tiež pozitívne osobnostné vlastnosti, vrátane optimizmu. V porovnaní s konvenčnými copingovými stratégiami je zvládanie záťaže prostredníctvom humoru náročnejšie, ale tiež účinnejšie v regulácii emócií, a to z troch možných dôvodov (Samson et al., 2014):

1. Zvládacie stratégie, ktoré obsahujú humorné prvky, umožňujú dramatickú zmenu perspektívy a väčší odstup od reálnej situácie.
2. Zvládanie prostredníctvom humoru vyžaduje väčšie kognitívne úsilie, t.j. spôsobuje rozptýlenie a odklon pozornosti od hrozby či stresora.
3. Humor priamo navodzuje pozitívne emócie, ktoré môžu „potlačiť“ negatívne prežívanie.

Z afektívneho hľadiska teda humor umožňuje efektívnu reguláciu emócií a pozitívne prežívanie. Mať zmysel pre humor však nie je postačujúce pre zvládnutie záťaže. Je to práve aktívna produkcia humoru v sociálnom prostredí, ktorá nám umožňuje rozvíjať sociálne vzťahy, získať dostatočnú sociálnu oporu a tým úspešne prekonať náročné obdobie či záťažovú situáciu (Moran, Hughes, 2006). Zároveň zdôrazňujeme, že len precízne rozlišovanie adaptívnych a maladaptívnych zložiek humoru nám umožní adekvátne posúdiť jeho úlohu pri zvládaní záťaže.

Martinov (Martin et al., 2003) teoreticko - empirický rámec štýlov humoru poskytuje východisko pre pochopenie, ako humor prispieva, resp. neprispieva reziliencii. Paéz, Seguel a Martínez-Sánchez (2013) uvádzajú, že každý zo štýlov môže za istých okolností slúžiť ako stratégia zvládania záťaže:

- a) Podstatou zvládania záťaže prostredníctvom sebaoposilňujúceho humoru je zmena pohľadu na stresujúcu udalosť či záťažovú situáciu a zaujatie humornej perspektívy. Tento štýl humoru tiež umožňuje efektívnu emočnú reguláciu a prežívanie pozitívnych emócií napriek stretu s nepriazňou.
- b) Výhody kolektívneho humoru pramenia zo zmiernovania napätia v skupine a riešenia konfliktov prostredníctvom rozprávania vtipov či zábavných príhod. Ďalšou výhodou tohto štýlu humoru je získavanie sociálnej opory v náročných či nekontrolovateľných situáciách.

- c) Sebaponižujúci humor je neadaptívna forma copingu, podobná potlačeniu alebo sebaobviňovaniu. Človek sa vyrovnáva so záťažou prostredníctvom skrývania negatívnych emócií a ponižovania vlastnej osoby s cieľom získať pozornosť a sociálnu oporu svojho okolia.
- d) Agresívny štýl humoru môžeme považovať za maladaptívnu stratégiu zvládania záťaže spočívajúcu vo vyjadrení negatívnych emócií či postojov voči ľuďom, ktorí sú zodpovední za vznik nepriaznivých udalostí. Ponižovaním iných jednotlivcov tiež nadobúda pocit nadradenosti, ktorý môže posilniť presvedčenie, že situáciu je schopný zvládnuť.

Z uvedenej klasifikácie vyplýva, že aj vo výskume humoru ako stratégie zvládania záťaže je potrebné zohľadniť spôsob, akým ho ľudia vyjadrujú. Fúhr (2002) zastáva názor, že humor, ktorý je nástrojom poníženia iných ľudí v snahe o získanie nadradenosti, nemôže byť považovaný za stratégiu zvládania. Tento štýl neumožňuje efektívne sa vyrovnáť s nepriazňou, čo podporuje aj záver výskumu Kuipera a Harrisovej (2009), ktorí zistili, že agresívny štýl humoru súvisí s viacerými dysfunkčnými stratégiami zvládania (popretie, neschopnosť zmeny perspektívy). Podobne aj časté využívanie sebaponižujúceho humoru je v nepriaznivej situácii neúčinné, pretože vedie k redukcii optimizmu (Yue, Hao, Goldman, 2010) a k hodnoteniu potenciálne stresujúcej udalosti ako nekontrolovateľnej a nezvládnuteľnej (Kuiper et al., 2004).

Cieľom výskumu bolo zistiť, ako súvisia adaptívne (kolektívny, sebauposilňujúci) a maladaptívne (agresívny, sebaponižujúci) štýly humoru s vybranými aspektmi zvládania. Zvládanie záťaže a stresu prostredníctvom humoru a udržanie si optimistického pohľadu na náročnú situáciu je podstatou sebauposilňujúceho štýlu humoru (Martin et al., 2003). Predpokladáme preto vzťah tohto štýlu s úrovňou reziliencie (H1), stresu (H2) a dispozičného optimizmu (H3). Kolektívny, agresívny a sebaponižujúci humor sú vyjadrované najmä v interpersonálnom kontexte. Nevylučujeme však ich vzťah s úrovňou zvládania záťaže a s mierou stresu, nakoľko ich význam môže spočívať vo zvyšovaní (resp. znižovaní) dostupnosti sociálnych zdrojov a sociálnej opory v náročných situáciách (Cann, Etzel, 2008). Formulujeme preto nasledovnú výskumnú otázku:

O1: Ako a do akej miery súvisí úroveň reziliencie, stresu a dispozičného optimizmu s úrovňou kolektívneho, agresívneho a sebaponižujúceho štýlu humoru?

2 METÓDY

2.1 Výberový súbor

Výskumu sa zúčastnilo 131 študentov Fakulty psychológie Paneurópskej vysokej školy v Bratislave ($M = 24.21$; $SD = 7.16$). Výskumný súbor tvorilo 103 žien a 28 mužov vo vekovom rozpätí 18 – 52 rokov. Oslovení participanti sú študentmi bakalárskeho štúdia psychológie navštevujúci prvý (41.2%), druhý (24.4%) alebo tretí (34.4%) ročník. 95 študentov ($M = 21.13$; $SD = 2.20$) študuje bakalársky program psychológie v dennej forme a 36 študentov ($M = 32.33$; $SD = 9.16$) v externej forme.

2.2 Dotazník štýlov humoru

Dotazník štýlov humoru HSQ (The Humor Styles Questionnaire, Martin et al., 2003) slúži na empirické zisťovanie štýlov humoru. V súlade so súčasným chápaním humoru ako

multidimenzionálneho konštruktu umožňuje rozlíšenie jeho adaptívnych (kolektívny, sebauposilňujúci) a maladaptívnych (agresívny, sebaponižujúci) foriem. Participant vyjadruje mieru súhlasu s 32 položkami na 7-stupňovej škále. Autorkou slovenského prekladu škály je Molnár (2011). Martin et al. (2003) pri prvom overovaní psychometrických charakteristík dotazníka zistili $\alpha = .80$ pre kolektívny humor, $\alpha = .81$ pre sebauposilňujúci humor, $\alpha = .77$ pre agresívny humor a $\alpha = .80$ pre sebaponižujúci humor. Subškály adaptívneho humoru sú v pozitívnom vzťahu so zrelými obrannými mechanizmami (Erickson, Feldstein, 2007). Sebaponižujúci humor kladne koreluje s depresívnymi symptómami a úzkosťou (Hugelschofer et al., 2006; Martin et al., 2003), s neurotizmom (Paéz, Seguel, Martínez-Sánchez, 2013), s vyhýbaním a nezrelými obranami (Erickson, Feldstein, 2007) a záporne so sebaúctou (Martin et al., 2003). Agresívny humor záporne koreluje s optimizmom (Cann, Stilwell, Taku, 2010) a je v pozitívnom vzťahu s hostilitou a agresivitou (Martin et al., 2003).

2.3 Škála reziliencie

Úroveň reziliencie sme zisťovali prostredníctvom Škály reziliencie Wagnildovej a Youngovej (1993). Táto sebauposudzovacia škála obsahuje 25 položiek, na ktoré participant odpovedá na 7-stupňovej Likertovej škále. Škála vznikla na základe výsledkov kvalitatívneho výskumu ľudí, ktorí sa v minulosti úspešne vyrovnali s výraznou záťažou či nepriazňou života. Autorky škály považujú za základ reziliencie ako osobnostnej črty najmä duševnú vyrovnanosť, zmysluplnosť, vytrvalosť, spoliehanie sa na seba a existenciálnu osamelosť (Portzky et al., 2010) a identifikujú dve oblasti, ktoré možno empiricky skúmať prostredníctvom Škály reziliencie: osobnú kompetenciu (samostatnosť, nezávislosť, ovládanie, rozhodovanie) a akceptáciu seba a života. Škála reziliencie Wagnildovej a Youngovej patrí v súčasnosti k najspoľahlivejším nástrojom zisťovania úrovne reziliencie. Portzky et al. (2010) zistili dostatočnú stabilitu v čase ($r = .90$) zisťovanú metódou test-retest s časovým odstupom 3 mesiace. Mesárošová, Hajdúk a Heretik, jr. (2014) potvrdzujú stabilitu slovenského prekladu škály ($r = .828$), ako aj jeho vnútornú konzistenciu ($\alpha = .73$ pri prvom meraní a $\alpha = .88$ pri druhom meraní).

2.4 Test životnej orientácie

Test životnej orientácie (Test of Life Orientation – Revised – LOT-R, Scheier, Carver, Bridges, 1994) je metóda, ktorá slúži na zisťovanie dispozičného optimizmu. Obsahuje desať položiek (šesť na zisťovanie dispozičného optimizmu a štyri distraktory) s 5-bodovou Likertovu škálou. Položky dotazníka sú zamerané na všeobecné očakávanie dobrého výsledku v budúcnosti. Okrem jednodimenzionálneho pohľadu na dispozičný optimizmus sa možno stretnúť s modelom, ktorý predpokladá existenciu optimizmu a pesimizmu ako dvoch oddelených konštruktov (optimizmus je sytený pozitívne formulovanými položkami a pesimizmus negatívne formulovanými položkami). V slovenskom výskume Mesárošovej, Hajdúka a Heretika, jr. (2014) bola zistená pozitívna korelácia optimizmu so sebaúctou a rezilienciou. Burke et al. (2000) v súbežnej štúdii zistili, že Test životnej orientácie a Škála optimizmu a pesimizmu OPS (Optimism/Pessimism Scale) nemerajú ten istý konštrukt. Zistené vzťahy tak neposkytli dostatočnú konvergentnú evidenciu. Overovanie psychometrických charakteristík slovenského prekladu škály (Köverová, Ferjenčík, 2013) ukázalo, že ako 1-faktorový, tak aj 2-faktorový model preukazujú spôsobilosť reprezentovať faktorovú štruktúru škály v prijateľnej miere.

2.5 Škála depresie, úzkosti a stresu

Škála depresie, úzkosti a stresu (The Depression Anxiety Stress Scale DASS 42, Lovibond, Lovibond, 1995) je sebaopisová škála, ktorá slúži na empirické zisťovanie miery negatívnych emočných stavov – depresie, úzkosti a stresu. Vo výskume sme použili 12-položkovú subškálu stresu, ktorá obsahuje položky zisťujúce mieru podráždenosti, netrpelivosti, rozrušenia či napätia. Reliabilita zisťovaná metódou test-retest s časovým odstupom 3 týždne bola $r = .99$ pre celú škálu (Akin, Çetin, 2007). Hodnoty Cronbachovho koeficientu pre subškálu stresu ($\alpha = .935$) poskytujú argument v prospech dostatočnej vnútornej konzistencie škály (Severino, Haynes, 2010).

3 VÝSLEDKY

Z hodnôt priemerov je zrejmé, že participanti v našom výskumnom súbore preferujú adaptívne formy humoru, najmä kolektívny humor. Priemerné skóre v tejto škále je $M = 46.29$. Najnižšie priemerné skóre sme zistili v škále sebaopisujúceho humoru ($M = 26.31$). Popisné štatistiky pre jednotlivé štýly humoru uvádzame v Tab. 1. Na základe korelačnej miery r_m konštatujeme, že medzi pohlavím a agresívnym štýlom humoru existuje stredne silný vzťah ($r_m = .309$). U mužov sa agresívny štýl humoru vyskytuje vo väčšej miere ako u žien ($t(129) = 3.688$; $p < .001$, $r_m = .309$). Muži dosiahli priemerné skóre $M_1 = 32.3$ a ženy $M_2 = 26.7$; rozdiel teda predstavuje 5.6 bodu. Korelačnú mieru vecnej významnosti rozdielu priemerov v tomto prípade interpretujeme ako stredne veľkú vecnú významnosť. Vzťah medzi kolektívnym ($r_m = .125$), sebaopisujúcim ($r_m = .029$) a sebaopisujúcim ($r_m = .115$) štýlom humoru a pohlavím bol slabý.

V subškále agresívneho štýlu humoru sme zistili nízku úroveň vnútornej konzistencie ($\alpha = .593$); ostatné subškály dotazníka HSQ boli dostatočne vnútorne konzistentné: $\alpha = .807$ pre kolektívny humor, $\alpha = .710$ pre sebaopisujúci humor a $\alpha = .734$ pre sebaopisujúci humor.

Tab. 1 Deskriptívna štatistika štýlov humoru

	Kolektívny humor	Sebaopisujúci humor	Agresívny humor	Sebaopisujúci humor
N	131	131	131	131
Priemer	46.29	37.58	27.90	26.31
SEM	.65	.71	.65	.65
Medián	47.83	38.15	27.90	25.94
Modus	49.00	38.00	31.00	31.00
SD	7.45	8.15	7.49	7.48
Minimum	15.00	13.00	11.00	8.00
Maximum	56.00	56.00	49.00	43.00
Percentil				
25	42.15	32.12	22.37	21.05
50	47.83	38.15	27.91	25.94
75	51.77	43.25	32.77	31.44

Korelácie medzi jednotlivými štýlmi humoru uvádzame v Tab. 2. Kolektívny štýl pozitívne koreluje so sebaopisujúcim ($\rho = .312$, $p < .01$), agresívnym ($\rho = .332$, $p < .01$) aj

sebaponižujúcim ($\rho = .311$, $p < .01$) štýlom humoru. Sebaponižujúci štýl humoru je v pozitívnom vzťahu s agresívnym ($\rho = .340$, $p < .01$) štýlom humoru.

Tab. 2 Matica koeficientov poradovej korelácie medzi štýlmi humoru

	1	2	3
1 Kolektívny štýl			
2 Sebaposiľňujúci štýl	.312**		
3 Agresívny štýl	.332**	-.007	
4 Sebaponižujúci štýl	.311**	.146	.340**

** $p < .01$

Ukazovateľmi zvládania v našom výskume boli miera reziliencie, stresu a dispozičného optimizmu. Hodnota Cronbachovej alphy $\alpha = .851$ naznačuje dobrú vnútornú konzistenciu Škály reziliencie. Subškála stresu v dotazníku DASS 42 vykazuje výbornú vnútornú konzistenciu $\alpha = .904$. Škála LOT-R má akceptovateľnú vnútornú konzistenciu ($\alpha = .724$). Popisné štatistiky pre jednotlivé škály uvádzame v Tab. 3.

Tab. 3 Deskriptívna štatistika Škály reziliencie, subškály stresu v dotazníku DASS 42 a Testu životnej orientácie

	Reziliencia	Stres	Dispozičný optimizmus
N	131	131	131
Priemer	135.34	16.60	17.10
SEM	1.41	.86	.36
Medián	138.29	15.00	17.62
Modus	143.00	14.00	20.00
SD	16.17	9.81	4.15
Minimum	93.00	.00	5.00
Maximum	171.00	39.00	24.00
Percentil			
25	8.65	8.65	8.65
50	15.00	15.00	15.00
75	24.35	24.35	24.35

Korelačná analýza vzťahov medzi jednotlivými štýlmi humoru a ukazovateľmi zvládania ukázala, že reziliencia pozitívne koreluje s adaptívnymi štýlmi humoru – s kolektívnym ($\rho = .311$, $p < .01$) aj sebaposiľňujúcim ($\rho = .444$, $p < .01$) štýlom. Zistili sme tiež pozitívnu koreláciu medzi sebaposiľňujúcim štýlom humoru a dispozičným optimizmom ($\rho = .389$, $p < .01$) a negatívny vzťah tohto štýlu so stresom ($\rho = -.431$, $p < .01$). Hodnoty koeficientov korelácie uvádzame v Tab. 4.

Tab. 4 Matica korelácií medzi štýlmi humoru, rezilienciou, stresom a dispozičným optimizmom

	Reziliencia	Stres	Dispozičný optimizmus
Kolektívny štýl	.311**	-.036	.159
Sebaposilňujúci štýl	.444**	-.431**	.389**
Agresívny štýl	.104	.025	.098
Sebaponižujúci štýl	.034	.120	-.098

** p < .01

Prostredníctvom lineárnej regresie sme sa snažili predikovať jednotlivé ukazovatele zvládania. Ako prediktory sme do regresnej analýzy zaradili kolektívny, sebaposilňujúci, agresívny a sebaponižujúci štýl humoru. Úroveň reziliencie možno podľa našich zistení predikovať z úrovne sebaposilňujúceho a kolektívneho štýlu humoru. Zvýšenie úrovne týchto adaptívnych štýlov humoru je späté s nárastom reziliencie. Výsledný model vysvetľuje 23.4 % variance dát (populačný odhad = 22.2 %). Úroveň stresu môžeme predikovať z úrovne intrapersonálnych štýlov humoru. Pokles sebaposilňujúceho štýlu humoru a zvýšenie úrovne sebaponižujúceho štýlu je späté s nárastom stresu. Výsledný model vysvetľuje 19.7 % variance dát (populačný odhad = 18.4%). Signifikantným prediktorom dispozičného optimizmu sú sebaposilňujúci a sebaponižujúci štýl humoru. Nárast sebaposilňujúceho štýlu humoru je spätý s nárastom dispozičného optimizmu. Sebaponižujúci štýl bol prediktorom dispozičného optimizmu v opačnom smere. Výsledný model s uvedenými prediktormi vysvetľoval 17.7 % variance dát (populačný odhad = 16.4 %).

4 DISKUSIA

Cieľom nášho výskumu bolo preskúmať vzťah štýlov humoru a vybraných ukazovateľov zvládania. Predpoklad o vzťahu sebaposilňujúceho štýlu humoru a reziliencie (H1), stresu (H2) a dispozičného optimizmu (H3) sme empiricky podporili. Vyššia miera sebaposilňujúceho štýlu bola vo vzťahu s vyššou mierou reziliencie aj dispozičného optimizmu a zároveň nižšou úrovňou stresu. Kolektívny štýl kladne koreloval s rezilienciou, ale nie so stresom a dispozičným optimizmom. Maladaptívne formy neboli vo vzťahu s rezilienciou, stresom a dispozičným optimizmom.

Výsledky krokovej regresie ukázali, že úroveň reziliencie možno podľa našich zistení predikovať z úrovne sebaposilňujúceho a kolektívneho štýlu humoru. Zvýšenie úrovne týchto adaptívnych štýlov humoru je späté s nárastom reziliencie. Sebaposilňujúci humor bol tiež prediktorom nižšej úrovne stresu. Na základe našich výsledkov usudzujeme, že ľudia preferujúci sebaposilňujúci humor ľahšie prekonávajú prekážky a svoje plány dotiahnu do úspešného konca. Humor pritom využívajú ako stratégiu zvládania záťaže, ktorá im umožňuje preniť sa aj cez ťažké časy. Vo vypätých situáciách nereagujú prehnane, sú pokojní a vyrovnaní. Sebaposilňujúci humor teda môže byť jedným zo zdrojov reziliencie (Kuiper, 2012), čo naznačuje aj formulácia niektorých položiek v použitej Škále reziliencie od Wagnildovej a Youngovej (1993), ktoré priamo súvisia so zvládaním prostredníctvom humoru (napr. 16. *Dokážem nájsť niečo, na čom sa dá zasmiať.* 19. *Zvyčajne sa viem pozrieť na situáciu mnohými spôsobmi*).

Kuiper (2012) uvádza, že sebauposilňujúci humor je jediný zo štyroch štýlov humoru obsiahnutých v klasifikácii Martina et al. (2003), ktorý slúži k posilneniu reziliencie. Výsledky nášho výskumu ukazujú, že zvýšenie kolektívneho humoru je tiež späté s nárastom reziliencie. Toto zistenie interpretujeme v zhode s Cannom a Etzelovou (2008), ktorí uvádzajú, že kolektívny humor pomáha rozširovať sociálne siete a tie sú v prípade núdze zdrojom sociálnej opory a pomoci.

Výsledky krokovej regresie tiež ukázali, že úroveň stresu môžeme predikovať z úrovne intrapersonálnych štýlov humoru. Pokles sebauposilňujúceho štýlu humoru a zvýšenie úrovne sebaponižujúceho štýlu súvisí s nárastom stresu. Zistený vzťah sebaponižujúceho štýlu a miery prežívaného stresu naznačuje, že ľudia preferujúci túto formu humoru prežívajú viac stresu, sú viac precitlivejší, napätí a výbušní. Zvýšená precitlivosť môže súvisieť s opakovaným poukazovaním na ich slabé stránky, ktoré následne vedie k hnevu a podráždenosti.

Signifikantným prediktorom dispozičného optimizmu boli sebauposilňujúci a sebaponižujúci štýl humoru. Človek preferujúci sebauposilňujúci štýl humoru teda aj v neistých časoch očakáva priaznivý vývin udalostí. Požadované výsledky vidí ako dosiahnuteľné a závislé od vlastného úsilia zameraného na cieľ. Sebaponižujúci štýl bol prediktorom dispozičného optimizmu v opačnom smere, čo naznačuje pesimistické očakávania do budúcnosti. Ľudia vyjadrujúci humor týmto maladaptívnym spôsobom sa nechajú rýchlo odradiť, sú pasívni a ľahko sa vzdávajú. Naše zistenia o pozitívnom vzťahu sebauposilňujúceho štýlu a negatívnom vzťahu sebaponižujúceho štýlu humoru s optimizmom sú v súlade so závermi zahraničných štúdií (Yue, Hao, Goldman, 2010; Cheung, Yue, 2013). Uvedení autori však zistili, že interpersonálne štýly humoru tiež súvisia s mierou optimizmu. V našom výskume sa ukazuje, že agresívny a kolektívny štýl humoru nesúvisia so zvládaním záťaže a optimizmom v takej miere ako štýly zamerané na jednotlivca.

Zistenia, ktoré v príspevku uvádzame, nemožno zovšeobecňovať, nakoľko výskumný výber reprezentoval len študentov bakalárskeho štúdia psychológie na Fakulte psychológie PEVŠ. Veľkosť výskumnej vzorky, jej nereprezentatívnosť a nevyrovnanosť z hľadiska pohlavia považujeme za najväčší nedostatok nášho výskumu. Vo výskume sme použili výhradne sebauposudzovacie metódy, ktorých súčasťou nie je lži-skóre. Keďže humor je považovaný za žiaducu charakteristiku, účastníci mohli svoj výber odpovedí prispôbiť očakávaniam „dobrých“ odpovedí. V budúcnosti by sme preto chceli zopakovať náš výskum v reprezentatívnejšom súbore účastníkov a tiež v klinickej populácii pacientov, ktorí prežili výraznú traumú či záťažovú situáciu.

Použitá literatúra

1. ABEL, M. H. Humor, stress, and coping strategies. *Humor: International Journal of Humor Research*, 2002, vol. 15, no. 4, pp. 365-381. ISSN 1613-3722.
2. AKIN, A., & ÇETIN, B. The Depression Anxiety and Stress Scale (DASS): The study of Validity and Reliability. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 2007, vol. 7, no. 1, pp. 260-268. ISSN 2148-7561.
3. BLOCK, J., & KREMEN, A. M. IQ and Ego-Resiliency: Conceptual and empirical connections and separateness. *Journal of Personality & Social Psychology*, 1996, vol. 70, no. 2, pp. 349-361. ISSN 0022-3514.
4. BURKE, K. L. et al. An Investigation of Concurrent Validity between Two Optimism/Pessimism Questionnaires: The Life Orientation Test-Revised and the

- Optimism/Pessimism Scale. *Current Psychology*, 2000, vol. 19, no. 2, pp. 129-136. ISSN 1046-1310.
5. CANN, A., & ETZEL, K. C. Remembering and anticipating stressors: Positive personality mediates the relationship with sense of humor. *Humor: International Journal of Humor Research*, 2008, vol. 21, no. 2, pp. 157–178. ISSN 1613-3722.
 6. CANN, A., STILWELL, K., & TAKU, K. Humor Styles, Positive Personality and Health. *Europe's Journal of Psychology*, 2010, vol. 3, pp. 213–235. ISSN 1841-0413.
 7. CONNOR, K. M. Assessment of resilience in the aftermath of trauma. *The Journal Of Clinical Psychiatry*, 2006, vol. 67, no. 2, pp. 46–49. ISSN 0160-6689.
 8. ERICKSON, S. J., & FELDSTEIN, S. W. Adolescent humor and its relationship to coping, defense strategies, psychological distress, and well-being. *Child Psychiatry And Human Development*, 2007, vol. 37, no.3, pp. 255–271. ISSN 1573-3327.
 9. FÜHR, M. Coping humor in early adolescence. *Humor: International Journal of Humor Research*, 2002, vol. 15, no. 3, pp. 283-304. ISSN 1613-3722.
 10. GEISLER, F., & WEBER, H. Harm that does not hurt: Humour in coping with self-threat. *Motivation & Emotion*, 2010, vol. 34, no. 4, pp. 446–456. ISSN 0146-7239.
 11. HENMAN, L. D. Humor as a coping mechanism: Lessons from POWs. *Humor: International Journal of Humor Research*, 2001, vol. 14, no. 1, pp. 83-94. ISSN 1613-3722.
 12. HUGELSHOFER, D. S. et al. Humour's role in the relation between attributional style and dysphoria. *European Journal of Personality*, 2006, vol. 20, no. 4, pp. 325–336. ISSN 0890-2070.
 13. CHEUNG, C. K., & YUE, X. D. Humor styles, optimism, and their relationships with distress among undergraduates in three Chinese cities. *Humor: International Journal of Humor Research*, 2013, vol. 26, no. 2, pp. 351–370. ISSN 1613-3722.
 14. KÖVÉROVÁ, M., & FERJENČÍK, J. Adaptácia a orientačné overovanie psychometrických charakteristík testu životnej orientácie LOT-R. *Československá psychologie*, 2013, roč. 57, č. 5, s. 461–473. ISSN 0009-062X.
 15. KUIPER, N. A. Humor and Resiliency: Towards a Process Model of Coping and Growth. *Europe's Journal of Psychology*, 2012, vol. 8, no. 3, pp. 475–491. ISSN 1841-0413.
 16. KUIPER, N. A., & HARRIS, A. L. Humor Styles and Negative Affect as Predictors of Different Components of Physical Health. *Europe's Journal of Psychology*, 2009, vol. 1, pp. 1–18. ISSN 1841-0413.
 17. KUIPER, N. A., GRIMSHAW, M., LEITE, C., & KIRSH, G. Humor is not always the best medicine: Specific components of sense of humor and psychological well-being. *Humor: International Journal of Humor Research*, 2004, vol. 17, no.1/2, pp. 135–168. ISSN 1613-3722.
 18. LOVIBOND, P. F., & LOVIBOND, S. H. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scale (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behavior Research and Therapy*, 1995, vol. 33, no. 3, pp. 335-343. ISSN 0005-7967.
 19. MARTIN, R. A., PUHLIK-DORIS, P., LARSEN, G., GRAY, J., & WEIR, K. Individual differences in uses of humor and their relation to psychological well-being: Development of the Humor Styles Questionnaire. *Journal of Research in Personality*, 2003, vol. 37, no. 1, pp. 48-75. ISSN 0092-6566.
 20. MESÁROŠOVÁ, B., HAJDÚK, M., & HERETIK, A. Reziliencia ako črta a výsledok v procese prijímacích pohovorov uchádzačov o štúdium v odbore

- psychológia. (Czech). *Československá psychologie*, 2014, roč. 58, č. 4, s. 340–354. ISSN 0009-062X .
21. MOLNÁR, F. *Diagnostika štýlov humoru u psychiatrických pacientov*. Diplomová práca, Filozofická fakulta UK Bratislava, 2011.
 22. MORAN, C., & HUGHES, L. Coping with Stress: Social Work Students and Humour. *Social Work Education*, 2006, vol. 25, no. 5, pp. 501–517. ISSN 0261-5479.
 23. PÁEZ, D., SEGUEL, A., & MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, F. Incremental Validity of Alexithymia, Emotional Coping and Humor Style on Happiness and Psychological Well-Being. *Journal of Happiness Studies*, 2013, vol. 14, no. 5, pp. 1621–1637. ISSN 1389-4978.
 24. PAULÍK, K. *Psychologie lidské odolnosti*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010, 240 s. ISBN 978-80-247-2959-6.
 25. PORTZKY, M., WAGNILD, G., DE BACQUER, D., & AUDENAERT, K. Psychometric evaluation of the Dutch Resilience Scale RS-nl on 3265 healthy participants: a confirmation of the association between age and resilience found with the Swedish version. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 2010, vol. 24, pp. 86–92. ISSN 1471-6712.
 26. SAMSON, A. C. et al. Humorous Coping and Serious Reappraisal: Short-Term and Longer-Term Effects. *Europe's Journal of Psychology*, 2014, vol. 1, no. 3, pp. 571–581. ISSN 1841-0413.
 27. SEVERINO, G. A., & HAYNES, W. D. G. Development of an Italian version of the Depression Anxiety Stress Scales. *Psychology, Health & Medicine*, 2010, vol. 15, no. 5, pp. 607–621. ISSN 1354-8506.
 28. SCHEIER, M. F., CARVER, C. S., & BRIDGES, M. W. Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A re-evaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1994, vol. 67, no. 6, pp. 1063-1078. ISSN 0022-3514.
 29. ŠOLCOVÁ, I. *Vývoj resilience v dětství a dospělosti*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2009, 102 s. ISBN 978-80-247-2947-3.
 30. UNGAR, M., & LIEBENBERG L. *The Child and Youth Resilience Measure-28: User Manual*. Halifax, NS: Resilience Research Centre, Dalhousie University, 2009, 123 p.
 31. WAGNILD, G. M., & YOUNG, H. M. Development and psychometric evaluation of the resilience scale. *Journal of Nursing Measurement*, 1993, vol. 1, pp. 165-178. ISSN 1061-3749.
 32. YUE X. D., HAO, X., & GOLDMAN, G. L. Humor Styles, Dispositional Optimism, and Mental Health Among Undergraduates in Hong Kong and China. *Journal of Psychology in Chinese Societies*, 2010, vol. 11, no. 2, pp. 173–188. ISSN 1563-3403.

Kontaktné údaje

PhDr. Veronika Boleková
Fakulta psychológie PEVŠ
Tematínska 10, 851 05 Bratislava
Slovenská republika
Tel: +421 907 335 867
email: veronika.bolekova@gmail.com

INTEGRACE ŽÁKŮ S ODLIŠNÝM MATEŘSKÝM JAZYKEM DO ČESKÉHO VZDĚLÁVACÍHO SYSTÉMU

INTEGRATION OF PUPILS WITH DIFFERENT MOTHER TONGUE INTO THE CZECH EDUCATIONAL SYSTEM

Lucie Hájková

Abstrakt

Príspevek je venovaný žákům s odlišným mateřským jazykem na základních školách v České republice, současným podmínkám a podpůrným opatřením, která jsou žákům nabízena. Podle nejnovějších statistik chodí na základní školy v České republice 16 477 žáků s odlišným mateřským jazykem a jejich počet neustále narůstá a narůstat bude. Z tohoto důvodu je nutné, aby se integraci těchto žáků začaly postupně věnovat všechny školy v České republice. Pozornost je věnována principům vzdělávací politiky ve vztahu k žákům s odlišným mateřským jazykem a jejich praktické aplikaci na základních školách.

Klíčová slova: *žáci s odlišným mateřským jazykem, základní škola, podpůrná opatření*

Abstract

The paper is devoted to pupils with a different mother tongue at primary schools in the Czech Republic, current conditions and the support measures, which are offered. According to the latest statistics, around 16 477 pupils with a different mother tongue attend the primary schools in the Czech Republic and their number is constantly growing and will grow. For this reason, it is necessary that the integration of these pupils have begun to devote all schools in the Czech Republic. Attention is paid to the principles of educational policy in relation to pupils with a different mother tongue and their practical application at schools.

Key words: *pupils with different mother tongue, primary school, support measures*

1 ÚVOD

V dnešní době globalizace doprovázené mohutnou vlnou migrace obyvatelstva se stává otázka vzdělávání dětí cizinců stále aktuálnější. Pro dítě i jeho rodinu je změna životního místa zcela zásadní. Ocítá se v prostředí, které nezná, nerozumí sociokulturnímu pozadí dané společnosti ani místnímu jazyku. Škola se tak může stát mostem k porozumění. Vzdělávání přispívá k integraci dítěte i celé rodiny do místního společenství. Základním předpokladem se pak stává osvojení si jazyka dané země, získání jazykových dovedností. Znalost vyučovacího jazyka bývá u dětí, které pocházejí z odlišného jazykového a kulturního prostředí, minimální, často nulová. Přesto se očekává jejich brzké zapojení do školní výuky.

Vzdělávání dětí cizinců je řešeno v rámci legislativy daných zemí. Základní pohled vychází z Úmluvy o právech dítěte, která deklaruje základní právo na vzdělání pro každé dítě bez jakékoli diskriminace. V článku 28 se uvádí: *Státy, které jsou smluvní stranou úmluvy, uznají právo dítěte na vzdělání a s cílem postupného uskutečňování tohoto práva a na základě rovných možností zejména: a) zavádějí pro všechny děti bezplatné a povinné základní vzdělání; b) podněcují rozvoj různých forem středního vzdělání zahrnujícího všeobecné a odborné vzdělání, činí je přijatelné a dostupné pro každé dítě a přijímají jiná odpovídající opatření, jako je zavádění bezplatného vzdělání a - v případě potřeby - poskytování finanční podpory; c) zpřístupňují všem dětem informace a poradenskou službu v oblasti vzdělání a*

odborné přípravy k povolání; e) přijímají opatření k podpoře pravidelné školní docházky a ke snížení počtu těch, kteří školu nedokončí. Úmluvou by měl být zajištěn nejlepší zájem dítěte a rovný přístup.

Vznik Československé republiky byl provázen ideou národnostního státu, ve kterém byly silně zastoupeny národnostní menšiny Němců, Maďarů a Poláků. Tedy Československo vzniklo v roce 1918 jako stát silně národnostně heterogenní. Toto se změnilo po druhé světové válce, kdy se česká společnost stala více méně homogenní. Tento stav trval až do roku 1989 (Šišková, 1998).

Po roce 1989 prošla Česká republika řadou změn. Kromě změn politických, ekonomických či sociálních se setkala do té doby s neznámým fenoménem, a to s přílivem migrantů. Tento fenomén zapříčinil, že se ze země původu stala Česká republika zemí tranzitní a následně i zemí cílovou. V důsledku vzrůstu počtu cizinců na našem území po roce 1989, roste i počet dětí s odlišným mateřským jazykem v českých školách. Tito žáci potřebují při začlenění do českého školního prostředí odpovídající podporu, ale reflektováni jsou také žáci, kteří sice vyrůstali v České republice, ale jejich mateřský jazyk není čeština nebo žáci, kteří v současné době sice žijí na území České republiky, ale narodili se v zahraničí v rodině, kde jeden nebo oba rodiče sice mluví česky, ale majoritním jazykem v rodině není čeština nebo čeština nebyla jazykem vyučovacím. Vzniklé okolnosti přinutily stát, aby adekvátním způsobem zareagoval na příliv migrantů, a aby přijal mezinárodní úmluvy upravující status a ochranu uprchlíků. Dalším, kdo na danou situaci zareagoval, byly jednotlivé školy, které se musely připravit na nárůst žáků z kulturně odlišného prostředí. Největší úkol však spočíval a spočívá na učitelích, kteří se dostávají do přímého kontaktu s těmito žáky, kteří nemluví českým jazykem.

Vzhledem ke skutečnosti, že v současné době neexistuje pro tyto nově přichozí žáky koncepčně uchopená jazyková příprava, povětšinou nastupují do školy bez větší znalosti vyučovacího jazyka. Tato skutečnost nejen znesnadňuje jejich adaptaci na nové školní prostředí, ale představuje novou situaci i pro pedagogy, kteří si s touto situací musí umět poradit. V souvislosti s touto problematikou také výrazně přibývá nároků na pedagogy působící na základních školách, kteří mají nedostatek podpor, které by mohli využít pro kvalitní zvládnutí této situace.

2 ŽÁK S ODLIŠNÝM MATEŘSKÝM JAZYKEM

Za žáka s odlišným mateřským jazykem (OMJ) je považován **žák, který přišel do českého školního prostředí ze zahraničí nebo vyrůstal v České republice, ale čeština není jeho mateřským jazykem.** V praxi však takto pojmenovávání jsou i děti ze smíšených manželství či děti imigrantů, kteří v České republice již získali občanství. Dále do této skupiny spadají děti, které v současné době sice žijí na území České republiky, ale narodily se v zahraničí v rodině, kde jeden nebo oba rodiče sice mluví česky, ale majoritním jazykem v rodině není čeština nebo čeština nebyla jazykem vyučovacím (Radostný 2011).

V procesu začleňování hraje odlišný mateřský jazyk důležitou roli. Neznalost českého jazyka pro ně představuje potenciální ohrožení v podobě neúspěchu ve vzdělávání, izolace v kolektivu či předčasného opuštění vzdělávacího systému. V současné době neexistuje pro tyto nově přichozí žáky koncepčně uchopená jazyková příprava, z tohoto důvodu ve většině případů nastupují do školy bez větší znalosti vyučovacího jazyka. Některé školy v České republice se již touto problematikou intenzivně zabývají, avšak školy v menších městech či na vesnicích danou problematiku doposud neřeší.

Základní právo na vzdělání je ukotveno v Listině základních práv a svobod. Vzdělání cizinců se na území České republiky řídí vedle mezinárodních úmluv školským zákonem (č. 561/2004

Sb.). Dle školského zákona mají děti cizích státních příslušníků stejná práva a povinnosti jako děti občanů ČR (pokud zákon nestanoví jinak). Právo na vzdělání za stejných podmínek jako občané České republiky a států Evropské unie mají všichni cizinci, kteří mají uděleno právo k pobytu na dobu delší 90 dnů, případně pokud jsou osobami požívající doplňkovou ochranu, azylanty, žadateli o mezinárodní ochranu či osobami požívajícími dočasné ochrany (č. 326/1999 Sb.). V rámci rovného přístupu ke vzdělání se na cizince vztahuje **povinná školní docházka**¹ i v případě, že neví, jak dlouho bude na území ČR žít, a zda se za rok či dva opět nevrátí do své rodné země nebo nepřestěhují do jiného státu (č. 561/2004 Sb.).

Ve srovnání s ostatními evropskými zeměmi máme tu výhodu, že můžeme hledat inspiraci tam, kde již zkušenosti s touto problematikou mají. **Integrace cizinců** je citlivou záležitostí a **začíná právě již ve školách**, kde se rozhodne, jaký vztah si k české společnosti na základě svých školních zkušeností současná mladá generace cizinců vytvoří.

Pro zdárný proces integrace je důležité si uvědomit a zároveň se i zabývat překážkami (Hájková, Strnadová 2010), kterým žák musí čelit, a které hrají důležitou úlohu v procesu jeho integrace.

Nejvýraznější překážkou žáků s odlišným mateřským jazykem je **jazyková bariéra**. Neznalost českého jazyka působí dětem problémy nejenom při osvojování nového učiva, ale také při běžné komunikaci. Záleží také na tom, jak moc se jejich mateřský jazyk liší od jazyka českého. Žáci pocházející ze Slovenska nebudou mít takové velké problémy jako žáci například z Vietnamu, Číny či Mongolska. Při plánování učiva je nutné brát v potaz i to, že žák získá základní komunikační úroveň v českém jazyce po půl roce až dvou letech.

Vedle jazykové bariéry musí žáci překonat další **sociokulturní odlišnosti**. V prvních měsících žáci s odlišným mateřským jazykem i jejich rodiny zažívají nemalé problémy, které jsou spojené s kulturou. Můžeme hovořit o tzv. **kulturním šoku**, který je způsoben právě odlišnými zvyky, hodnotami, vzorci chování či tradicemi. Čím žák s odlišným mateřským jazykem přichází ze vzdálenější země, tím je kulturní šok větší.

Děti tomuto kulturnímu šoku musí čelit ve větší míře než jejich rodiče. Zatímco se jejich rodiče mohou pohybovat v prostředí s ostatními cizinci, děti musí hned od začátku navštěvovat českou školu, kde majoritu tvoří čeští žáci, a škola reprezentuje českou kulturu.

Sociokulturním odlišnostem nečelí pouze děti s odlišným mateřským jazykem, ale také jejich spolužáci, učitelé a škola. Jednotlivé odchylky v chování, gestech, komunikaci mohou vytvářet různá nedorozumění a nepochopení.

Další velkou bariérou pro cizince je **přístup k informacím**. My jsme vyrůstali v určitém informačním rámci. To, jak to ve škole chodí, jaké máme povinnosti a práva jsme získali ze zkušenosti našich rodičů, ale žáci s odlišným mateřským jazykem tuto výhodu nemají. Pro ně i pro jejich rodiče je toto zcela nové. Proto předání základních informací o organizaci, právech a povinnostech je důležitý předpoklad pro snadnější orientaci cizinců v českém vzdělávacím systému.

Sociální síť jsou dalším problémem cizinců. Cizinci nenavazují kvůli jazykové bariéře vztahy s majoritní společností a raději se stýkají uvnitř své minority. Což je špatně, neboť je to přímá cesta k sociálnímu vyloučení, které je ze společenského hlediska velmi nebezpečným jevem. Jednotlivé skupiny by se měly vzájemně poznávat, střetávat. Děti by spolu měly trávit volnočasové aktivity, aby se vzájemně poznávaly, obohacovaly. A nejenom děti, ale i jejich rodiče v rámci různých společenských setkání, na jejichž organizování by se měla podílet škola.

¹ V evropské historii můžeme najít i případy, kdy cizinci neměli povinnost zapojit se do vzdělávacího systému. V Německu se v 70. a 80. letech 20. století tak silně očekávalo, že se turecké rodiny s dětmi vrátí zpět do Turecka, že tyto děti ani nemusely chodit do školy. Dvacet let poté se musela hledat řešení, jak pracovat s početnou skupinou obyvatel, která se již v Německu narodila, ale neuměla ani slovo německy.

Inkluze žáků s odlišným mateřským jazykem vychází ze stejných principů jako inkluze jinak znevýhodněných či postižených dětí. To znamená, že by i vzdělávací potřeby těchto žáků měly být efektivně vyrovnávány. Problémem je, že před příchodem do české školy mají jen velmi zanedbatelnou možnost, jak se na povinnou školní docházku připravit. Jednou z možností je, že žák začne navštěvovat kurzy českého jazyka v místě svého bydliště. Tato metoda je často využívána v jiných evropských zemích (Norsko, Švédsko, Rakousko,...), v České republice to však není často možné. Toto je mnohými pedagogy oprávněně považováno za velkou překážku v procesu jejich vzdělávání (Hájková, Strnadová, 2010).

V případě žáků s odlišným mateřským jazykem se tedy de facto jedná o automatickou integraci do běžných základních škol hlavního vzdělávacího proudu. Problém ovšem je, že hlavní vzdělávací proud na ně není zdaleka připraven. Chybí jak odborníci na výuku češtiny jako cizího jazyka, tak asistenti pedagoga. Situaci také ztěžuje fakt, že nejsou všichni žáci s odlišným mateřským jazykem zahrnuti do skupiny žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, a proto nemají nárok na vyrovnávací opatření, například v podobě individuálních plánů, které jejich integraci mohou do značné míry ulehčit (Lechta, 2010).

Přes všechny tyto překážky je zařazení těchto dětí do běžné školy jedinou správnou cestou k naplnění rovnosti šancí všech účastníků vzdělávacího procesu. Vytvoření podmínek pro jejich integraci a nastartování procesu inkluze směrem k vyrovnávání potřeb všech žáků, znamená faktické otevření se školy nejen současným celosvětovým trendům, ale zároveň zkvalitnění výuky a celkového školního prostředí zároveň.

Při vzdělávání žáků s odlišným mateřským jazykem je důležité si uvědomit, že vyučovací jazyk je pro ně cizím jazykem. To znamená, že při výuce dochází k situaci, kdy se paralelně cizí jazyk učí a zároveň se prostřednictvím tohoto cizího jazyka vzdělávají. Neznalost vyučovacího jazyka velmi výrazně ohrožuje školní úspěšnost žáků s OMJ, a je tedy důležité chápat jazykovou bariéru jako zásadní znevýhodnění při vzdělávání. Do přístupu k učení se může promítnout i skutečnost, že žáci s OMJ pocházejí z kulturně odlišného prostředí. Důležitou roli hraje hodnotová orientace dané kultury, přístupy k výchově, očekávání rodiny, apod.

Přestože žáci s OMJ tvoří velmi různorodou skupinu, většina z nich se po příchodu do nového prostředí nachází ve stejné situaci.

Vedle osvojení si jazyka je třeba, aby se žáci zapojili do výuky, zvládli učivo prostřednictvím nového jazyka, prošli si nesnadným procesem socializace v jazyce, který se teprve učí, získali odpovídající sociální dovednosti, osvojili si kulturně podmíněné společenské normy, které určují podobu školní každodennosti, vyrovnat mezeru ve vzdělání způsobenou změnou vzdělávacího systému (Radostný, 2011).

Toho všeho je potřeba dosáhnout v co nejkratším čase. Výsledek je měřitelný pouze oproti neustále se pohybujícímu cíli = stále přibývajícimu učivu, které si osvojují ostatní spolužáci, a které žákům s OMJ díky nedostatečné znalosti češtiny uniká.

Podle teorie kanadského pedagoga a badatele Jima Cumminse (2000) je jazyk, respektive jeho osvojování rozděleno na 2 fáze, na získávání komunikačních schopností a následně kognitivních akademických dovedností. Komunikovat se učíme v běžných každodenních situacích a osvojení této dovednosti trvá od 6 měsíců do 2 let. Rozvinout jazyk na úroveň akademickou (použití odborných výrazů, pracovat kriticky s textem) může trvat až 7 let.

3 PŘIJÍMÁNÍ ŽÁKŮ S OMJ DO ZÁKLADNÍCH ŠKOL

Je nutné, aby byla tomuto aktu věnována dostatečná pozornost. Potřebné je, aby se při tomto vycházelo z konkrétní situace těchto žáků, z jejich dosavadní znalosti češtiny, dalších jazykových dovedností, věku, délky pobytu v ČR, rodinného prostředí, předchozích školních zkušeností, atd. Toto vše hraje důležitou roli při postupu začleňování těchto žáků do školy.

Děti cizích státních příslušníků mají dle školského zákona stejná práva a povinnosti jako děti občanů ČR (zákon 561/2004 Sb.). Při přijímání žáka vedle jazyka hraje také důležitou roli kategorie cizinců, která ovlivňuje možnosti podpory pro přijetí žáků do školy.

Existují 3 základní skupiny cizinců:

Občané EU. Dle vyhlášky 48/2005 musí být v každém kraji zřízeny třídy pro jazykovou přípravu. Ředitel školy, ve které žák plní povinnou školní docházku, vyrozumí zákonného zástupce žáka do jednoho týdne po přijetí žáka do školy o možnosti docházky do tříd pro jazykovou přípravu a povinnosti rodičů podat žádost o zařazení dítěte do těchto tříd. Pro děti občanů zemí EU² je jazyková příprava bezplatná. Krajský úřad ve spolupráci se zřizovateli určí školy, ve kterých bude na území kraje poskytována bezplatná příprava k začlenění do základního vzdělávání. Žák může být zařazen do třídy pro jazykovou přípravu kdykoli během období školního vyučování. Celková délka jazykové přípravy žáka v těchto třídách je nejméně 70 vyučovacích hodin po dobu nejvýše šesti po sobě jdoucích měsíců školního vyučování. Důležité je také dodržování maximálního počtu žáků ve třídě, což je 10 žáků. Minimální počet není stanoven, je možné otevřít třídu pro jazykovou přípravu pouze pro jednoho žáka. Konkrétní obsah a metody vzdělávání zohledněn potřebami jednotlivých žáků. Jinak se obsah výuky ČJ stanoví RVP pro základní vzdělávání.

Azylanti a žadatelé o azyl. Jedná se o žadatele o mezinárodní ochranu a azylanty. Tato skupina žáků je na rozdíl od dalších skupin žáků s OMJ považována za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, konkrétně se sociálním znevýhodněním. Dle školského zákona pro ně může pro ně být zřízena pozice asistenta pedagoga. Vzdělávání těchto žáků se vedle školského zákona řídí také zákonem č. 325/1999 Sb. o azylu, který stanovuje nárok na bezplatnou výuku českého jazyka v rámci Státního integračního programu v gesci MŠMT a MV ČR. Mnohé výzkumy (Bačáková, 2009, 2010) však ukázaly, že do roku 2011 nebyla tato výuka mladším 16 let poskytována. Do roku 2010 spadala realizace jazykových kurzů výhradně do gesce MŠMT ČR, v souladu s novelou zákona o azylu k 1. 1. 2011 je za jazykovou výuku v současné době spoluzodpovědné také MV ČR.

Občané třetích zemí. Vzdělávání občanů třetích zemí se řídí školským zákonem a zákonem č. 326/1999 Sb., o pobytu cizinců na území České republiky. Tito žáci jsou ve srovnání s výše uvedenými skupinami v nevýhodě. Přestože je ředitel školy, do které žák nastoupil dle zákona povinen informovat zákonného zástupce žáka o jeho možnostech, právech a povinnostech, tak na druhou stranu tito žáci nemají ze zákona právo na jazykovou přípravu. Jejich integrace a výuka češtiny převážně spočívá na spolupráci školy a rodičů. Částečnou alternativou je možnost předškolního vzdělávání s výukou českého jazyka. Toto však není bezplatné a cizinci musí nést náklady. Další alternativou jsou integrační centra, která poskytují výuku českého jazyka pro migranty z třetích zemí - tyto kurzy mohou být vedeny i pro děti s odlišným mateřským jazykem.

Povinná školní docházka se vztahuje na všechny děti s odlišným mateřským jazykem pobývajících na území ČR déle než 90 dní. Právo na základní vzdělání mají v ČR všechny děti a

² Mimo země EU do této kategorie spadají také občané Švýcarska, Islandu, Norska a Lichtenštejnska

to i v případě, kdy není prokázána legalita pobytu dětí na našem území. Od 1. 1. 2008, kdy vstoupila v platnost novela školského zákona, kterou se mění přístup cizinců ke vzdělávání a školským službám, nemají základní školy právo posuzovat při přijímání dětí s OMJ oprávněnost či neoprávněnost pobytu na území České republiky. Rovný přístup ke vzdělání je zaručen všem dětem bez ohledu na to, z jaké země pocházejí, a to i v případech, kdy není prokázána legalita pobytu dětí na území České republiky (č. 343/2007 Sb.). Rodiče mohou přihlásit své děti ke školní docházce v podstatě kdykoliv během školního roku a ve většině případů přichází naprosto nečekaně a bez předchozího upozornění, měly by školy být připraveny a schopny na tuto situaci reagovat adekvátně (Inkluzivní škola, 2013).

4 ZAŘAZENÍ DO ROČNÍKU

Pro zařazení dětí s OMJ do ročníku neexistuje v současné chvíli žádný metodický ani legislativní pokyn. Pro tyto účely se využívalo Pokynu³ Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky ke vzdělávání cizinců (21836/2000-11), podle kterého byly žáci s OMJ rozřazovány do jednotlivých ročníků na základě znalosti českého jazyka a úrovně dosaženého vzdělání.

V současné době při rozhodování o zařazení do ročníku hraje rozhodující roli především věk dítěte. Dítě je zařazováno podle věku a již absolvovaných ročníků, maximálně, pokud to situace vyžaduje, je žák zařazen o jeden ročník níže. Vzhledem k tomu, že samotná jazyková bariéra izoluje od vrstevníků a brání běžné sociální interakci s nimi, tak i pobyt mezi dětmi jiného věku prohlubuje pocity frustrace z izolace a může vést k pasivitě či k dominantnímu až agresivnímu chování.

Z různých důvodů se mohou vyskytnout i děti bez skutečného nebo doložitelného předchozího vzdělání. Jedná se o děti, které věkem patří do určitého ročníku, ale dokumentace ani znalosti či dovednosti tomu neodpovídají. Může se jednat o děti z různých válečných oblastí, zemí sužovaných přírodními katastrofami nebo o uprchlíky, kteří strávili několik let v uprchlických táborech. Nedostatečné, přerušené ani jinak zkrácené předchozí vzdělání by nemělo být impulsem pro zařazení žáka o více ročníků níže. Vždy se dítě zařazuje podle věku, maximálně jeden rok zpět, aby měl žák možnost dokončit základní vzdělání do 17 let⁴ (Inkluzivní škola, 2013).

Praxe v minulosti ukázala, že je mnohem vhodnější pro budoucnost a vzdělávání těchto dětí umístit je maximálně o rok níž, než je jejich věk, aby měly možnost ukončit řádně základní školu. Jejich speciální potřeby pak lze vyrovnávat prostřednictvím asistenta pedagoga, vytvořením vyrovnávacího plánu. Škola také rozhoduje, zda žák na vybrané předměty navštěvuje kmenovou třídu, nižší ročníky nebo je individuálně doučován.

Školy v blízkosti pobytových středisek, které mají větší počet dětí žadatelů o mezinárodní ochranu, zřizují **vyrovnávací třídy**⁵. Smyslem vyrovnávacích tříd je poskytnout základní jazykovou přípravu nově přichozím žákům bez znalosti českého jazyka, jejichž mateřský

³ již neplatný právní předpis, nahrazen dokumentem: **Metodické doporučení ředitelům škol k výuce žáků – cizinců**, (č.j.: 25 120/2011-27)

⁴ Příklad: Chlapec z Barmy 12 let – poprvé nastoupil do školy – vzhledem k tomu, že předtím do školy nechodil, byl automaticky zařazen do 1. Třídy. První dva roky se učil číst, psát, počítat, pomalu se učil česky a zvykl si na nové prostředí. Problémem bylo najít si kamarády, neuměl česky, spolužáci byli o 6 let mladší. V 15-ti letech byl žákem 4. Třídy – problém s přechodem na SŠ. Kvůli věku nemohl řádně dokončit základní vzdělání. V 16-ti nakonec opustil ZŠ – absolvoval Kurz pro získání základního vzdělání – přijat na učiliště. Na tomto příkladu vidíme, že co se nám v prvopočátcích jeví jako logické, může v budoucnosti vytvořit komplikace.

⁵ Platný školský zákon ani jiná norma pojem vyrovnávací třída ovšem nezná. Děti je ve třídě maximálně 12, takže se jim učitel/ka může věnovat individuálně (to je zcela nezbytné, vzhledem k tomu, že děti ve třídě hovoří různými jazyky). Zvýšené náklady (především na personální zajištění) jsou financovány z rozvojového programu MŠMT. Vyrovnávací třídy pro děti žadatelů o mezinárodní ochranu organizuje Metodický pokyn ke školní docházce žadatelů o azyl.

jazyk je natolik odlišný od českého, že je v počátcích úplně vyloučeno základní porozumění i těm nejjednodušším pokynům (SUZ, 2013).

V Kostelci nad Orlicí je jedno ze dvou pobytových středisek, která slouží k ubytování žadatelů o mezinárodní ochranu. Základní škola Guta-Jarkovského v Kostelci nad Orlicí je proto školou, kterou navštěvují děti žadatelů o mezinárodní ochranu. Pro děti bez znalosti češtiny je přímo v Pobytovém středisku otevřena třída pro jazykovou přípravu (vyrovňovací třída), v současné době je otevřena pouze 1 třída, kterou navštěvuje okolo 10 dětí. Byly doby, kdy byly otevřeny 3 třídy (SUZ, 2013).

Výuka je ztěžována tím, že děti přicházejí a odcházejí v průběhu školního roku. Vedle sebe sedí děti, které jsou v Pobytovém středisku již několik měsíců a zvládají už základní komunikaci v češtině, a děti, které přišly před týdnem a sotva se rozkoukaly v novém prostředí. Výuka probíhá každý den, děti se učí hlavně český jazyk, matematiku, prvouku a výchovy (rozšíření slovní zásoby). Vyrovnávací třída je určena i pro děti, které by normálních okolností chodily na 2. stupeň základní školy. Smyslem vyrovnávací třídy je co nejdříve naučit děti češtinu na takové úrovni, aby rozuměly výuce i v ostatních předmětech na běžné ZŠ a mohly tam být přeraženy. Některé děti jsou přeraženy za několik měsíců, jindy jim to trvá celý školní rok.

5 ZÁVĚR

Je zřejmé, že počet cizinců na základních školách v celé České republice rok od roku roste, tudíž se této problematice o nedlouho nevyhne žádná základní škola na území ČR. Na danou situaci je třeba, aby zareagovala konkrétní opatření vzdělávací politiky. Ačkoli není stav v České republice uspokojivý, zdá se, že vzdělávací politika a jednotlivé základní školy začínají této oblasti věnovat stále větší pozornost. Je snaha principiálně dodržovat hlavní zásady vyplývající z Úmluvy o právech dítěte týkající se rovnosti v přístupu ke vzdělávání. Tím je pak v konkrétních opářeních přímo ve školách posilováno i jazykové vzdělávání dětí s OMJ. Na významu nabývá rovněž posílení vztahů rodiny a školy a zapojení rodičů do vzdělávání dětí v různých formách spolu se zapojením místních komunit. Se vzděláváním dětí s OMJ souvisí úzce specializovaná příprava učitelů a jejich následná podpora.

Literatura

1. BAČÁKOVÁ, M. (2009). Access to education of refugee children in the Czech Republic: Report for UNHCR Prague. Praha: UNHCR, 2009.
2. BAČÁKOVÁ, M. (2010). Přístup dětí-uprchlíků ke vzdělávání. *Řízení školy*. roč. 7. č. 8. s. 30-31.
3. CUMMINS, J. (2000). *Language, power and pedagogy: bilingual children in the crossfire* [online]. Clevedon [England]: Multilingual Matters, ©2000. Bilingual education and bilingualism. [cit. 25. 11. 2013]. Dostupné z: <http://site.ebrary.com/lib/natl/Doc?id=10170601>.
4. ČESKO. Sdělení č. 104 ze dne 8. dubna 1991 Federálního ministerstva zahraničních věcí o sjednání Úmluvy o právech dítěte. In: *Sbírka mezinárodních smluv, Česká republika*. 1991, částka 22.
5. ČESKO. Vyhláška č. 48/2005 ze dne 25. ledna 2005, o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky.
6. ČESKO. Zákon č. 325/1999 Sb. ze dne 11. listopadu 1999, o azylu a o změně zákona č. 283/1991 Sb., o Policii České republiky, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o azylu).
7. ČESKO. Zákon č. 326/1999 Sb. ze dne 30. listopadu 1999, o pobytu cizinců na území České republiky a o změně některých zákonů.

8. ČESKO. Zákon č. 343/2007 Sb. ze dne 27. listopadu 2007, kterým se mění zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony.
9. ČESKO. Zákon č. 561/2004 Sb. ze dne 24. září 2004, o předškolním, základním středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů, (školský zákon).
10. ČSÚ (2013). Český statistický úřad. Ústav pro informace ve vzdělávání: Mateřské, základní a střední školy, konzervatoře, vyšší odborné a vysoké školy - studující cizinci. [online]. Český statistický úřad ©2013 [cit. 15. 11. 2013]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/cizinci.nsf/datove_udaje/ciz_vzdelavani#cr.
11. HÁJKOVÁ, a. A STRNADOVÁ, I. (2010). *Inkluzivní vzdělávání: [teorie a praxe]*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3070-7.
12. Inkluzivní škola (2013). Informační portál zaměřený na začleňování žáků cizinců do českého vzdělávacího systému. [online]. Inkluzivní škola: ©2013 [cit. 19. 11. 2013]. Dostupné z: <http://www.inkluzivniskola.cz/cizinec-v-ceske-skole-aneb-organizace/cizinec-v-ceske-skole-aneb-organizace>.
13. LECHTA, V., ed. (2010) *Základy inkluzivní pedagogiky: dítě s postižením, narušením a ohrožením ve škole*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-679-7.
14. Metodický pokyn MŠMT 21836/2000-11 ke vzdělávání cizinců
15. MŠMT (2011). Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Metodické doporučení ředitelům škol k výuce žáků-cizinců*, č.j.: 25 120/2011-27 [online]. MŠMT: ©2013 [cit. 5. 11. 2013]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/zakladni-vzdelavani/metodicke-doporuceni-reditelum-skol-vyuka-cizincu>.
16. RADOSTNÝ, L. a kol. (2011). *Žáci s odlišným mateřským jazykem v českých školách*. Praha: Meta - Sdružení pro příležitosti mladých migrantů. ISBN 978-80-254-9175-1.
17. SUZ (2013). Správa uprchlických zařízení [online]. SUZ: ©2013 [cit. 5. 11. 2013]. Dostupné z: <http://www.suz.cz/pages/6.html#pos>.
18. ŠIŠKOVÁ, Tatjana (1998). *Výchova k toleranci a proti rasismu: sborník: zdroje a formy rasismu a netolerance, informace o národnostních menšinách, hry a cvičení pro žáky a studenty*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-285-8.
19. ÚIV (2013). Ústav pro informaci ve vzdělávání. [online]. ÚIV: ©2013 [cit. 19.11. 2013]. Dostupné z: <http://toiler.uiv.cz/rocenka/rocenka.asp>.

Kontaktní údaje:

Mgr. Lucie Hájková

Fakulta pedagogická, Univerzita Palackého v Olomouci, Ústav pedagogiky a sociálních studií
Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc, Česká republika

E-mail: lucie.hajkova@upce.cz

POUŽITIE REFLEKTÍVNEHO DENNÍKA VO VÝUČBE PSYCHOLÓGIE

USING REFLECTIVE JOURNAL IN THE TEACHING OF PSYCHOLOGY

Lenka Sokolová, Miroslava Lemešová

Abstrakt

Cieľom tohto príspevku je analyzovať ako študenti a študentky reflektujú psychologické poznanie prezentované prostredníctvom zážitkového vyučovania v kurzoch psychológie a zhodnotiť efektivitu používania reflektívneho denníka ako metódy vyučovania psychológie. Budúci učitelia/učiteľky a špeciálni pedagógovia/pedagogičky (n=192) absolvovali voliteľné kurzy psychológie osobnosti a sociálnej psychológie. Vzorku ich reflektívnych denníkov sme analyzovali, aby sme zistili, aká je úroveň ich reflektívneho písania. Zo spätných väzieb študentov a študentiek vyplýva, že písanie reflektívneho denníka je inovatívna metóda, ktorá v kurzoch psychológie podporuje personalizované učenie a sebapoznávanie. Študenti a študentky však potrebujú väčšiu metodickú podporu rozvoja ich reflektívnych zručností.

Kľúčové slová: *reflektívny denník, psychológia, vyučovanie psychológie, reflektívne učenie*

Abstract

The aim of this study is to analyze how students reflect the psychological knowledge presented through experiential learning in the courses of psychology and to evaluate the effectiveness of using reflective journal as an educational method in the teaching of psychology. Pre-service teachers and special educators (n=192) were participants in the optional courses of social psychology and personality psychology. Sample of their reflective journals was analyzed to identify the level of their reflective writing. Based on students' feedback, reflective writing is an innovative method facilitating personalized learning and self-understanding in the teaching of psychology. However, students need more support to develop their reflective skills.

Key words: *reflective journal, psychology, teaching of psychology, reflective learning*

1 ÚVOD

Vyučovanie psychológie na sekundárnom stupni vzdelávania a v terciárnom a post-terciárnom vzdelávaní nepsycho logických profesií stojí pred otázkou, ako učiť o psychológii ľudí, ktorí sa nepripravujú na profesiu psychológa/psychologičky. Ako prezentovať psychologickú vedu tak, aby bola prínosom pre profesijný a osobnostný rast účastníkov a účastníčok vzdelávania, a aby bolo psychologické poznanie správne pochopené a reflektované? Psychologické vzdelávanie tzv. „nepsycho logov“, teda tých, ktorí sa nepripravujú na výkon psychologičkej činnosti v zmysle platnej legislatívy (Zákon o psychologičkej činnosti a Slovenskej komore psychológov, č. 199/1994) by malo naplňovať niekoľko cieľov:

- rozvíjanie schopnosti kriticky vnímať psychológiu ako modernú vedu, ktorá ponúka široké spektrum interpretácií ľudského prežívania a správania,
- rozvíjanie seba poznania, sebareflexie a profesijnej identity,

- zvyšovanie citlivosti k interindividuálnym rozdielom medzi žiakmi/klientmi/odberateľmi služieb,
- zvyšovanie citlivosti k skupinovej dynamike a intraskupinovému javom,
- zvyšovanie odolnosti voči záťaži vyplývajúcej zo špecifik danej profesie.

Jedným z predpokladov psychologického vzdelávania je schopnosť reflektovať seba a svoju profesijnú identitu v kontexte psychologického poznania. Reflektovanie chápeme ako „mentálny proces sebaopozorovania, uvažovania a hodnotenia zážitkov a skúseností“ (Sokolová, Lemešová & Jursová Zacharová, 2014), ku ktorým dochádza v rámci procesu učenia. Výber edukačných metód a postupov, ktoré majú potenciál efektívne naplňať tieto ciele je stále diskutovaný (pozri napr. Jursová Zacharová, 2014).

2 REFLEKTÍVNE PÍSANIE VO VYUČOVANÍ PSYCHOLÓGIE

Reflektívne písanie sa najčastejšie uplatňuje v terciárnej profesijnej príprave ako metóda rozvoja profesijného videnia, profesijnej identity, rozvoja špecifických profesijných kompetencií (Sokolová, Lemešová & Jursová Zacharová, 2014). Písanie naratív a reflexií sa používa najmä v prakticky, tréningovo orientovaných kurzoch alebo v terénnej a klinickej praktickej príprave. Z hľadiska formy môžeme odlíšiť tri základné typy reflektívneho písania:

- **Reflektívna esej** – jednorazová esej, obvykle na konci kurzu alebo jeho ucelenej časti. Možno ju použiť pri akejkoľvek metóde či forme vzdelávania. Zadanie môže byť neštruktúrované alebo pološtruktúrované, pri ktorom sú zadané rámcové tematické okruhy, či metodické postupy, ktoré má študent/študentka reflektovať. Výhodou tohto typu písania sú menšie časové nároky na spracovanie. Nevýhodou je, že zachytáva redukovaný obraz reflektovaných javov, ak si študent/študentka priebežne nezaznamenáva svoje postrehy a hodnotenia, môžu byť niektoré zážitky a postrehy zatienené neskoršími skúsenosťami. Vo výučbe psychológie sa používa napr. ako metóda evaluácie sociálno-psychologického tréningu.
- **Reflektívny denník** – reflektívne písanie na pravidelnej báze, študent/študentka pravidelne zaznamenáva svoje postrehy, postoje, hodnotenia pozorovaných alebo zažitých situácií. Výhodou je zaznamenávanie v reálnom čase, resp. bezprostredne po zážitku, čo umožňuje porovnávať jednotlivé záznamy, zachytiť posun nielen v obsahovej/postojovej rovine ale aj v rovine rozvoja reflektívnych zručností. Reflektívne denníky sa často používajú v praktickej zložke profesijnej prípravy (napr. v rámci pedagogickej praxe).
- **Reflektívne portfólio** – portfólio je súbor výstupov študenta/študentky v danom predmete alebo bloku predmetov, ktorý obsahuje ukážky prác, kritické, hodnotiace a sebahodnotiace materiály, sebareflexie. Na rozdiel od bežných zadaní (referátov, projektov a pod.) sa v tomto type písania neočakáva len objektívne prezentovanie znalostí a zručností ale aj ich subjektívne zhodnotenie, vlastný pohľad, osobné zaangažovanie. Vo výučbe psychológie nachádzajú reflektívne portfóliá uplatnenie napr. v kurzoch psychodiagnostiky alebo psychoterapie.

Spoločným znakom všetkých troch typov reflektívneho písania je akcent na personalizované učenie, osobný vklad a zaangažovanie učiaceho sa. Predpokladáme, že práve tento aspekt prispieva k skvalitneniu učenia. Z porovnania výučby kurzu s použitím reflektívneho denníka a bez neho vyplýva, že reflektívne písanie podporuje výkon študentov a študentiek najmä v oblasti študijných návykov a motivácie (Cisero, 2006).

Viacere štúdie zamerané na reflektívne písanie v príprave učiteľov a učiteľiek zdôrazňujú význam týchto metód pre rozvoj učiteľských zručností. V praktickej príprave nestačí len získať skúsenosť, túto skúsenosť treba spracovať a práve reflektívne písanie jej pridáva kritický rozmer a umožňuje budúcim učiteľom a učiteľkám analyzovať to, čo zažili v triede (Uline, Wilson & Cordry, 2004).

Cieľom písania **reflektívneho denníka** vo vyučovaní psychológie je prepojiť teoretické poznanie a praktické cvičenia s už poznaným: s implicitnými teóriami, mediálnym obrazom psychologickéj vedy, či všeobecnými presvedčeniami o psychologickéj vede. Študent/študentka si denník vedie počas celého trvania kurzu a hľadá najmä odpovede na otázky:

- Čo si videl/zažil/počul?
- Ako si reagoval? Ako reagovali spolužiaci? Ako reagoval učiteľ?
- Ako to súvisí s tým, čo už vieš/poznáš?
- Čo si o tom myslíš? Čo to pre teba znamená? Čo si sa z danej situácie naučil?
- Aké otázky to v tebe vyvolalo? Kto by na ne mohol odpovedať?

Reflektívne písanie zahŕňa niekoľko stupňov, každý si vyžaduje inú úroveň zaangažovania kognitívnych procesov. Ak vychádzame z taxónomie kognitívnych procesov B. S. Blooma (pozri napr. Sokolová, 2013), najnižšiu úroveň reflektívneho písania tvorí **popisovanie**, v ktorom sa zapájajú najmä procesy pamäti a porozumenia. Študent/študentka popisuje vnímané situácie, javy, príp. tradičným spôsobom zapisuje teoretické fakty. Vyšším stupňom reflektovania je **analyzovanie**, uplatňujú sa tu procesy ako aplikácia, analýza a syntéza. Pisateľ/pisateľka hľadá súvislosti medzi jednotlivými javmi, vyvodzuje závery, hľadá ďalšie príklady. Úroveň **hodnotenia** zahŕňa procesy hodnotiaceho a kritického myslenia, môžu ho predstavovať osobné hodnotiace poznámky (napr. nakoľko bola daná aktivita pre pisateľa/pisateľku zaujímavá, príjemná a pod.) alebo kritické porovnanie/zhodnotenie rôznych konceptov, teórií atď. Úroveň **integrovania** si vyžaduje uplatnenie tvorivého myslenia a metakognitívnych zručností, ktoré vedú k dvom typom reflektovania: a) **sebauvedomenie, sebapoznanie** (prepojenie zážitku s vlastnou osobou, uvedomenie si, kam ma zážitok/poznatok posunul, čo nové vďaka nemu (o sebe) viem), b) **integrovanie skúsenosti do teórie** (prepojenie zážitku/poznatku s iným teoretickým/vedeckým poznaním, hľadanie nových súvislostí a interpretácií).

Z uvedeného je zjavné, že reflektovanie je intelektuálne náročnejšie ako sa bežne predpokladá (Francis, 1995). Študenti a študentky potrebujú metodickú podporu v procese pozorovania, analyzovania, rekonštruovania a hlbšieho porozumenia jednotlivých procesov. Priestor pre uplatnenie reflektívneho písania vo vyučovaní psychológie je široký a umožňuje rozvíjať sebapoznanie, metakognitívne zručnosti, prepojiť teórie s praxou, urobiť učenie hlbším, tvorivejším a osobnejším. V ďalšej časti príspevku predstavíme konkrétne skúsenosti s použitím reflektívneho denníka v kurzoch psychológie.

3 METODIKA

3.1 Účastníci a účastníčky

Metódu reflektívneho denníka aplikujeme vo výučbe voliteľných kurzov psychológie osobnosti a sociálnej psychológie v príprave učiteľov a učiteľiek a špeciálnych pedagógov a pedagogičiek v bakalárskom stupni štúdia. Kurzy navštevujú prevažne ženy (92%) a za dva roky kurzy realizované v tejto podobe absolvovalo 192 poslucháčov a poslucháčok.

Akademický rok	Zimný semester	Letný semester	SPOLU
2013/2014	41	40	81
2014/2015	44	67	111
SPOLU	85	107	192

Tabuľka 1: Účastníci a účastníčky kurzov

3.2 Postup

a) Sociálna psychológia

Študenti a študentky počas celého semestra pracujú v skupinách, do ktorých sú na začiatku semestra zadelení. Jednu skupinu tvoria maximálne štyria členovia/členky. Počas práce na priebežnej úlohe – prezentácii vybraného výskumu, si skupiny zaznamenávajú jednotlivé skupinové stretnutia, ich priebeh, dĺžku stretnutia, emócie či otázky spojené s týmto stretnutím do reflektívneho denníka. Každý denník obsahuje jednotlivé stretnutia označené dátumom, časom trvania, poznámkami k téme, k práci atď. Každý účastník/účastníčka si svoj denník prinesie na záverečné stretnutie, kde sa vytvoria nové skupiny, tak, aby nikto nebol v skupine s tým, s kým pracoval počas semestra. V skupine za pomoci denníkov hľadajú odpovede na nasledujúce otázky:

- Ako sa skupina formovala? Aké to bolo na začiatku a aké je to teraz?
- Čo boli kľúčové momenty v práci skupiny?
- Čo skupine pomohlo?
- Čo brzdilo skupinovú prácu?
- Aké roly boli v skupine obsadené?

Cieľom reflektívneho denníka v tomto metodickom postupe výučby psychológie je získať vyššiu citlivosť k intraskupinovej dynamike, uvedomiť si vlastné postavenie v skupine, poznať a vedieť reflektovať rôzne skupinové procesy a následne uvedené javy skupinového diania prepojiť s teoretickými poznatkami sociálnej psychológie, ktoré sú v rámci kurzu prezentované.

b) Psychológia osobnosti

Študenti a študentky sa na úvodnom stretnutí kurzu oboznámia s konceptom JOHARI okna (Ingham & Luft, 1961), ktorý rozdeľuje osobnosť na štyri zóny s rôznou úrovňou sebapoznania (čo o sebe viem a vedia aj iní o mne; čo o sebe viem, ale iní nevedia; čo o sebe neviem, ale iní vedia; čo o sebe neviem ja ani ostatní). Počas celého semestra si vedú denník, v ktorom si zaznamenávajú svoje postrehy, výsledky zážitkových a psychodiagnostických cvičení k jednotlivým témam kurzu. Na záver kurzu sa vrátia ku konceptu okna JOHARI, prejdú si svoj denník a do jednotlivých okien zaznačia, ktoré charakteristiky osobnosti by mohli patriť do jednotlivých okien. Ku každému tematickému okruhu hľadajú odpovede na nasledujúce otázky:

- Čo som už o tejto téme vedel/a? (Aké sú presvedčenia, implicitné teórie, či iné zdroje poznania k tejto téme?)
- Čo bolo pre mňa nové? Čo ma prekvapilo?
- Čo ma zaujalo, o čom chcem vedieť viac?
- Čo som sa dozvedela o sebe? Čo môžem využiť v osobnom živote, ďalšej praxi?

Cieľom reflektívneho denníka v tomto metodickom postupe výučby psychológie je získať vyššiu citlivosť k interindividuálnej variabilite, prehĺbiť vlastné sebazpoznanie, rekonštruovať niektoré prekoncepty psychologického poznania a prepojiť sebazpoznanie a implicitné teórie osobnosti s teoretickými poznatkami psychológie osobnosti, ktoré sú v rámci kurzu prezentované.

3.3 Výsledky

a) Obsahová analýza reflektívneho denníka

Pre potreby tejto štúdie sme vybrali vzorku 20 študentských reflektívnych denníkov, u ktorých sme sa zamerali na analýzu obsahu. Ako východisko deduktívnej obsahovej analýzy sme použili vyššie popísané úrovne reflektívneho učenia odvodené z Bloomovej taxonómie. Jednotlivé časti denníkov sme kodovali podľa dosiahnutých úrovní reflektovania. Z analýzy vyplýva, že u študentov a študentiek prevládajú pri písaní denníka prvé tri úrovne reflektívneho písania, sústreďujú sa najmä na popis a hodnotenie poznania na deklaratívnej (odpoveď na otázku „Čo to je?“) aj procedurálnej úrovni (odpoveď na otázku „Ako sa to robí?“). Záznamy na úrovni integrovania boli ojedinelé. Predpokladáme, že k tomu prispela málo štruktúrovaná inštrukcia, ktorú pisatelia a pisateľky k písaniu denníka dostali. Keďže našim zámerom bolo stimulovať voľné, kreatívne písanie, neviedli sme študentov a študentky explicitne k tomu, aby svoje postrehy konfrontovali s ďalšími teóriami, neurčovali sme štruktúru denníka a pod.

Úroveň reflektovania	Príklady výpovedí
Popisovanie	- <i>Najprv sme sa rozdelili do skupín podľa čísla na chrbte a potom sme mali spolupracovať na pridelených úlohách.</i> - <i>Stresová reakcia prebieha v troch fázach (poplachová reakcia, rezistencia a vyčerpanie).</i>
Analyzovanie	- <i>S vyžrebovanou rolou (temperamentovým typom) sa niektorí stotožnili viac a iní menej, bolo to vidieť podľa neverbálnej komunikácie.</i> - <i>Súťaživé úlohy viedli k tomu, že sme ako skupina boli súdržnejší a medzi skupinami vznikla väčšia rivalita.</i>
Hodnotenie	- <i>Najviac sa mi páčili praktické aktivity, veľmi rada robím a vyplňam rôzne testy, dotazníky. Rada sa testujem a pozorujem, čo mi vychádza.</i> - <i>Najviac ma zaujala teória osobnosti podľa Frankla, pretože sa mi veľmi páčila jeho myšlienka, že zmysel života nemôžeme človeku nariadiť my, ale musí ho nájsť sám.</i>
Integrovanie skúsenosti do sebazpoznaní	- <i>Bolo pre mňa veľmi ťažké odhadovať temperament iných ľudí v skupine, myslela som si, že to pôjde hravo, ale uvedomila som si, ako málo sa poznáme, že sa viac zameriavam na také povrchnejšie veci.</i>

Tabuľka 2: Obsahová analýza reflektívneho denníka

b) Spätná väzba študentov a študentiek

Spätnú väzbu ku kurzom a k vlastnému písaniu reflektívneho denníka poskytli účastníci a účastníčky kurzov formou odpovedí na nedokončené vety v rámci záverečného hodnotenia kurzov. Z odpovedí vyplýva, že takéto vedenie kurzov psychológie študenti a študentky vnímajú ako **inovatívne a netradičné**:

Hodiny sociálnej psychológie realizované touto formou považujem za *zaujímavé*, pretože *som sa ešte s takýmto vyučovaním nestretla*.

Hodiny sociálnej psychológie realizované touto formou považujem za *veľmi prínosné, úplne iné ako ostatné hodiny*, pretože *bola zvolená zaujímavá forma výučby*.

Písanie reflektívneho denníka bolo *zaujímavé v získaní novej skúsenosti*.

Ďalším prínosom je **učenie prostredníctvom zážitku**, ktoré umocňuje rekonštrukcia zážitku, nutnosť zážitok písomne zachytiť, spätne sa k nemu vrátiť a ďalej s ním pracovať.

Hodiny sociálnej psychológie realizované touto formou považujem za *užitočné, prospešné*, pretože *som sa nenútenou formou dozvedela veľa nových vecí*.

Hodiny sociálnej psychológie realizované touto formou považujem za *obohacujúce*, pretože *sme sa naučili viacej takouto formou a prístupom ako keby sa máme bifikovať na skúšku*.

Treťou oblasťou prínosu bol priestor pre **spoznávanie samého seba**, odhaľovanie vlastných rezerv, či posúvanie osobných limitov.

Z práce v skupinách si odnášam, že *spolu sa mi robia veci možno zdanlivo ľahšie ale občas spolupráca môže byť náročná, hlavne brať do úvahy názor druhého, kritiku bez toho, aby sme si to brali veľmi osobne*.

Tento kurz mi *dal opätovne zamyslenie nad mojou osobnosťou a chuť priblížiť sa trochu iným, chápať ich lepšie*.

Z práce v skupinách si odnášam, že *keď pracujem s ľuďmi, ktorých som si sama nezvolila, musím ich rešpektovať takých, akí sú bez ohľadu na to, či sa mi páčia alebo nie*.

Písanie reflektívneho denníka *ma to viedlo aj k vlastnej reflexii nad svojim životom a životom ľudí, ktorí ma ovplyvňovali alebo ovplyvňujú a obklopujú v mojom bezprostrednom prostredí, pomáhalo mi to nepriamo sa vyrovnávať so sebou a zároveň aj k vlastnému sebaopoznávaniu... táto hodina ma posunula vpred*.

Spätné väzby k samotnému písaniu denníka naznačujú, že táto metóda nie je pre každého študenta/študentku jednoduchá a komfortná. Písomné vyjadrovanie, pravidelné vedenie záznamov či presmerovanie od tradičného, deskriptívneho písania k reflektívnemu spôsobovalo niektorým účastníkom a účastníčkam ťažkosti, pre iných bolo prirodzenou súčasťou procesu učenia:

Písanie reflektívneho denníka bolo *pre mňa náročné, lebo nezvyknem si písať poznámky, nerada píšem a najneradšej po sebe čítam*.

Písanie reflektívneho denníka bolo *na začiatku semestra zaujímavé, ale postupom semestra a pridávaním úloh z iných predmetov občasne zaťažujúce na čas*.

Písanie reflektívneho denníka bolo *pre mňa v podstate prirodzené, keďže som sentimentálny denníkový typ človeka, ktorý si všetko píše, značí, uchováva...*

Písanie reflektívneho denníka bolo *zaujímavé, často volím aj inokedy takú formu, inšpirujúce, aby som sa opäť intenzívnejšie vrátila k písaniu denníka*.

Za jeden z najväčších prínosov takejto formy učenia považujú študentky a študenti možnosť po čase sa k svojim záznamom vrátiť, znovu ich použiť pri ďalšom učení.

Písanie reflektívneho denníka bolo *užitočné*. *Denník si určite nechám aj do budúcnosti. Ak by som si nevedela tento denník, tak by som mala poznámky z tohto kurzu napísané na množstve vytrhaných papieroch a tie by som po skončení kurzu určite stratila alebo vyhodila.*

Písanie reflektívneho denníka bolo *zaujímavé*. *Veľmi rada robím a vyplňam rôzne testy, dotazníky. Rada sa testujem a pozorujem čo mi vychádza. A bolo pekné vidieť to neskôr všetko pohromade v reflektívnom denníku.*

Ak inovatívna metóda vyučovania so sebou prináša väčšie nároky na osobný, emočný vklad učiaceho sa, je výzvou, s ktorou sa všetci nevyrovňajú rovnakým spôsobom. Niektorých učiacich sa inšpiruje, stimuluje k vyššiemu výkonu a k vyššej osobnej angažovanosti, iných môže diskomfort a neistota v novej situácii inhibovať. Z výsledkov našej analýzy vyplýva, že reflektívne písanie denníkového typu má vo výučbe psychológie potenciál stimulovať sebaopoznanie, kritické myslenie a motivovať študentov a študentky k vyššej osobnej angažovanosti pri učení. Podmienkou jeho efektívneho použitia je však systematické rozvíjanie reflektívnych zručností študentov a študentiek a kladie aj zvýšené nároky na prácu učiteľa/učiteľky. Pred samotným začatím kurzu je potrebné dostatočne pripraviť a premyslieť ciele používania denníka, v priebehu kurzu s ním pracovať a učiť študentov/študentky denník vytvárať. Na konci kurzu je dôležité vrátiť sa k denníku, zaradiť ho ako súčasť nejakej aktivity, záverečného hodnotenia toho, čo sa na kurze dialo a pod.

4 ZÁVER

Študenti a študentky psychologických kurzov vnímajú reflektívne písanie formou denníka ako pomerne inovatívnu metódu výučby, ktorá im umožňuje prehĺbiť vlastné psychologické poznanie aj sebaopoznanie. Pre mnohých je však takéto písanie náročné z hľadiska času, obsahu aj samotného procesu. Pre dosiahnutie vyššej efektivity tejto metódy je nevyhnutné aktívne učiť a rozvíjať reflektívne myslenie a zručnosti študentov a študentiek. K rozvoju reflektívnych zručností prispieva napr. tréning zameraný na dávanie a prijímanie spätnej väzby, priestor pre dávanie spätnej väzby vo výučbe, cvičenia zamerané na rozvoj profesijného videnia a odbornej/vedeckej interpretácie poznania, personalizovaná spätná väzba k študentským výstupom, ďalšia práca s denníkom v rámci kurzu a pod.

Reflektívne učenie v psychológii stojí na hranici medzi intuitívnym usudzovaním a vedeckým zdôvodňovaním. Kurzy psychológie majú stimulovať a rozvíjať predovšetkým vedecké psychologické myslenie, viesť študentov a študentky k schopnosti konfrontovať vlastné preconcepty psychologických pojmov s vedeckým poznaním a zážitkovým učením. Písanie reflektívneho denníka nepochybne patrí k metódam, ktoré majú potenciál tento cieľ naplniť.

Použitá literatúra

1. CISERO, CH. A. Does Reflective Journal Writing Improve Course Performance? *College Teaching*, 2006, vol. 54, no. 2, p. 231-236.
2. DAWN, F. The reflective journal: A window to preservice teachers' practical knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 1995, vol. 11, no. 3, p. 229-241.
3. INGHAM, H. & LUFT, J. The Johari Window: a graphic model of awareness in interpersonal relations. *Human relations training news*, 1961, vol. 5, no. 1, p. 6- 7.

4. JURSOVÁ ZACHAROVÁ, Z. Biodromálna psychológia – strašiak alebo pomôcka budúcich učiteľov? (Príspevok na konferencii Učíme psychologii 2014 – v tlači)
5. SOKOLOVÁ, L. *Didaktika psychológie*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 2013. 183 s. ISBN 987-80-223-2806-7
6. SOKOLOVÁ, L., LEMEŠOVÁ, M., JURSOVÁ ZACHAROVÁ, Z. *Psychologická príprava budúcich učiteľov a učiteliek: Inovatívne prístupy*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 2014. 136 s. ISBN 978-80-223-3656-7
7. ULINÉ, C., WILSON, J. D., CORDRY, S. Reflective Journals: A Valuable Tool for Teacher Preparation. *Education*, 2004, vol. 124, no. 3.
8. Z. z. 199/1994 *Zákon o psychologickej činnosti a Slovenskej komore psychológov*. Dostupné online: www.zbierka.sk [15.5.2015]

Výskumný zámer, projekt

KEGA 021UK-4/2013 – Vyučovanie psychológie a predmetov osobnostného a sociálneho rozvoja – súbor metodických materiálov.

Kontaktné údaje

Mgr. Lenka Sokolová, PhD.

Univerzita Komenského v Bratislave, Pedagogická fakulta

Katedra psychológie a patopsychológie

Račianska 59, 813 34 Bratislava

email: sokolova@fedu.uniba.sk

Mgr. Miroslava Lemešová, PhD.

Univerzita Komenského v Bratislave, Pedagogická fakulta

Katedra psychológie a patopsychológie

Račianska 59, 813 34 Bratislava

email: lemesova@fedu.uniba.sk

OD JAKÉHO VĚKU BYCHOM MĚLI DÍTĚ VZDĚLÁVAT O SEXUÁLNÍCH TÉMATECH RESPEKTIVE PUBERTĚ A KDO BY MĚL BÝT „VZDĚLAVATELEM“?

WHAT AGE SHOULD WE CHILD EDUCATE ABOUT SEXUAL TOPICS OR PUBERTY, AND WHO SHOULD BE "EDUCATORS"?

Tereza Kaláčková

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá sexuálnym vývojom jedinca již od prenatálného obdobia a poukazuje na jeho zvláštnosti. Definujeme roli rodiny a význam školy jakožto hlavních vzdělavatelů o sexuálních tématech a zaměřujeme se na úlohu a specifika obou dimenzí. Zmínujeme tři základní součásti sexuální výchovy v rodině. Uvádíme také, jaké konkrétní znalosti by dítě v jednotlivých vývojových obdobích o sexuálních tématech mělo mít v závislosti na věku jedinice.

Klíčová slova: *puberta, sexuální výchova, rodina, škola, sexuální vývoj dítěte*

Abstract

The paper deals with a sexual development of an individual even from the prenatal period and it points out its peculiarities. We define the role of a family and the importance of school as the main educators of sexual topics and we focus on the role and specifics of both dimensions. We mention three essential components of a sexual education in the family. We also mention the specific knowledge about sexual topics which a child should possess according to his or her developmental stage.

Key words: *puberty, sexual education, family, school, a child's sexual development*

1 SEXUÁLNÍ VÝVOJ JEDINCE

Sexuální vývoj dítěte ovlivňují nejrůznější faktory již od samotného početí, velmi významná je totiž už příprava na narození dítěte. Výrazný faktor pro rozvoj embrya je jak jistě víme psychický, fyzický i duchovní stav těhotné ženy. Můžeme mluvit o několika meznících, které se váží na sexuální vývoj jedinice. Prvním mezníkem je začátek formování zevního pohlavního ústrojí, tedy počátek třetího měsíce těhotenství. Dále je významná příprava reakcí nervové soustavy na zevní podněty sociálního prostředí, která se uskutečňuje mezi čtvrtým až šestým měsícem nitroděložního života. Centrální nervový systém chlapců je v této fázi vývoje ovlivňován hormony z varlat (Pšenička, 1995).

Další důležitý faktor spatřujeme v citové výchově ať už v době těhotenství, tak i nadále po jeho narození. Z tohoto důvodu je velice důležitý bezprostřední kontakt dítěte s matkou ihned po narození a ani dítě až do věku jednoho roku by nemělo být od matky jakkoliv oddělováno. Díky zmíněnému vzájemnému kontaktu tak vznikne velmi silná citová reakce - tzv. citové pouto, které vlastně přináší pocit bezpečí a jistotu k okolnímu „nebezpečnému“ světu. V neposlední řadě dochází mezi 2.–3. rokem dítěte k utváření vlastní pohlavní role dítěte, tedy buďto mužské nebo ženské (Pšenička, 1995).

2 RODINA A ŠKOLA JAKO ZÁKLADNÍ "VZDĚLAVATELÉ" V OBLASTI SEXUÁLNÍ TEMAIKY A PUBERTY

Od jakého věku dítě vzdělávat o sexuálních tématech a kdo by měl být vzdělavatelem, to jsou otázky, na které jistě nedostaneme jednotnou odpověď. Shodneme se ovšem na tom, že rodina je tím nejvhodnějším prostředím pro sexuální výchovu. Jedná se o primární sociální skupinu a zároveň také o seskupení lidí s blízkými vztahy. Rodina by měla představovat prostředí plné potřebné důvěry a také blízkých a intimních vztahů. Rodina hraje významnou roli také v utváření postojů, názorů a hodnot, dítě si jednotlivé hodnoty přejímá z každodenních situací, které se doma odehrávají. Vidí, jak rodiče reagují, jakým způsobem spolu komunikují apod. Důležité je podotknout i skutečnost, že právě v rodině vzniká nejvíce přirozených situací k hovoru o tématech sexuální výchovy a k zodpovězení otázek o nich. Nemůžeme ovšem zaručit, že dítěti rodiče předají subjektivní i společensky žádoucí vědomosti, postoje a chování. (Rašková, 2013, Šilerová, 2003).

Sexuální výchovu v rodině představují její tři základní součásti. Máme na mysli vztah, vzor a poučení. Vztahem rozumíme schopnost dítěte mít rád druhého člověka a rovněž mu důvěřovat. Vzor představuje dimenzi přijímání chování tzv. svých lidí (lidé, kteří pro dítě ztělesňují symbol jistoty) za své. V souvislosti s rodinou hovoříme o třech základních součástech sexuální výchovy. Poučení se skládá ze dvou veličin – znalosti a vědomosti. (Hajnová, 1997, Šilerová, 2003).

Co se týká rodiče, dítěte a sdělování informací o sexuálních tématech, musíme si uvědomit, že postoje dítěte k sexualitě a k zodpovědnému či nezodpovědnému jednání se utváří právě na základě poznatků a jejich formě, které jim rodiče předají. Je samozřejmě nutné, aby dítě zdravé a správné názory nejen slyšely, ale také na životech svých rodičů vidělo, že skutečně žijí to, co říkají. Dle Štěrbové (2013) se někteří rodiče ostýchají o některých sexuálních tématech hovořit a pomoc odborníků vyhledávají až ve chvíli, kdy se jejich dítě chová v oblasti sexuality problémově. Už v předškolním období dítěte měli být rodiče připraveni na první otázky: „Jak jsem k vám přišel?“, „Kdy jste mě dostali?“ (Pšenička, 1995, s. 79). Odpovědi by měly být přirozené a vřelé. Možnou odpovědí je např.: „Narodil ses nám. Měli jsme se s tatínkem moc rádi a přáli jsme si děťátko. Když ses nám narodil, bylo u nás ještě více radosti. Každé děťátko se nejdříve narodí v těle maminky. Maminka je zprvu nosí ve svém bříšku. Tam má děťátko teplo, je chráněno před nárazy a dostává vše, co potřebuje k růstu. Maminka za ně dýchá a jí. O tomto malém človíčku znám říkanku: Narodil se človíček veliký jak malíček, poroste nám do kulata jak lískový oříšek. Až je děťátko dost velké, vytlačí je maminka z bříška ven.“ (Pšenička, 1995, s. 79, Štěrbová, 2013).

Právě již v předškolním období si děti všimají pohlavních rozdílů. S přihlédnutím na odlišnosti mezi jednotlivými dětmi je zapotřebí ke každému z nich přistupovat s ohledem na jejich aktuální psychický a tělesný vývoj. Společně s celou řadou dětských otázek může přijít na řadu také vysvětlení sexuálního styku. Přirovnání sexuálního styku člověka se světem zvířátek by se rodiče měli v každém případě vyvarovat, protože tím by naprosto opomněli významný faktor, který lidi od zvířat právě odlišuje, a tím je láska. Sexualitu a lásku tedy nesmíme oddělovat již od nejútlejšího věku. Pokud bychom se sexuálními tématům vyhýbali, pak by děti mohly sexualitu vnímat jako něco nepřirozeného, ba dokonce špatného, což je samozřejmě naprosto nežádoucí. Navíc je důležité si uvědomit, že každé dítě potřebuje být dostatečně připraveno na vývojovou etapu puberty a veškeré změny a vztahy, které přináší. (Pšenička, 1995, Rašková, 2014).

Měli bychom také myslet na naplnění potřeb dítěte ve třech základních rovinách. Rovina citových vztahů zahrnuje vědomí láskyplného rodinného prostředí atd. Dále rovina sociálních vztahů, v nichž hrají roli vzory sociálního chování, správné sociální návyky, umění odlišit

chování v prostředí intimním a veřejném apod. Rovina rozumová je zastoupena vědomostmi o biologických a anatomických rozdílech mezi ženou a mužem, jejich rolích, o zdravé představě fungující rodiny a také je podstatná pravdivost a adekvátnost informací o narození dítěte. „Pohádka“ o čápech a vránách sice může na chvíli být pro dítě dostačující, ale z dlouhodobějšího hlediska v něm vyvolá chaos a zmatek. Nejpodstatnější myšlenka, kterou by si předškolák měl odnést z tohoto vývojového období, je následující: „Početí i porod člověka jsou spojeny s láskou mezi maminkou a tatínkem.“ (Pšenička, 1995, s. 94., Hajnová, 1997).

S nástupem do školy si dítě kromě školních povinností buduje vyšší sebevědomí, učí se více komunikovat s okolním světem a roste tak i jeho potřeba důvěry a otevřené komunikace mezi ním a rodiči. Je důležité si uvědomit, jestliže dítě je zvyklé hovořit v rodině o sexualitě, nemá pak strach se zeptat na případné otázky a díky tomu mohou rodiče více korigovat jeho postupné seznamování s oblastí sexuality (Vágnerová, 2000).

2.1 Specifika vzdělávání o sexuálních tématech v jednotlivých vývojových obdobích

Právě třetí třída je ideálním obdobím pro rozhovory o tělesných i duševních změnách, které v období puberty nastanou. Je lépe s nimi totiž začít v předstihu než příliš pozdě. Dívky by měly vědět, že postupné zvětšování prsou, rozšiřování boků, růst ochlupení na genitáliích, nástup menstruace a růst ochlupení v podpaží jsou naprosto přirozeným procesem proměny dívky v ženu. Nebude-li dívka včas informována, může tyto změny vnímat jako přílišné tloustnutí a společně s dalšími faktory může zapříčinit mentální anorexii. Chlapci by zase měli být připraveni na růst varlat a šourku, ochlupení, nástupu prvních změn hlasu, první ejakulaci. Dojde také k zrychlení jejich růstu atd. (Langmeier, Krejčířová, 2006).

Ve středním školním věku (u dívek 8–12 let, u chlapců 9–13 let) dochází k utváření rodičovských rolí a postojů. Od deseti let by dítě mělo znát změny, ke kterým v pubertě dochází, chápat rozmnožování, těhotenství a samozřejmě je s dítětem potřeba hovořit také o jiných tématech, např. pohlavní život, AIDS apod. (Pšenička 1995).

U žáků 5.–6. třídy se téma sexuality stává čím dál tím lákavějším a rovněž i osobní záležitostí. I v tomto období je potřebná otevřená a vřelá komunikace v rodině o sexu. Dítě musí vědět, že se na vás v těchto otázkách může obrátit a neodbudete ho tím, že je ještě malý a takové věci ho nemají zajímat. Rodiče by měli svým dětem naslouchat, důvěřovat dítěti a hlavně dbát na to, aby dítě mělo sexualitu spojenou se vzájemnou láskou mezi partnery. Děti se skutečně mnohé naučí z pozorování vztahu svých rodičů, ať už o lásce či sexu (Vágnerová, 2000).

2.2 Význam role rodiny a školy v sexuální výchově

Jak z výše uvedeného vyplývá, role rodiny je nezastupitelná. Musíme si ale uvědomit, že ne všechny rodiny fungují tak, jak by měly. Fungující rodina zajišťuje bez problému i oblast sexuální výchovy. U rodin s komplikovanými sociálními poměry, afunkčních rodin se často setkáváme naopak se zanedbáním této oblasti nebo jejím úplným opomíjením. Právě v těchto případech pak hraje nezastupitelnou školu také škola. Pro děti, jež nemají o sexualitě žádné informace, má doplňující funkci právě škola a pro ty ostatní má funkci doplňkovou. U dětí, které doma nedostávají žádné informace, doplňuje škola rodinnou sexuální výchovu a u ostatních ji doplňuje. S obsahovou náplní výuky o této problematice by měli být nejprve seznámeni rodiče, jelikož sexuální výchova představuje jedno z významných témat lidského života, měli bychom děti vzdělávat ve škole i v této oblasti. Cílem není pouhé předávání informací a hodnot, ale trvalý charakter získaných vědomostí a postojů, protože ovlivní budoucí život žáka. Učitel hraje významnou roli jako edukátor žáka primární školy (Rašková, 2013, Šulová, 1995)

Škola v rámci sexuální výchovy působí na všechny děti i dospívající dlouhodobě, institucionálně a odborně. Tento vyučovací předmět, respektive vzdělávací oblast předmětu, spatřuje svůj význam v aplikaci poznatků v praxi. Oblast sexuality chápe v širších souvislostech a nezaměřuje se pouze na reprodukční chování. Sexualita a sexuální chování je vnímáno zcela komplexně – jako součást mezilidských vztahů, kultury atd. (Ministerium für Schule, Weiterbildung, Wissenschaft und Forschung, 1999, Šulová, 2011).

Použitá literatura

1. HAJNOVÁ, Růžena, KLEINOVÁ, Stanislava. *Průvodce sexuální výchovou pro základní a střední školy*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 2002. 86 s. ISBN 80-7013-359-7.
2. LANGMEIER, Josef, KREJČÍŘOVÁ, Dana. *Vývojová psychologie*. 2. Aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2006 368 s. ISBN 80-247-1284-9.
3. Ministerium für Schule, Weiterbildung, Wissenschaft und Forschung. *Richtlinien für die Sexualerziehung in Nordrhein-Westfalen*. Frechen: Ritterbach, 1999. 20 s. ISBN 3–89314–594–X.
4. PŠENIČKA, Ondřej. *Sexuální výchova v rodině*. 2. doplněné vyd. Hradec Králové: Hnutí rodin, 1995. 310 s. ISBN 901524-3-0.
5. RAŠKOVÁ, Miluše. *Připravenost učitele k sexuální výchově v kontextu pedagogické teorie a praxe v české primární škole*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. 190 s. Monografie. ISBN 978-80-244-2077-6.
6. RAŠKOVÁ, Miluše. *Sexuální výchova jako zdroj školní péče o zdraví a zdravý životní styl dětí. Inovovaný studijní materiál pro účastníky Kurzu k sexuální výchově v mateřské a primární škole*. Olomouc: Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, 2013, 42 s.
7. RAŠKOVÁ, Miluše. Problematiky puberty v edukaci primární školy. In: MITLÖHNER, Miroslav, PROUZOVÁ, Zuzana (ed.) 22. *Celostátní kongres k sexuální výchově v České republice. 18.-20. Září 2014: sborník referátů: Pardubice 2014. Pardubice: Společnost pro plánování rodiny a sexuální výchovu*. 2014. 106 s. ISBN 978-80-905696-1-4.
8. ŠILEROVÁ, L. *Sexuální výchova: jak a proč mluvit s dětmi o sexualitě*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. 103 s. Pro rodiče. ISBN 80-247-0291-6.
9. ŠTĚRBOVÁ, Dana. *Rodiny s postiženými dětmi „Tak trochu jiné“ rodiny?* Olomouc: Univerzita Palackého, 2013. ISBN 978-80-244-3459-9.
10. ŠULOVÁ, L. *Výchova k sexuálně reprodukčnímu zdraví*. Praha: MAXDORF, 2011. 439 s. ISBN 978-80-7345-238-4.
11. VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie. Dětství, dospělost, stáří*. Praha: Portál, 2000. 522 s. ISBN 80-7178-308-0.

Výzkumný záměr, projekt

Príspevek byl vytvořen v rámci projektu studentské grantové soutěže IGA, který nese název Puberta – součást sexuální výchovy v systému českého a čínského školství, SPP 43415051.

Kontaktní údaje

Mgr. Tereza Kaláčková
Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta
Žižkovo náměstí 5, 771 40 Olomouc
Tel: 777 989 971
email: t.kalackova@seznam.cz

SCHOOL ADJUSTMENT OF 18 CHINESE AND 8 CZECH CHILDREN BOTH WITH COCHLEAR IMPLANTS

Jiaojiao Wu

Abstract

To study the school adjustment of children with cochlear implants, 18 Chinese and 8 Czech children were randomly selected. The qualitative study was mainly based on questionnaire, in-depth interview and field observation, which demonstrate that both Chinese and Czech participants were mainly educated in regular school. Changes of placement indicate that some children moved to regular school and a small number moved to special school. The child characteristics, school and family strongly influence on school adjustment. A total of eleven coding items are integrated by child characteristic: hearing status, communication capacity, language development, study pressure, academic achievement, peer relationship etc., which is the key source to influence school adjustment.

Key words: *cochlear implants, educational placement, school adjustment, school, family, social support*

1 RESEARCH BACKGROUND

Cochlear implants are intended for completely deaf individuals and individuals with the practically non-utilizable remainder of the hearing. The principle is based on electric stimulation of the preserved fibers of the auditory nerve, to imitate the function of non-damaged cochlea. The acoustic signal detected by the microphone is, similar to the analogue hearing-aid, transformed into a sequence of electric impulses. Multi-electrode located in the inner ear to stimulate the auditory nerve fibers and evoke auditory perceptions, thus, electric impulses which are transmitted to the implant circuit beneath the skin behind the ear where they are appropriately processed by speech processor.

Till 2012, the number of people with cochlear implants is 250,000 in the world. There are about 400,000 0-6-year-old children with hearing impairment in China and 13,000 of them have cochlear implants by 2012. Approximately a total of 450 child and 100 adult Australian cochlear implant recipients were across the Czech Republic by 2012 (Langer, 2013). Number of children with cochlear implants increased annually worldwide, for better compensation hearing ability more and more children did cochlear implants surgery at much younger age than before.

Since 2011, because Chinese domestic Nurotron cochlear products come into the market, more people with severe hearing impairment are able to afford to do the cochlear implantation surgery. In fact, the number of people who implant cochlear is no doubt increasing annually (Liu Jianju et al., 2012), moreover, more and more children with severe hearing impairment got cochlear implants at much earlier ages than before. All of them would face problems of

sensory device and communication mode choosing, educational placement and school adjustment as well.

Children with cochlear implants have demonstrated benefits to hearing, language, and speech from implants, leading to assumptions that early implantation and longer periods of implant should be associated with higher reading and academic achievement (Svirsky et al., 2004; Connor, 2006; Marschark et al., 2007). Archbold (Archbold et al., 2002) and Fortnum (Fortnum et al., 2002) confirmed the effect of cochlear implantation on education setting in favor of mainstream placements, noting that the shift in placement roughly equates the pupils with cochlear implants with severely deaf pupils of the same age, more school-aged deaf pupils with cochlear implants moved in the inverse direction over time (see Thoutenhoofd, 2006; Marschark et al., 2007).

This applied research is concerned with addressing school adjustment of children with cochlear implants under investigation as they are perceived by participants and other stakeholders such as schools, educational organizations, nongovernmental organizations etc.

2 METHODOLOGY

To study the school adjustment of children with cochlear implants, 18 Chinese children with cochlear implants were randomly selected in Chengdu city, which is a medium developed capital city of Sichuan province locates in the southwest of China. Because of small number of total sample research participants, only 8 Czech children were chosen. Two of them live in Decin, an industrial city in north of Czech Republic and six live in Olomouc, which is the top 5th biggest city of Czech Republic.

Table 1: Chinese child participant demographics (N=18)

No.	genders	age now (month/year)	age of implantation (month/year)	hearing status now (dB)	edu. placement
1	female	1/7	2/1	25	regular school
2	male	2/7	3/1	20	regular school
3	male	7/7	6/2	15	regular school
4	male	9/7	0/2	20	regular school
5	male	5/8	6/2	16	regular school
6	male	8/8	2/1	70	special school
7	male	11/8	0/3	24	special school
8	male	3/10	3/3	35	moving to special school
9	female	2/11	2/3	25	regular school
10	female	4/11	4/3	50	special school
11	female	1/12	1/4	65	special school
12	male	9/12	9/5	50	special school
13	female	10/12	10/4	20	regular school
14	male	3/13	2/5	25	special school
15	male	1/14	1/6	20	regular school

16	female	5/14	5/6	35	moving to special school
17	female	6/14	6/6	14	regular school
18	male	11/14	9/6	25	special school

Table 2: Czech child participant demographics (N=8)

No.	genders	age now (month/year)	age of implantation (month/year)	hearing status now (dB)	edu. placement
1	female	3/5	6/1	20	moving to regular kindergarten
2	male	4/5	0/3	60	special kindergarten
3	male	1/6	7/1	40	special school
4	male	3/8	0/2	20	regular school
5	male	5/9	11/1	20	regular school
6	female	4/10	6/1	20	regular school
7	male	5/10	0/3	20	regular school
8	male	3/13	0/2	20	regular school

Urged by implementation of educational placement, school adjustment and influencing factors etc. interesting questions, a qualitative research method and in-depth interviews were used to collect data. The researcher conducted semi-structured questionnaire firstly, then did the in-depth interviews with the main caregiver, usually their mother and some verbal children. To deeply analyze situation of the school adjustment, field observation technique and video record was invoked. Positive peer nomination was involved in analysis of peer relationship and archive analysis was also invoked for analysis of academic achievement.

3 FINDINGS

The researcher further analysed questionnaire and transcription of in-depth interview to demonstrate research results in subchapters, including educational placement, school adjustment and its influencing factors.

3.1 Educational placement

Deeply analysis demonstrated that both the Chinese and Czech children were educated in different educational placements based in regular school and special school. All of the Chinese participants finished preschool education, only two 5-year-old Czech children were in regular kindergarten.

Table 3: Statistics of educational placement

Chinese children	regular school	special school	moving to special school
	9	7	2
Czech children	regular school	special school	moving to regular kindergarten
	5	2	1

3.2 School adjustment

Field observation and in-depth interviews were conducted according to implementation and assessment practices to survey school adjustment of children. All items and indicators intact are organized into four subscales: academic achievement, peer relationships, communication, and attitude towards learning. A notable finding according to the data is that Chinese children with cochlear implants in special school sported better adaptation than in regular school. Two moved from regular school to special school and another two was planning to move too.

3.3 Influencing factors of school adjustment

Children's school adjustment in educational placement appears to depend on a variety of factors. Table 4 indicates a four-dimensional framework of factors: child characteristic, school, family and the others. A total of eleven coding items are integrated by child characteristic, which is the key reasons to influence school adjustment: hearing status, communication capacity, language development, study pressure, academic attainment, peer relationship, learning quality, emotion expression, intelligence, personality, and self-efficacy.

Table 4: Influencing factors of school adjustment

Dimension	Code
child characteristic	hearing status now communication capacity language development study pressure academic achievement peer relationship learning quality emotion expression intelligence personality self-efficacy
school	oral/sign language teaching class size teachers' acceptance professional support arrangements of seats courses program educational environment
family	communication mode family functioning parental stress family expectation
others	early childhood education social support length of time moving to placement

In-depth interview indicated that some codes quite worth noting, especially children's self-concept, deaf-identity as well, peer relationship, family expectation and social support.

Self-concept

Not only for the hearing-impaired children but also for the whole family it's a challenge to confront the diagnosis and long life after that. Parents and children may hold different viewpoints of self-concept of hearing-impaired children. Considering the self-concept, they may also be confused to choose optimum educational placement, which are limited by a certain social culture and social support and family resilience itself.

During interview, considering the question of deaf-identity, Chinese girl Luo answered, "I want to study in special school for the deaf because I'm a deaf." However, Czech boy Robert held totally different view, "Of course I'm totally a hearing people, because I can hear and speak fluently."

Peer relationship

The change in placement that was counted implies different kinds of change for her in different situations. Field observation and positive peer nomination were conducted in the case study to survey Luo's peer relationship both in regular school and special school (see Figure1, 2).

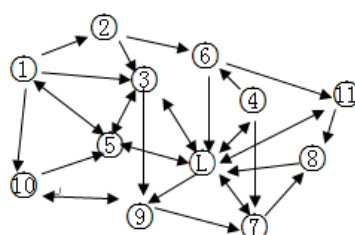


Figure 1. Luo's positive peer nomination in regular school

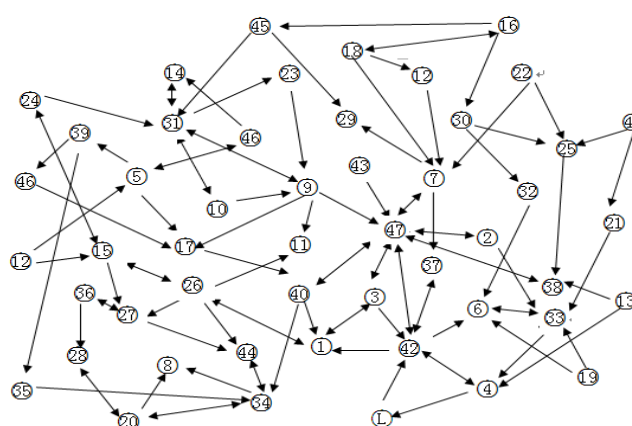


Figure 2. Luo's positive peer nomination in special school

In regular school, Luo was isolated by her classmates, on the contrary, she became a focus in special school with class size of 11. However, in regular school, it's not easy to be the focus center in such a large class size of 47 students. Teachers don't have enough time and patience to concentrate on a student with who can't communicate only by spoken language. Huge study pressure is another key reason for causing Luo's transition from regular school to special school. Later, her father was sick seriously, so her mom had to look after him and suspended the help for her study about two months. Then the situation was getting worse, it was difficult for her to learn in regular school.

Family expectation

Parenting a child with cochlear implants is not easy, some parents face challenges to meet the complex needs of children with cochlear implants. Likewise, family expectation influence family involvement in habilitation process, the same as the family functioning, which also influences how families involve in children's studies.

Luo is one of the participants in this research, from 3 to 6 years old, she experienced happy kindergarten life in inclusive education settings with the support of the main lesson teacher in her class. Little children in kindergarten accepted any difference and made friends with her, even though Luo can't speak any word clearly. Finishing kindergarten, when Luo was 6-year-old, she got surgery to implant cochlear. With huge expectation, her parents tried their best to send her into a regular school. Moreover, at the beginning of school life, Luo's mother involved actively in her studies and accompanied her daughter three months in the regular school to adjust school life.

It's a long journey for parents to adjust child's disability. The expectation of the parents which underpinned the family decision was that they would like to do everything they could at all costs to maximize the development of child.

Social support

Findings of numerous previous studies demonstrated that social support played an important role in protecting families from being damaged by the risk of disability (Strong, 1992; Hintermair, 2000a etc.). Social supports involve a wide range of access to family intervention services from professionals, community support of free choice in educational placement, the financial support which may contribute to the difference in subjective appraisal of stress level.

The result of this case study showed that the family approved its own representative especially in family education and main care giving. It also indicated that families of Czech children with cochlear implants organized a DEAF community and through this community to meet their own needs.

4 DISCUSSION

This chapter discussed the findings through educational settings, changes in placements, significant influencing factors of school adjustment and regular school support.

4.1 Regular or special school

A hypothesis exists that regular school is better than special school in some parents' mind. In their opinion, the best choice in educational placement for children who could not communicate by oral approach was special school where they could communicate with sign and got education appropriate to them.

Regardless of characteristics of children and knowledge of educational support, child was treated as test specimen by ambitious parents. What matters in education is not how well a child can hear or speak but whether a child has unimpeded access to the social interactive process of teaching and learning.

This qualitative analysis of data from in-depth interview in the case study demonstrated that the education guider recommends suggestions to the school director to improve better social environment for the children Robert and Andra. Construction of resource rooms in regular school in a range of large area, which is necessary to strengthen function of special education center to support inclusive education.

4.2 Changes in placement

The children in this study are predominantly based in regular schools, but a total of three children had migration between different placements, two Chinese children moved from regular school to special school, and one Czech child moved from special kindergarten to regular one. It must also be borne in mind that the changes in placement that were counted imply different kinds of change for children in different situations, including the classmates, teachers, even the way home.

4.3 Significant influencing factors of school adjustment

Research findings indicate that child characteristics strongly influence on school adjustment, all codes are (see Table 4): hearing status, communication capacity, language development, study pressure, academic achievement, peer relationship, learning quality, emotion expression, intelligence, personality, and self-efficacy. Also, family expectation, parental stress, communication mode, and family functioning all have significant influences on school adjustment.

It's worth noting that huge study pressure is another reason only for Chinese children with cochlear implants to transfer from regular school to special school.

4.4 Insufficient support from regular schools

What matters in education is not how well a child can hear but whether a child has unimpeded access to the social interactive process of teaching and learning. In contrast with special school for deaf students, a hypothesis exists in regular school is that only spoken language access to education. The best approach might be a bilingual strategy that be provided for children with cochlear implants. If we truly want these children to succeed, we must confront environmental and methodological barriers to education and to appropriate educational assessment (Marschark et al., 2006).

5 CONCLUSION

The child characteristics include hearing status after cochlear implant surgery, self-concept or deaf identity, communication capacity etc. strongly influence on school adjustment. Family expectation, parental stress, communication mode, and family functioning have significant influences on school adjustment as well.

The qualitative study was mainly based on questionnaire, in-depth interview and field observation, which demonstrate that both Chinese and Czech participants were mainly educated in regular school. Phenomena of change of placement indicate that some children moved to regular kindergarten and a small number of children moved from regular school to special school.

Another notable finding is that the insufficient professional support from regular school, such as lack of qualified assistant teachers, large class size etc. In contrast with regular school, a bilingual strategy was provided for the case in deaf school. The result of this case study also showed that the family did not get sufficient social support. On the contrary, the family approved its own representative especially in large economic burden and time for main care giving.

The educational placement shall be provided based on the characteristics of children and on the premise of meeting the unique educational needs of children, thus further providing the educational support for children with cochlear implants. Parents, educators, and professionals must work together to assist children in achieving their goals. Educational strategies for children with cochlear implants must take into consideration that these children will need direct instruction to develop communication competence.

School acceptance remains to be further implemented. Where there is indeed progression toward bilingual approaches to teaching and learning. Teachers in regular school whose special education skills should be improved by making the fullest use of special education center and resources bases.

References

1. Bat-Chava Y., Deignan E. (2001). Peer relationships of children with cochlear implants. *Journal of deaf studies and deaf education*. Summer (6):186-199 Online ISSN 1465-7325
2. Ertmer, D., Mellon J. (2001). Beginning to talk at 20 months: early vocal development in a young cochlear implant recipient. *Journal of speech, language, and hearing research*. Feb(44): 1 ISSN 1558-9102/ISBN 1092-4388
3. Hintermair, M. (2006). Parental resources, parental stress, and social motional development of deaf and hard of hearing children. *Journal of deaf studies and deaf education*. Fall (11): 494 ISSN 1465-7325
4. Hyde M., Power D.. (2006). Some ethical dimensions of cochlear implantation for deaf children and their families. *Journal of deaf studies and deaf education*. Winter (1): 198 Online ISSN 1465-7325

5. Langer, J. (2013). Special education for the people with hearing impairment. *Palacky University v Olomouc*. 46, 83 ISBN 978-80-244-3749-1
6. Liu, S.L. (2010) Research on family resilience in families of children with hearing impairment. *Palacky University (dissertation)*: 13, 129 ISBN 9787560736945
7. Marschark, M.; Rhoten, C. & Fabich, M. (2007). Effects of cochlear implants on children's reading and academic achievement. *Journal of deaf studies and deaf education*. Summer (7): 3 ISSN 1465-7325
8. Thoutenhoofd, E. (2006). Cochlear implanted pupils in Scottish schools: 4-year school attainment data(2000-2004). *Journal of deaf studies and deaf education*. Spring (11): 139-141 ISSN 1465-7325
9. Wu, J. (2014) Children with cochlear implants: educational placement and school adjustment. *e-pedagogium* (IV). Palacký University, Olomouc. ISSN 1213-7758

Project, grant

Suppose the paper is supported by IGA, 15SB0020.

Contact:

Mgr. Jiaojiao Wu

Faculty of Education, Palacký University Olomouc

Žižkovo nám. 5

77900 Olomouc

Tel: +420 736125936

email: joannahwu@gmail.com

HODNOTY JAKO FENOMÉN ŠKOLNÍ VÝCHOVY

VALUES AS THE SCHOOL EDUCATION PHENOMENON

Adéla Antlová, Štefan Chudý

Abstrakt

Hodnoty jako produkt hodnocení jsou pojítkem, mostem mezi vnějším a vnitřním světem jedince. Na jednu stranu řídí, ovlivňují konání jedince, na druhou stranu jsou odrazem vnějšího světa ve vnitřním světě jedince. V hodnotách se mísí poznávací a citové procesy neustále se odehrávající v každém z nás. Hodnotový systém je pro jedince opěrným bodem, bez něhož by se jen těžko dokázal rozhodovat. Proto jsou hodnoty důležitým momentem ve výchově dětí. Hodnoty hrají důležitou roli v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání, avšak jen minimální prostor je věnován žákovi budování hodnotového systému a rozvoji hodnocení jako nejdůležitější činnosti každého z nás.

Klíčová slova: hodnota, hodnocení, hodnotový systém, škola, kurikulární dokument

Abstract

Values as a product of evaluation are a link, a bridge between the outer and the inner world of an individual. On the one hand they control, influence the acts of an individual, on the other hand, they are a reflection of the outer world in the inner world of an individual. Values are the mixture of cognitive and emotional processes constantly taking place within each of us. Value system is a support for us, without which we could hardly make decisions. Therefore, values are so important part of education. Values play an important role in the national curriculum for basic schools, but only a minimal space is dedicated to building up of a students' value system and to a development of evaluation, which is the most important activity of each of us.

Key words: value, evaluation, value system, school, curricular document

1 HODNOTY A JEJICH ROLE V PROCESU POZNÁNÍ

1.1 Hodnoty – obecná východiska

Z pohledu ontologie, psychologie i biologie lze veškeré bytí rozdělit na já, uvědomující se organismus, a vše ostatní existující mimo já. Nebudeme se tu zabývat otázkou, zda i jiná stvoření jsou schopna uvědomit si svoji existenci. Dále se budeme zabývat pouze člověkem, kde je tato otázka jasně zodpovězena. Já a svět mimo já na sebe navzájem neustále působí. Člověk je navíc, jeho součástí, a proto se na jeho podobě podílí. Ač se nám naše existence v rámci vesmíru jeví jako zcela nicotná, přesto jsme tím, kdo působí, kdo koná, a tím i formuje. Většina z nás bude asi souhlasit, že vynálezce převratného objevu, který způsobil velké změny ve vývoji lidstva, může mít vliv na celkový vývoj. Ale je tu třeba zdůraznit, že k tomuto objevu vedla spousta příčin (výchova, studium, knihy, přátelé...), bez kterých by k tomu nikdy nedošlo. Každý tedy může ovlivnit jistým způsobem celý svět, protože jedinec jako celek se všemi jeho částmi může vesmír existovat a vyvíjet se. Nemůžeme existovat bez okolního světa, avšak svět může existovat bez jednotlivce. Jeho vývoj ale bude jiný. Proto musíme na celý vesmír nahlížet jako na celek, jehož součástí je nutné studovat ve vzájemné interakci, a místo jeho rozčleňování na stále menší fragmenty, je třeba více si všimnout vztahů mezi jeho součástmi.

Já, jež chápeme jako jednotu tělesna a duševna (srov. psychosomatic approach in Chudý, Neumeister, Andrysová, 2011), je charakteristické svým usilováním o přežití, lépe řečeno o smysluplné přežití (V. E. Frankl), a proto vstupuje do vztahu s okolním světem. Duševní stránku já, kterou psychologie označuje jako osobnost, lze charakterizovat jako „organizovaný celek duševního života člověka, regulovaný systémem nazvaným Já, který je psychickým centrem a psychologickým činitelem subjektivní smysluplnosti lidského života“ (Nakonečný, 2009).

Člověk vstupuje do vztahu s okolním světem tím, že ho poznává a zároveň hodnotí. Oba procesy probíhají zároveň, a proto je od sebe nelze oddělit. Předmětem poznání je to, co se vyskytuje kolem nás, zatímco hodnocením říkáme, čím je okolní svět pro nás, a čím se na jeho existenci podílíme. „Svět poznáváme nezaujatě, neboli „bez sebe“, ale hodnotíme ho zaujatě, právě proto, abychom zjistili, čím je pro nás, a čím jsme v něm právě my“ (Brožík, 2004).

Hodnocení je základním autoregulačním procesem každého organismu, který se vyvinul v procesu evoluce z primitivní reakce, která organismu zajistila přežití, tedy schopnosti vyhnout se špatnému a vyhledávat dobré. U člověka se tato schopnost zformovala do velmi složitého procesu hodnocení, na němž se podílí jeho předchozí zkušenosti, city, intuice, rozum a další psychické procesy. Rogers správně poukázal na fakt, že člověk jako společenská bytost se musí naučit postupovat v hodnocení i proti své vůli, neboť to, co vnímá jako příjemné, může být pro lidské soužití nepřijatelné (Rogers 1964, in Nakonečný 2009). Člověk se tedy postupně učí, že při rozhodování se nemůže spoléhat vždy jen na své potřeby. Z procesu hodnocení však nemůžeme opomenout ani naše tělo, které rozhoduje „za nás“ v případě, že neposloucháme to, co nám delší dobu naznačuje. V případě, že našemu organismu hrozí nebezpečí, neváhá a zahajuje proces sebezáchovy nezávisle na naší vůli. Jedná, jakoby bylo samostatný na našem duševnu nezávislý organismus. Je to však jen reakce na to, že jsme my sami příliš dlouho jednali nezávisle a bez ohledu na potřeby našeho těla. Hodnocení je základní proces, který předchází jakékoli lidské aktivitě (fyzické i psychické). Člověk se rozhoduje dokonce i o své neaktivitě. Hodnocení je tedy základem každého rozhodnutí a preference.

Vztahem člověka k vnějšímu světu, neboli tím, jak člověk vnější svět hodnotí, se zabývá M. Nakonečný (2009). Tento vztah je podle tohoto autora umožněn a formován pomocí tzv. vztažného systému. Aebi (in Nakonečný 2009) „rozlišuje 1. krátkodobý vztažný systém, který se uplatňuje ve vnímání jako adaptace na danou podnětovou situaci...2. setrvávající vztažný systém...kdy objekty jsou kategorizovány z hlediska určitých významů...přičemž se uplatňuje generalizace našich zkušeností s lidmi, objekty a událostmi a ovšem také míra vědomostí a znalostí získaných vzděláním...Lze říci, že individuální zkušenost vytváří vztažný systém, obrazně řečeno měřítko, jímž jsou posuzovány další zkušenosti, přičemž se vedle kognitivních aspektů uplatňují i emoce“ (Nakonečný, 2009).

Na základě hodnocení vzniká náš systém hodnot, kterým je hodnocení zpětně ovlivňováno. Častěji než o hodnotách se v psychologii hovoří spíše o postojích, přičemž bývá více zdůrazněn jejich subjektivní význam. Nakonečný (2009) vymezuje postoj jako „hodnotící vztah“, zatímco hodnotu označuje za „subjektivně pojaté dobro...subjektivně žádoucí či pozitivně významné vlastnosti objektů.“ V případě hodnot jde tedy spíše o výsledek hodnocení, zatímco postoj nám vyjadřuje spíše samotný proces hodnocení. Shodně se uvádí tři složky hodnot a postojů, jež tvoří: kognitivní, afektivní a konativní složka (srov. Čáp a Mareš, 2007, Rokeach, 1973, in Prudký 2009). Také osvojování hodnot i postojů je společný. Jde o „klasické podmiňování (učení se signálům), operantní podmiňování (učení se důsledkům vlastního chování) a imitační učení (na základě identifikace a modelu)“

(Nakonečný, 2009). Hodnoty jsou osvojovány v procesu socializace, kdy dochází k výběru, přijímání, zvnitřňování, popřípadě změnám hodnot.

Jak upozorňuje Nakonečný (2009), „systém hodnot a významů je ego-vztažný. V různých situacích může mít též objekt různý význam.“ Jinými slovy, hodnoty mohou být velmi nestálé. Na druhou stranu některé hodnoty mají v naší osobnosti velmi pevné místo. Brožík (2004) upozorňuje na fakt, že jedinec si ani nemusí uvědomovat, co ve skutečnosti považuje za hodnotu, neboť více hodnotí to, co mu zrovna chybí. Dále poukazuje na fakt, že některé hodnoty mohou být navzájem v rozporu. Pokud se tak děje a jedinec je zároveň ovlivňován dvěma či více hodnotami zároveň, musí se snažit o kompromisní řešení. Kdyby naopak došlo k vychýlení ručičky pomyslné váhy směrem k jedné hodnotě na úkor druhé, vedlo by to k negativním pocitům jedince.

Hodnoty jsou důležitým motivem naší aktivity, neboť jen to, co je pro nás hodnotné, dobré, na čem nám záleží, co nás uspokojuje, přináší nám pozitivní pocity...vyhledáváme a tím i více poznáváme, ale také to chceme více poznávat. Proto by měly být hodnoty centrem zájmu pedagogů. Aktivita každého člověka je tedy značně ovlivněna jeho hodnotovým systémem. Svojí aktivitou potom jedinec přispívá ke změnám v Já i v okolním světě.

1.2 Hodnoty v české škole

Hodnoty coby klíčový motiv lidské aktivity by měly být ohniskem veškeré výchovy. Škola by měla vést žáky uvědomování si i k utváření svých hodnot. Zároveň by měla u žáků rozvíjet ty hodnoty, které jsou potřebné pro jejich osobní růst (objevování a rozvíjení svých kvalit, a potlačování špatných vlastností), život na této planetě (úctu a lásku k přírodě) a společenský vývoj (úctu a lásku k člověku). Se všemi těmito hodnotami souvisí ještě jedna hodnota, jejíž rozvoj by mohl být cestou k rozvoji všech ostatních hodnot. Touto hodnotou je život. Člověk musí cítit úctu k životu, a to nejen svému, ale i k životu všech ostatních tvorů, k prostředí, bez něhož by život nebyl možný. Důležitým posláním výchovy je pomoci dětem vytvořit si svůj hodnotový systém, o který se budou v životě moci kdykoli opřít. Je nezbytné, aby si uvědomili, co jim pomáhá překonávat problémy, bez čeho by si nedokázali představit svůj život a co jim dává sílu. Je také potřeba odlišit falešné hodnoty, které jim společnost manipulativně podsouvá jako náhradu pravých hodnot.

Chudý, Neumeister (2011) pro srovnání uvádějí, jako nutnou součást všech vyučovacích předmětů, tyto hodnoty:

1. Mravní hodnoty tj. a) „hodnoty mravného vedomia spojené s poznáním a závisle na rozumovej aktivite (pojmy, idey, kategórie, princípy, pravidlá)“, b) „hodnoty povahových vlastností človeka, ktoré sú spojené s individuálnou vôľou a slobodou (pravdovravnosť, česťnosť, pracovitosť“, zodpovednosť alebo klamstvo, lenivosť)“, c) „hodnoty medziľudských vzťahov, ktoré sú spojené s výchovou a osobným presvedčením (láska, priateľstvo, úcta a ochota alebo nenávisť, nepriateľstvo)“ (Hrehová, 2002, in Chudý, Neumeister 2011).
2. Estetické hodnoty, jež jsou „duchovnými hodnotami, ktoré pozitívne ovplyvňujú kvalitu života, prostredia, vzťahov medzi ľuďmi a sú podmienkami zachovania a rozvíjania kultúry a pochopenia iných kultúr...Základnou estetickou hodnotou je krása.“
3. Ekosociální hodnoty, „ktoré zdôrazňujú hodnotovú prioritu prírody pre ľudský život a závislosť človeka na prírode, zásahy človeka do všetkých foriem a oblastí života, udržanie ľudských aktivít v medziach únosnosti pri čerpaní zdrojov, ochrana a starostlivosť o životné prostredie a odmietanie konzumného spôsobu života.“
4. Hodnoty zdraví a zdravého způsobu života

Jak již bylo výše řečeno, hodnocení a poznávání jsou dva neoddělitelné procesy, a jak poukazují Chudý a Neumeister (2011) „Význam tohoto vztahu si musíme uvědomit právě v súvislosti so vzdelávaním, pretože práve toto uvedomenie si prepojenia hodnotenia a poznávania je základom pre skvalitnenie vzdelávania v škole, i mimo nej, ako základu pre celoživotné vzdelávanie“ S tímto tvrzením souhlasíme a dodáváme, že žáci byli doposud spíše vedeni k poznávání světa kolem sebe, a hodnocení bylo spíše vyžadováno od učitele. A přitom je hodnocení, jak již bylo řečeno, základním procesem prostřednictvím kterého člověk utváří svůj život, sebe i své okolí. Vedle výchovy k hodnotám je tedy nutné, vést žáky více také k hodnocení a k sebehodnocení.

Učitelé mohou cítit jako svou povinnost vést žáky k hodnotám a jejich nedílné součásti hodnocení. Pokud ovšem nebude toto jasně stanoveno zákonem, nebudou mít možnost obhájit si svůj postup před vedením školy i širokou veřejností, což jistě povede k neochotě hodnotám se více věnovat.

Jaký je tedy současný stav implikace hodnot do současných školských dokumentů? Podíváme se nejdříve na školský zákon. Rozvoj mravních a duchovních hodnot člověka, jako i kulturních hodnot je uveden jako jeden z obecných cílů vzdělávání. Další námi uvedené nejdůležitější hodnoty, ke kterým by výuka měla směřovat, jako jsou člověk, příroda, já a život, jsou uvedeny jen částečně, nepřímou a povrchně. Spíše jsou zdůrazněny hodnoty důležité pro harmonické vzájemné soužití. Ostatní hodnoty, kromě hodnoty života, která není zmíněna vůbec, jsou pouze vyjmenovány. Rozvíjení žákovy hodnotící schopnosti není ve školském zákoně zmíněno vůbec.

Dále budeme sledovat Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (dále RVP ZV), kde se zaměříme převážně na druhý stupeň. Mezi cíli základního vzdělávání se nám opět nepřímou objevují hodnoty důležité pro osobní růst (strategie učení, celoživotní učení, tvořivé myšlení, logické uvažování, řešení problémů, svoboda, zodpovědnost, citový rozvoj, zdraví, poznávání a rozvoj schopností) i společenský vývoj (otevřená komunikace, spolupráce, respekt, tolerance, ohleduplnost). Příroda je ve výčtu cílů základního vzdělávání zmíněna pouze jednou. Úcta k životu zmíněna není.

Výchova k hodnotám je dále rozpracována v kapitole o klíčových kompetencích. Nejvíce k osobnímu růstu, jehož nezbytnou součástí je přijetí hodnoty Já, směřuje rozvíjení kompetence k učení a kompetence sociální a personální. Kompetence k učení povede k rozvoji osobnosti tím, že žáci v rámci jejího osvojování budou vedeni k reflexi a zdokonalování svého vlastního učení, k celoživotnímu učení a k vědeckému přístupu k řešení problémů. Tato schopnost je dále rozvíjena v rámci kompetence k řešení problémů. Kompetence sociální a personální přispívá k rozvoji osobnosti tím, že povede k rozvoji vytváření pozitivních představ o nás samých, a tím k rozvoji sebedůvěry, a k rozvoji řízení vlastního jednání a chování, a tím získání pocitu sebeuspokojení a sebeúcty. Kompetence občanské mají rozvíjet žákův respekt a ocenění našich tradic, kulturního a historického dědictví, uměleckých děl a jejich ochranu.

Ke společenskému vývoji, a zároveň k přijetí hodnoty člověka, přispívají kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální a kompetence občanské. Komunikativní kompetence rozvíjením komunikativních dovedností (naslouchat, porozumět, diskutovat), vytvářením vztahů a zapojením se do společenského dění. Kompetence sociální a personální se podílí rozvíjením spolupráce s ostatními, pochopením funkce pravidel společného soužití, utvářením příjemné atmosféry v týmu, rozvíjením ochoty poskytnout pomoc druhému a přijetím ostatních, jako zdroj informací o nás samých. Kompetence občanské se účastní na přijetí hodnoty člověka tím, že žáky vede k respektování druhých lidí, jejich přesvědčení a hodnot, k rozvoji jejich schopností vcítit se do situace ostatních a odmítnutím útlatu a

hrubého zacházení. Tato kompetence má u žáků rozvinout pochopení nutnosti vytváření pravidel vzájemného soužití a stanovení práv a povinností.

Hodnota přírody je rozvíjena v rámci kompetencí občanských tím, že vede žáky k pochopení základních ekologických souvislostí a environmentálních problémů.

Hodnotový systém žáků má být dále formován v rámci jednotlivých vzdělávacích oblastí. Tak například vzdělávací oblast Jazyk a jazyková komunikace může přispět k utváření hodnotového systému žáků kromě rozvoje komunikativní kompetence především četbou vhodně zvolených děl. Matematika a její aplikace povede k přijetí vlastní hodnoty rozvíjením důvěry ve vlastní schopnosti a možnosti při řešení úloh, soustavné sebekontroly při každém kroku postupu řešení, k rozvíjení systematičnosti, vytrvalosti a přesnosti, k vytváření dovednosti vyslovovat hypotézy na základě zkušenosti nebo pokusu a k jejich ověřování nebo vyvracení pomocí protipříkladů. Vzdělávací oblast Člověk a společnost je ideální k přijetí hodnot důležitých pro rozvoj společnosti i hodnot spojených s rozvojem jedince. Rozvíjení citění potřebného pro interiorizaci doposud opomíjených hodnot přírody a života je umožněno v rámci vzdělávací oblasti Člověk a příroda, a to hlavně prostřednictvím vzdělávacího oboru Přírodopis. Vzdělávací oblast Umění a kultura vede k přijetí hodnoty Já rozvíjením hodnotících i tvůrčích schopností, dále k rozvoji jednoty těla a duše propojením citů a prožívání s tělesným projevem. Výchova ke zdraví a částečně i Člověk a svět práce přispívá zejména k osvojení hodnot spojených s osobním růstem, obzvláště k rozvíjení celistvosti člověka a k přijetí hodnoty zdraví.

I když nejsou hodnoty v RVP ZV explicitně vymezeny v samostatné kapitole, přesto se dá z tohoto dokumentu vyvodit, že žáci mají k těmto hodnotám směřovat. Žáci mají tedy dostatek příležitostí k poznávání, přijímání a upevňování námi zdůrazňovaných hodnot, obzvláště pak hodnoty člověka a Já. Nejméně prostoru je věnováno hodnotě život. Kromě vzdělávacích oblastí jsou žáci k hodnotám vedeni i v rámci průřezových témat. V každém případě nemůže výchova k hodnotám ztroskotat pro jejich nedostatečnou podporu v kurikulárních dokumentech. Konečná podoba však bude vždy záviset na osobnosti učitele.

Větším nedostatkem je však minimální výchova k uvědomování a formování vlastního hodnotového systému jako důležitého opěrného bodu v životě jedince. Zmíněno je v rámci průřezového tématu Multikulturní výchova, v tomto tématu je však spíše orientováno na rozdíly mezi různými kulturami, a vede spíše k toleranci, a k sebereflexi už méně. Co se týká hodnocení, je situace také horší, jelikož se spíše jedná o rozvoj sebehodnocení popř. hodnocení spolužáků. Hodnocení ostatních jevů je v RVP ZV věnován minimální prostor.

2 ZÁVĚR

Hodnoty zaujímají v životě jedince klíčové místo. Jsou nejen odrazem vnějšího světa ve vnitřním světě jedince, nýbrž i motivem usměrňujícím jeho aktivitu. Aktivitou jedinec dále působí a mění své okolí i svou osobnost. Proto jsou hodnoty důležitým nástrojem, kterým lze dosáhnout velkých změn v životě jedince i celé společnosti. Z tohoto důvodu by měly být ohniskem školní výchovy. Škola by měla vést žáky k přijetí nejdůležitějších hodnot pro život na zemi, jimiž je hodnota přírody a života, dále hodnot pro život ve společnosti, již je hodnota člověka, a nakonec i hodnotu sebe samého. Škola má dostatečnou podporu výchovy k hodnotám ze strany kurikulárního dokumentu RVP ZV, je však na osobě učitele, jak se k tomuto úkolu postaví. Naopak jako nedostatečně zakotvené v RVP ZV se jeví výchova k uvědomění si a formování jeho hodnotového systému, jako i výchova žáků k hodnocení, což by mělo vést k větší diskuzi.

Použitá literatura

1. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. (verze platná od 1. 9. 2013) úplné znění upraveného RVP ZV.* Praha: MŠMT, 2013.
2. BROŽÍK, V. *Hodnotenie a hodnoty.* Prešov: Vydavateľstvo Michala Vaška, 2004. 238. s. ISBN 80-8050-680-9
3. ČÁP, J., MAREŠ, J. *Psychologie pro učitele.* 2. vydání. Praha: Portál, 2007. 655 s. ISBN 978-80-7367-273-7
4. CHUDÝ, Š. NEUMEISTER, P. ANDRYSOVÁ, P. Student's possibilities on development a key competences - academic preparations of social pedagogy study program on Czech Republic. In *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Vol 29. No.2, 2011, pp. 684-692. ISSN 1877-0428.
5. CHUDÝ, Š., NEUMEISTER, P. Špecifikácia východísk koncipovania kategórie hodnota v obsahu vzdelávania. In *Acta humanica*. 1/2001. s. 6-32. ISSN 1336-5126.
6. NAKONEČNÝ, M. *Psychologie osobnosti.* Praha: Academia, 2009. 620. ISBN 978-80-200-1680-5
7. PRUDKÝ, L. et al. *Inventura hodnot.* Praha: Academia, 2009. 341 s. ISBN 978-80-200-1751-2

Výzkumný záměr, projekt

Příspěvek byl vytvořen v rámci těchto projektů a grantů:

IGA_PdF_2015_022 The phenomena of relationships between education and thinking in constructivism education,

Internal grant of PdF UP: From subjective implicit theories of education to teaching knowledge. The process of constitution of a cognitive framework sciences education in the national and international context

Kontakt

Mgr. Adéla Anlová
PdF UP v Olomouci
Žižkovo nám. 5
77140
tel. 724174264
email: adela.antlova01@upol.cz
tel: 585635963

doc. Mgr. Štefan Chudý Ph.D.
PdF UP v Olomouci
Žižkovo nám. 5
77140
email: stefan.chudy@upol.cz
tel: 585635161

PRODUKCIA MEDIÁLNEJ ZÁBAVY: AKTUÁLNE VÝVOJOVÉ TENDENCIE PRIEMYSLU KULTÚRY A ZÁBAVY

PRODUCTION OF MEDIA ENTERTAINMENT: CURRENT DEVELOPMENT TENDENCIES OF SHOW BUSINESS

Jana Radošinská

Abstrakt

Príspevok pojednáva o problematike súčasného chápania priemyslu kultúry a zábavy a jeho vývojových tendencií spojených s procesmi mediálnej produkcie. Cieľom textu je upriamiť pozornosť na dôležité súvislosti medzi produkciou a recepciou zábavných posolstiev v kontexte dynamických premien organizačných štruktúr mediálnych inštitúcií, tvorivých procesov vedúcich k ponúkaniu zábavných produktov a meniacich sa preferencií mediálnych publik. Autorka vychádza z predpokladu, že mediálna zábava je špecifickým fenoménom, ktorý môže nadobudnúť tri základné podoby – môže byť produktom, službou alebo zážitkom, v každom prípade však smeruje k uspokojovaniu rôznorodých potrieb svojich príjemcov podnecovaných produkčnými mechanizmami mediálneho priemyslu.

Kľúčové slová: mediálna zábava, mediálny priemysel, priemysel kultúry a zábavy, šoubiznis

Abstract

The paper deals with the issue of current understanding of cultural and entertainment industry and its development tendencies associated with media production processes. The main goal of the text is to focus on important relationships between production and reception of entertaining messages in the context of dynamic transformations of organizational structures of media institutions, creative processes aimed at offering entertaining products, and ever-changing preferences of media audiences. The author works with an assumption that media entertainment is a specific phenomenon which might be perceived as a product, service or experience; in any case, it is able to satisfy various needs and desires of its recipients that are encouraged by specific production mechanisms of the media industry.

Key words: media entertainment, media industry, cultural and entertainment industry, show business

1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Politické a ekonomické prostredie liberálnej demokracie neskorej moderny a neskorého kapitalizmu je založené na generovaní zážitkov, informácií a podnetov a ich následnej spotrebe, pričom mnohé z týchto zážitkov a podnetov apelujú predovšetkým na abstraktné prvky nášho vnímania – pocity, emócie, dojmy či spomienky. Kreovanie, šírenie a prijímanie mediálnej zábavy sa stalo jedným z dominantných atribútov každodenného života súčasných spoločností. Keďže spôsoby získavania zábavy i jej zdroje neustále expandujú „ponuku“ dostupných uvoľňujúcich zážitkov, inštitucionálna a organizačná rovina ich vytvárania a sprostredkúvania príjmom sa vyvinula v rôzne smery a odvetvia jedného z komerčne najlukratívnejších a najvplyvnejších priemyselných odvetví súčasnosti – priemyslu kultúry a zábavy, resp. „šoubiznisu“.

Priemysel kultúry a zábavy generuje svoje nesmierne zisky vďaka extenzívnemu a intenzívnemu poskytovaniu, distribuovaniu a propagovaniu produktov, ktoré v rámci príslušného segmentu mediálneho trhu apelujú na pozornosť a záujem mainstreamových alebo – ak chceme – masových publik. P. Vorderer, Ch. Klimmt a U. Ritterfeld uvádzajú niekoľko dôvodov, ktoré viedli k radikálnemu zvýšeniu záujmu recipientov o zábavné mediálne produkty v USA, Európe, Austrálii a v čoraz väčšej miere aj v krajinách Ázie. V prvom rade ide o (v porovnaní s minulosťou) stabilné zlepšovanie ekonomickej a sociálnej situácie bežných domácností, ktoré umožňuje frekventovanejšie a finančne náročnejšie investovanie do mediálnych produktov a technológií. Tieto technológie a možnosti šírenia zábavy už vystupujú v pozícii bežných komunikačných prostriedkov, čo vedie k postupnému znižovaniu ich cien. Ďalším faktorom je posilnenie pozície masových médií v rámci organizácie jednotlivých aspektov každodenného života v tzv. „informačnej“ spoločnosti a prispôsobovanie obsahovej a formálnej stránky mediálnych komunikátov potrebám zábavy. Prudký rozvoj transmediálnej komunikácie a naratívov umožňuje mediálnej produkcii šíriť zábavné posolstvá prostredníctvom viacerých mediálnych platforiem súčasne.¹ Mediálni producenti expandujú svoje záujmy a produkčné aktivity viacerými smermi. Primárna úloha médií sa zmenila z rozširovania dôležitých informácií a prispievania k udržiavaniu sociálneho konsenzu na produkovanie komerčne zameraných informačno-zábavných „hybridov“.

Základom analýzy jednotlivých aspektov pôsobenia a sociálno-kultúrneho významu šoubiznisu je pochopenie jeho ekonomickej a komerčnej podstaty. „Výrobná“ fáza mediálnej komunikácie je súborom zložitých procesov kreovania posolstiev a následného ponúkania veľkého množstva mediálnych obsahov recipientom. Platí však, že sa v značnej miere líši od iných výrobnopriemyselných odvetví. Aj napriek svojej priemyselnej podstate a čoraz výraznejšej štandardizácii ostáva súborom kreatívnych výrobných procesov, ktorých výsledkom sú jedinečné mediálne obsahy – je ich ale potrebné vyrábať opakovane a nepretržite, pomocou zaužívaných postupov, stavajúc na jasne definovanej, vysoko rutinnej organizačnej štruktúre konkrétnej mediálnej inštitúcie.

2 KĽÚČOVÉ ASPEKTY MEDIÁLNEHO PRIEMYSLU AKO VÝROBNÉHO ODVETVIA

Je zrejmé, že aktuálne vývojové trendy mediálnej produkcie zamerané na kreovanie zábavných komunikátov je nutné reflektovať v súlade s ekonomickými imperatívmi viazanými na súčasnú neskoro modernú a ekonomicky liberálnu spoločnosť. Na charakterizovanie mediálnej produkcie a mediálneho priemyslu môžeme aplikovať všeobecné definície pojmu „priemysel“. S. Moss sa opiera o Kotlerovo chápanie priemyslu ako špecifickej skupiny výrobných spoločností či postupov, ktoré majú určité spoločné ciele alebo vyrábajú podobné a vzájomne si konkurujúce produkty. Pod pojmom priemysel teda podľa Mossa rozumieme súbor vstupov (finančné zdroje, materiály a technológie, pracovná sila), procesov (výroba, distribúcia, marketing) a výstupov (recepcia, reakcie, zisk).² V prípade mediálnej produkcie sú výstupmi, pochopiteľne, mediálne obsahy, produkty a služby, ktoré majú podľa typu mediálnej organizácie, cieľových segmentov mediálnych publik a iných rozlišovacích a kategorizačných faktorov množstvo rozličných podôb. Výstupom mediálnej produkcie môžu byť napríklad televízne seriály, filmy, knihy, hudobné nosiče, spravodajské relácie, noviny a časopisy a mnohé iné. Spomínaná rôznorodosť

¹ VORDERER, P., KLIMMT, CH., RITTERFELD, U. *Enjoyment: At the Heart of Media Entertainment*. In: *Communication Theory*, 2004, roč. 14, č. 4, s. 389-390.

² MOSS, S. *An Introduction to the Entertainment Industry*. In: MOSS, S. (ed.) *The Entertainment Industry: An Introduction*. Wallingford: CABI, 2009, s. 4.

mediálnych obsahov však zároveň naznačuje, že takéto všeobecné vymedzenie mediálnej produkcie ako priemyselného odvetvia nie je postačujúce, obzvlášť pri uvažovaní o mediálnej zábave, ktorá má sama o sebe mimoriadne širokú pôsobnosť a rozmanité podoby.

Uvažovanie o priemyselnej povahe mediálnej produkcie teda predpokladá rovnocenné skúmanie interných a externých faktorov, ktoré s ňou súvisia a priamo ju ovplyvňujú. Podľa J. Jiráka a B. Köpplovej je potrebné rozlišovať niekoľko rovín, ktoré vyjadrujú vzťahy medzi mediálnou produkciou, kultúrnym, ekonomickým i politickými prostredím, v ktorom pôsobí, a interných výrobných postupov, ktoré využíva.³ Vzhľadom na tematické zameranie príspevku venujeme pozornosť predovšetkým externým faktorom, ktoré ovplyvňujú procesy produkcie, distribuovania a propagovania mediálnej zábavy, teda roviny kultúrnej, sociálnej a ekonomickej. V súvislosti so zdôraznením potreby skúmať kultúrnu rovinu mediálnej produkcie je nevyhnutné zohľadniť fakt, že ide o „obojsmerný“ proces. Kultúrne prostredie súdobej spoločnosti vplýva na jednotlivé podoby a premeny mediálnej produkcie, no mediálne produkty, predovšetkým tie zábavné, majú schopnosť apelovať na emocionálnu (a v určitej miere aj na kognitívnu) zložku osobnosti prijímateľa. „Vstupujú“ do jeho každodennej sociálno-kultúrnej reality a nadobúdajú tak postavenie jedného z najvplyvnejších determinantov súdobej kultúrnej situácie.

M. J. Hauptert skúma problematiku dopytu po mediálnej zábave, resp. produktoch priemyslu kultúry a zábavy aj prostredníctvom štandardných ekonomických termínov. Prijemcovia zvyčajne zvýšia svoj záujem o zábavné mediálne produkty, ak sa zvýši ich finančný príjem alebo klesne cena týchto produktov. Do celého procesu nevyhnutne vstupuje aj kvantitatívne definovanie potenciálnych záujemcov (kupcov) a kvalitatívne vymedzenie ich požiadaviek (preferencie, individuálny vkus, životný štýl, záujmy). Preferencie a vkusové vzorce príjemcov sú podľa autora veľmi ťažko vysvetliteľnými okolnosťami, kým ich dopad na dopyt po konkrétnom mediálnom produkte je, naopak, vcelku zrejmý. Ak sa zábavný mediálny produkt stane populárnym „hitom“, zvýši sa dopyt recipientov, ktorí sa oň zaujímajú. Je však nesmierne ťažké – prakticky nemožné – vysvetliť, ktoré faktory produkcie a recepcie vedú k vzniku týchto „hitov“.⁴ Z uvedeného vyplýva, že poslaním mediálnych produktov, ktoré sú výsledkami činnosti priemyslu kultúry a zábavy, je sprostredkovať svojim prijímateľom zábavné zážitky výmenou za finančnú protihodnotu. Pri skúmaní fenoménu zábavy v mediálnej komunikácii je preto potrebné upriamiť pozornosť nielen na jednotlivé roviny mediálnej produkcie a ich vzájomné súvislosti, ale aj na definovanie pojmu „zábavný priemysel“, resp. „šoubiznis“, ktorý samozrejme nie je celkom totožný s priemyslom mediálnym.

Otázne však je, do akej miery je v súčasnosti ešte možné rozlišovať medzi mediálnym priemyslom a zábavným priemyslom. Mediálnu komunikáciu síce môžeme označiť ako jeden z primárnych zdrojov zábavných zážitkov, no pravdou je, že samotný zábavný priemysel má omnoho širšiu pôsobnosť. S. Moss konštatuje, že práve vymedzenie pôsobnosti zábavného priemyslu je mimoriadne náročnou úlohou, keďže zábava v súčasnej dobe prestupuje každodennosťou a nestretávame sa s ňou, samozrejme, len v rámci mediálnej komunikácie. Autor navrhuje koncept zábavného priemyslu ako súhrnného označenia pre mediálne organizácie i jednotlivcov, ktorí produkujú a verejne šíria – či už prostredníctvom masových médií alebo iných komunikačných prostriedkov – produkty schopné pútať pozornosť recipientov, poskytnúť im oddych a uvoľnenie, pôsobiť na ich emócie. Za rozhodujúci faktor

³ JIRÁK, J., KÖPPLOVÁ, B. *Média a společnost*. Praha: Portál, 2006, s. 54.

⁴ HAUPERT, M. J. *The Entertainment Industry*. Westport: Greenwood Press, 2006, s. 2.

(ne)príslušnosti produktu k zábavnému priemyslu autor považuje práve jeho „primárny účel“.⁵

Súčasný chápanie priemyslu kultúry a zábavy čiastočne vychádza zo starších teórií opierajúcich sa o kritickú paradigmu masovej komunikácie, na ktoré nadviazali teórie populárnej kultúry formulované v rámci kultúrnych a mediálnych štúdií. J. Jiráček a B. Köpplová preto v súvislosti so skúmaním kultúrnej roviny mediálnej produkcie rozoberajú aj problematiku kultúrneho priemyslu v pôvodnom chápaní tzv. kritickej teórie masových médií a spoločnosti. Medzi najznámejších a najvplyvnejších kritikov tzv. „kultúrneho priemyslu“ patria predstavitelia frankfurtskej školy – skupiny nemeckých ľavicovo orientovaných intelektuálov pôsobiacej najmä počas prvej polovice 20. storočia. Samotný pojem „kultúrny priemysel“ sa po prvý raz objavuje v diele *Dialektika osvietenstva* z roku 1944, ktoré napísali Theodor Wiesengrund Adorno a Max Horkheimer. Autori chápu tento pojem ako masovú priemyselnú produkciu tovaru určeného na spotrebu vo voľnom čase, ktorá v rámci snahy presadiť sa na mediálnom trhu a kumulovať zisk využíva i prejavy pochádzajúce pôvodne z umeleckej sféry.⁶ Podobne zmýšľala aj H. Arendtová. Jej úvahy vychádzajú z predpokladu, že masová kultúra je termínom odvodeným od existencie masovej spoločnosti. V boji o zlepšenie spoločenského postavenia dochádza k materializácii a monopolizácii kultúry, ktorá sprostredkúva „útek z reality“ aj prostredníctvom využívania pôvodne umeleckých foriem. Takzvaní „kultúrni filistri“ zmenili kultúrne hodnoty na objekty výmenného obchodu a finančného ocenenia.⁷

Pôvodný koncept kultúrneho priemyslu je síce starý niekoľko desaťročí a nezodpovedá celkom súčasnej spoločenskej, kultúrnej a ekonomickej situácii, no napriek tomu sú mnohé aspekty kritického uvažovania o masovej kultúre a masovej spoločnosti stále aktuálne a intenzívne skúmané mnohými odborníkmi. Podstatu prepojenia medzi masovou kultúrou a zábavným priemyslom uvádza H. Pravdová. Z hľadiska potrieb mediálneho publika slúžia produkty mediálnej komunikácie nielen k informovaniu, potvrdeniu alebo vyvráteniu názorov, ale sú tiež dôležitým prostriedkom využívania voľného času – prostredníctvom konzumovania zábavných žánrov. S využívaním fenoménu voľného času teda úzko súvisí vznik priemyslu kultúry, ktorý nivelizuje hodnoty a princípy tzv. vysokej kultúry a nahrádza ich mediálnou produkciou reagujúcou na mentalitu a potreby publika.⁸

Jednotlivé pojmy, ktoré sú neoddeliteľne spojené s kritickými teóriami masových médií, najmä spomínaný koncept kultúrneho priemyslu, počas druhej polovice 20. storočia prešli mnohými revíziami a kritickými prehodnoteniami. V súčasnosti autori pracujú predovšetkým s pojmami „zábavný priemysel“ (angl. „entertainment industry“) a „priemysel kultúry a zábavy“ (angl. „show business“). Hoci terminologické prvky spojené so skúmaním produkcie mediálnej zábavy sa oproti minulosti zmenili, industriálna podstata mediálnej produkcie zostáva v podstate nemenná, rovnako ako jej komerčné, ziskovo orientované ciele. J. Hartley uvádza, že finančné náklady na výrobu zábavných produktov sú vysoké, a preto zábavný priemysel smeruje k maximalizácii komerčného potenciálu produktov, upútaniu pozornosti čo najväčšieho počtu žiaducich recipientov a redukovaniu výrobných nákladov. Ideologická rovina týchto procesov je podľa autora založená práve na komerčných imperatívoch spojených s napĺňaním potrieb prijímateľov. Forma a obsah ponúkanej zábavy

⁵ MOSS, S., Ref. 2.

⁶ JIRÁČEK, J., KÖPPLOVÁ, B. *Média a společnost*. Praha: Portál, 2006, s. 57.

⁷ ARENDTOVÁ, H. *Krise kultury*. Praha: Mladá fronta, 1994, s. 220-223.

⁸ PRAVDOVÁ, H. *Determinanty kreovania mediálnej kultúry*. Trnava: Fakulta masmediálnej komunikácie UCM, 2009, s. 71.

vždy odrážajú to, čo daná skupina recipientov považuje za žiaduce. Autor zábavu nevníma ako únik z každodennej reality kapitalizmu, ale skôr ako jej vysoko rozvinutú podobu.⁹

Na ziskovosť a popularitu produktov zábavného priemyslu upozorňuje aj B. Bingham Evansová – uvádza, že priemerný prijímateľ disponuje obmedzeným množstvom voľného času vyhradeného na zábavu, čo spoločne so zvyšujúcou sa presýtenosťou trhu zábavnými produktmi vyostruje konkurenčný boj medzi producentmi zábavy a núti ich redukovať výrobné náklady.¹⁰ S. Sayreová a C. Kingová vnímajú podstatu zábavného priemyslu podobne. Zábavu považujú za „biznis pozostávajúci zo špecifických komponentov“, ktorý môže nadobudnúť tri základné, vzájomne sa nevylučujúce podoby. Môže ísť o produkt (napr. filmy, knihy, hudobné diela, televízne programy a iné mediálne texty, ktoré prijímame v rôznych formách, tlačenej, elektronickej, virtuálnej). Ďalšou formou zábavy je služba (napr. priemysel cestovného ruchu a šport). Prijímatelia majú na základe vlastných individuálnych preferencií k dispozícii veľké množstvo možností, dovolenkových destinácií, vstupov na športoviská a zábavné atrakcie. Služby sú navrhnuté tak, aby možnosti zábavy poskytl prijímateľom individuálne potešenia. Treťou formou je zážitok, ktorý oddeľuje zábavu od bežného chápania produktov a služieb. Je prchavý, časovo obmedzený, viazaný na okamih prežívania a má abstraktnú podobu – je súčasťou vnútorného prežívania recipientov, priamo sa viaže na ľudské emócie a neskôr sa stáva príjemnou spomienkou.¹¹

Z kontextu uvedených informácií však vyplýva aj fakt, že produkcia zábavy a „biznis kultúry“ v mnohých aspektoch nezodpovedajú nášmu konvenčnému vnímaniu priemyslu, resp. priemyselného odvetvia. Podľa J. Lampela, J. Shamsieho a T. K. Lantovej nás zábavný priemysel „vyzýva“ k prehodnoteniu chápania produkcie hudby, predaja zábavy a nadnárodného „obchodu so snami“, núti nás uvažovať o možnostiach aplikácie bežných princípov priemyselnej produkcie a podnikania na unikátne priemyselné odvetvie, akým „biznis kultúry“ rozhodne je.¹²

M. J. Haupert venuje pozornosť najdôležitejším aspektom, ktoré patria k unikátnym znakom zábavného priemyslu. Spomína predovšetkým neistý dopyt (preferencie recipientov sa neustále menia) a problematickú návratnosť investícií. Autor ďalej uvádza, že producenti často prejavujú hlboký osobný vzťah k zábavným produktom, ktoré „vyrobili“ pre publikum a sami ich verejne prezentujú (napr. filmoví režiséri, hudobníci). „Kvalitu“ zábavného produktu pre recipienta však takmer nikdy nie je možné „zabezpečiť“ vopred. Každý mediálny produkt je svojím spôsobom jedinečný, a to aj v prípade viacerých diel toho istého tvorca alebo identického žánrového vymedzenia. K potvrdeniu kvality produktu dochádza až pri jeho konzumovaní a interpretovaní. Názory jednotlivých recipientov na kvalitu konkrétneho mediálneho komunikátu sa spravidla líšia.¹³ Na druhej strane, súhlasíme s názorom H. Pravdovej, E. Habiňákovej a Z. Hudíkovej, že komerčná podstata produkovania a konzumovania mediálnej zábavy univerzálne transformuje recipientov na „oddaných

⁹ HARTLEY, J. *Communication, Cultural and Media Studies: The Key Concepts*. Third edition. London, New York: Routledge, 2002, s. 83.

¹⁰ BINGHAM EVANS, B. Introduction to the Entertainment Industry. In: STEIN, A., BINGHAM EVANS, B. *An Introduction to the Entertainment Industry*. New York: Peter Lang Publishing, 2009, s. 1.

¹¹ SAYRE, S., KING, C. *Entertainment and Society: Influences, Impacts and Innovations*. New York: Routledge, 2010, s. 4-5.

¹² LAMPEL, J., SHAMSIE, J., LANT, T. K. Toward a Deeper Understanding of Cultural Industries. In: LAMPEL, J., SHAMSIE, J., LANT, T. K. (eds.) *The Business of Culture: Strategic Perspectives on Entertainment and Media*. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2008, s. 5.

¹³ HAUPERT, M. J., Ref. 4, s. 5-6.

zákazníkov“ a zabezpečuje si náležitú ziskovosť mediálnou a marketingovou „projekciou“ ich túžob, snov, očakávaní alebo potešení.¹⁴

S. Moss v rámci charakteristiky zábavného priemyslu zdôrazňuje vysoko súťaživú povahu odvetvia – pre producentov zábavy je životne dôležité vyprodukovať obsah zodpovedajúci túžbam a preferenciám cieľového publika a adekvátne ho propagovať. Produkcia zábavy silne závisí práve od pozitívnych recenzií, odporúčaní spokojných recipientov a získavania popularity.¹⁵ Spomínaný autor však uvažuje o zábavnom priemysle v globálnom kontexte a produkciu zábavy preto neobmedzuje len na mediálnu komunikáciu. Využíva niekoľko neologizmov, ktoré vznikajú na základe spájania iných slov s anglickým pomenovaním zábavy – „entertainment“. Sektormi zábavného priemyslu sú podľa S. Mossa živé vystúpenia komikov a kabarety; hudba; bary, kluby a puby; kino a film; rozhlas; televízia; internet; herný priemysel; printové médiá; komerčný hazard; priama účasť na športových podujatiach; „thrillertainment“ (slov. vyhľadávanie adrenalinových dobrodružstiev); „edutainment“ – využívanie prvkov zábavy v procesoch výchovy a vzdelávania; „sellertainment“ (slov. nákupné akcie, prezentácie výrobkov); „culturtainment“ – návšteva kultúrnych podujatí, napríklad muzikálov; „spirituálna zábava“ – hľadanie vlastnej duchovnej podstaty, joga, meditácia; „zdravá zábava“ – práca na zdokonaľovaní vlastného tela; „zábava pre dospelých“ – napr. návšteva erotických veľtrhov.¹⁶

Chápanie zábavného priemyslu podľa vyššie uvedeného autora síce uvažuje o zábave v omnoho širšom kontexte než len v rámci mediálnej komunikácie, no napriek tomu predstavuje relevantný prehľad rozmanitých oblastí sociálno-kultúrneho a ekonomického života globalizovaných spoločností Západu, ktoré sú priamo spojené so zábavným priemyslom. Priemysel kultúry a zábavy reaguje na vlastnú širokú pôsobnosť a ziskovosť aplikovaním obchodných praktík a organizačno-kreatívnych postupov, ktoré sa výrazne líšia od bežných postupov akéhokoľvek iného priemyselného odvetvia. Rozširovanie možností a foriem zábavy sa pochopiteľne premieta aj do využívania uvedených neologizmov, a to v odborných diskusiách aj v hovorovej reči.

S inými podobami neologizmov spojených s anglickým slovom „entertainment“ pracujú aj ďalší známi autori. Významný je napríklad termín „democratainment“, ktorý zaviedol J. Hartley. Tento jav autor chápe ako výsledok „komercializácie demokracie“, ktorá sa prejavuje čoraz väčšou tendenciou riešiť verejné záujmy občanov prostredníctvom mediálnej komunikácie. Pojem teda môžeme chápať ako extenziu najstarších „hybridov“ zábavy a iných foriem komunikácie – termínov „infotainment“ (integrovanie informovania a zabávania) a „edutainment“ (vzdelávanie zábavnou formou).¹⁷ L. Bosshart a L. Hellmuellerová sa tejto problematike venujú ešte podrobnejšie. Ich neologizovaná terminológia súvisiaca so skúmaním jednotlivých foriem zábavnej mediálnej produkcie zahŕňa dokopy 18 termínov, vrátane pojmov „charitainment“, „iuristainment“ alebo „militainment“.¹⁸ „Charitainment“ možno chápať ako zábavné charitatívne programy (napríklad televízne relácie *Modré z neba* alebo *Tanec snov* vysielané slovenskými televíziami *Markíza* a *JOJ*), kým „iuristainment“ je zábavné mediálne prezentovanie riešenia právnych problémov (napríklad relácia *Súdna sieň* z produkcie televízie *JOJ*). „Militainment“ je, zjednodušene povedané, mediálnym prezentovaním cvičných vojenských manévrov, ale aj vojnových filmov a seriálov založených

¹⁴ PRAVDOVÁ, H., HABIŇÁKOVÁ, E., HUDÍKOVÁ, Z. *Secularization process of homo medialis*. In: European Journal of Science and Theology, 2014, roč. 10, č. 1, s. 194.

¹⁵ MOSS, S., Ref. 2, s. 10.

¹⁶ MOSS, S., Ref. 2, s. 5.

¹⁷ HARTLEY, J., Ref. 9, s. 61.

¹⁸ BOSSHART, L., HELLMUELLER, L. *Pervasive Entertainment, Ubiquitous Entertainment*. In: Communication Research Trends, 2009, roč. 28, č. 2, s. 7.

na skutočných udalostiach, ako v prípade hollywoodskeho filmu *Na život a na smrť* (angl. *Lone Survivor*, 2013, réžia Peter Berg). V súvislosti s oceňovaním charitatívnych aktivít mediálne známych osobností hodno spomenúť, že práve tento typ verejnej komunikácie v značnej miere podporuje atraktivnosť rolových modelov prezentovaných v médiách v prípade mladých recipientov, čo potvrdil napríklad výskum N. Vrabca, D. Petranovej a M. Solíka týkajúci sa slovenskej mládeže a jej „nových vzorov“.¹⁹

J. Lampel, J. Shamsie a T. K. Lantová konštatujú, že potreba inovácie a kreativity vlastná zábavnému priemyslu – samozrejme, nielen v kontexte terminológie – sa stáva konkurenčnou výhodou oproti iným, „tradičným“ priemyselným odvetviám. Zábavný a mediálny priemysel posilňujú svoj vplyv a konfrontujú bežné chápanie priemyselnej výroby nielen z pohľadu samotných producentov, ale aj zo strany odbornej reflexie a akademického diskurzu.²⁰ K rozširovaniu možností inovácie a prenikania zábavných foriem komunikácie do zdanlivo nesúvisiacich mediálnych produktov významne prispieva aj prirodzená schopnosť zábavného priemyslu adaptovať sa na aktuálne podmienky sociálno-kultúrnej reality. M. J. Haupert definuje tento proces ako výsledok technologických možností médií a schopností mediálnych producentov reagovať na potreby recipientov. Tieto snahy však vždy komplikuje fakt, že úspech alebo neúspech nového zábavného produktu je možné vopred odhadnúť len do určitej miery. Dokonca ani identifikácia vlastností mediálneho komunikátu, ktoré viedli k jeho popularizácii a ziskovosti, nedokáže zaručiť obdobnú profitabilitu ďalších produktov s porovnateľnými vlastnosťami a charakteristikami.²¹ H. Pravdová navyše v tejto súvislosti upozorňuje na zmeny, ktorými prechádza „paradigma“ mediálnej produkcie – odklon pozornosti od tvorivých princípov k podnecovaniu hedonizmu podľa autorky vyúsťuje v kreovanie mediálnej reality, ktorá nesie prvky narcizmu, juvenilizácie, hyperkonzumu, anti-intelektualizmu a extrémneho individualizmu.²² Ako uvádzajú M. Solík a J. Mináriková, kladenie dôrazu na individualitu recipientov a samostatný výber tém z ich strany, ako aj podoba, autorské prevedenie a frekvencia mediovaných obsahov spôsobujú, že dochádza k habituácii, trivializácii a dehumanizácii; nielen samotnej komunikácie, ale aj ľudských hodnôt vo všeobecnosti.²³

Podľa J. Lampela, J. Shamsieho a T. K. Lantovej je zrejme najzávažnejším zdôvodnením potreby študovať produkciu zábavy práve fascinácia, ktorú dokáže vyvolať u recipientov. Podstatou produkcie zábavy je podľa autorov zameranie pozornosti publika na „príbehový eskapizmus a dramatické stvárnenie“. Autori zároveň konštatujú, že hybnou silou zábavného priemyslu je kult celebrity. Mediálne známe, obdivované a talentované osobnosti podliehajú hodnoteniu recipientov nielen na základe vystúpení na obrazovkách, plátnach kín či javiskách, ale aj na základe ich súkromného života. Nezvyčajný je najmä stupeň zainteresovanosti recipientov smerom k súkromiu celebrit, ktorý priamo ovplyvňuje sebaaprezenačné stratégie zábavných mediálnych produktov, ktorých sú tieto osobnosti súčasťou.²⁴ J. Rusnák má podobný názor. „Produkovanie statusu“ súčasnej mediálnej celebrity spája s dvomi fenoménmi. Prvým je disproporčnosť profilu, vďaka ktorej zaujme mediálne publikum, druhým je postupná extenzifikácia jej mediálneho života, ktorá jej

¹⁹ VRABEC, N., PETRANOVÁ, D., SOLÍK, M. *New role models for Slovak youth in the context of media communication*. In: *European Journal of Science and Theology*, 2014, roč. 10, č. 4, s. 151.

²⁰ LAMPEL, J., SHAMSIE, J., LANT, T. K., Ref. 12, s. 8.

²¹ HAUPERT, M. J., Ref. 4, s. 6-7.

²² PRAVDOVÁ, H. *Stigma of the Post-Millennium Age: Carnivalization of Media Production*. In: *SGEM 2014 Conference on Psychology and Psychiatry, Sociology and Healthcare, Education: Sociology and Healthcare. Conference proceedings*. Sofia: STEF92 Technology, 2014, s. 861-868.

²³ SOLÍK, M., MINÁRIKOVÁ, J.: *Sociálne uznanie v globálnom priestore: Možnosti a limity mediálnej reflexie*. In: *Communication Today*, 2014, roč. 5, č. 2, s. 29.

²⁴ LAMPEL, J., SHAMSIE, J., LANT, T. K., Ref. 12, s. 8.

umožňuje u mediálneho publika „prežiť“. Naplniť obe tieto požiadavky nie je jednoduché bez trvalého záujmu masového publika. Rusnákove tvrdenia takisto potvrdzujú relevanciu úvah o využívaní Bachtinovho konceptu karnevalu aj v súčasnosti. Celebrity na „karnevalovom mediálnom javisku“ ponúkajú publiku emócie, ktoré naplňajú požiadavku prežívať komunikáciu „tu a teraz“. Mediálna komunikačná performancia tak nadobúda podobu „spektakulárneho ľudového predstavenia s prvkami karnevalovej poetiky a spoluvytvára disproporčnú mediálnu realitu“.²⁵

Mediálne známe osobnosti a celebrity, filmoví herci, speváci, zabávači a moderátori teda predstavujú faktor personalizácie mediálnej produkcie. Čoraz častejšie v tejto pozícii vystupujú aj samotní tvorcovia mediálnych produktov (napr. slávni režiséri, známi producenti alebo skladatelia filmovej hudby). Podľa M. J. Hauptera žiadna mediálna osobnosť síce nedokáže garantovať úspešnosť zábavného mediálneho produktu len na základe účinkovania v ňom alebo podieľaní sa na jeho tvorbe, ale v prípade „superhviezd“ je predpoklad komerčného úspechu omnoho vyšší.²⁶

3 ZÁVER

Na základe uvedených charakteristík zábavného priemyslu je možné jednoznačne tvrdiť, že práve produkcia zábavy je v súčasnosti najúspešnejším, najvplyvnejším a prudko rastúcim priemyselným odvetvím obsahovo a formálne rozmanitého, no – z hľadiska organizácie produkcie a výrobných postupov – zároveň vysoko špecifického zamerania. B. H. Schmitt, D. L. Rogers a K. Vrotsosová zastávajú názor, že každý biznis súčasnosti je do určitej miery prepojený práve so šoubiznisom. Priemysel zábavy je priestorom pre zachytenie preferencií zákazníkov a ich reakcií na konkrétne produkty, povzbudzuje recipientov, aby si vymieňali názory a skúsenosti a následne implementovali idey a posolstvá prezentované zábavnou formou do svojej každodennej existencie i komunikácie. Zábavné zážitky sa tak stávajú súčasťou všetkých aspektov našej kultúry, nielen jej mediovaných foriem. Autori sa prikláňajú k tvrdeniu, ktoré je uvedené v publikácii autorov B. J. Pinea a J. H. Gilmora – ekonomická hodnota postúpila od produkovania komodít k ponúkaniu tovarov, neskôr k sprostredkúvaniu služieb a napokon zážitkov.²⁷

Uvedené poznatky nás vedú ku konštatovaniu, že podmienkou dôsledného skúmania produkcie mediálnej zábavy je uvažovanie o kreovaní zábavných mediálnych obsahov ako o samostatnom, vysoko špecifickom odvetví mediálnej produkcie. Zábavné produkty podliehajú komercializácii, konkurenčnému boju na mediálnom trhu a zákonitostiam mediálneho priemyslu, ktorý sa zameriava predovšetkým na generovanie ziskov. J. Višňovský a J. Lalušková uvádzajú, že koncentrácia médií, racionalizácia produkčných postupov a tabloidizácia obsahu vedú k vyšším číslam sledovanosti a ziskom z predaja reklamného priestoru, no zároveň k redukcii diverzity a kvality samotných komunikátov, neprimeranému sústreďeniu sa na marketingové ciele a eliminovaniu originálnej (vlastnej) produkcie v prospech nákupu lacných, už úspešných zahraničných produktov.²⁸

²⁵ RUSNÁK, J. Extenzita a výkyv: Poznámky o povahe celebrit vo veku interaktívnych médií. In: BOČÁK, M., RUSNÁK, J. (eds.) *Médiá a text 3: Mediálny text: Variácie mediálneho diskurzu – popkultúra*. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, 2010, s. 144.

²⁶ HAUPERT, M. J., Ref. 4, s. 6-7.

²⁷ SCHMITT, B. H., ROGERS, D. L., VROTSOS, K. *There's No Business That Is Not Showbusiness: Marketing in an Experience Culture*. New Jersey: Prentice Hall, 2004, s. XVII.

²⁸ VIŠŇOVSKÝ, J., LALUŠKOVÁ, J. *Public television as a provider of human values*. In: *European Journal of Science and Theology*, 2014, roč. 10, príloha 1, s. 180.

Zážitky, ktoré zabávajú recipientov, sa objavujú vo forme humorných, dramatických, vizuálne príťažlivých mediálnych produktov. Ich obsahová a formálna charakteristika zároveň ovplyvňuje súčasné podoby politiky, umenia, charitatívnej činnosti i náboženstva. Podľa M. Solíka, J. Višňovského a J. Lalahovej rovnako nemožno opomíňať fakt, že mediálne produkty sú, bez ohľadu na vlastnú kvalitatívno-estetickú úroveň, nositeľmi širokého spektra ľudských hodnôt: kognitívnych (epistemologických), sémantických, heuristických, diagnostických, inšpirujúcich, motivujúcich.²⁹ V kontexte uvedených tvrdení a názorov jednotlivých autorov preto zdôrazňujeme, že produkovanie mediálnej zábavy nie je možné označiť len ako kreovanie a verejné šírenie plytkých, hedonisticky orientovaných zážitkov. Zábavné zážitky môžu byť priamo spojené s kvalitnými informáciami, môžu byť zdrojom inšpirácie a aktívnejšieho prístupu recipienta k mediálnej kultúre, sú navyše vysoko personalizované. Súčasnú podobu šoubiznisu výstižne definuje G. Turner – odvetvie pôsobí na fragmentarizovaných, globalizovaných a deregulovaných mediálnych trhoch, reaguje na zvyšujúcu sa konkurenciu v súvislosti s oslovovaním menšinových publik. Využíva nové možnosti komunikácie a digitálne technológie, čo sa premietá do zmien v (re)produkcii, distribúcii a propagácii zábavy, rovnako ako do rozšírených možností recepcie a participácie prijímateľov. Autor nazýva tento jav „démotickým“ (ľudovým) obratom mediálnej kultúry.³⁰

Názor G. Turnera nás vedie k presvedčeniu, že zábavné zážitky vznikajú nie samotnou výrobou a distribúciou mediálnych komunikátov, ale až prostredníctvom interakcie týchto produktov s mediálnymi publikami. Vzhľadom na túto skutočnosť upriamujeme pozornosť na reflexiu priemyselne produkovanej kultúry, jednotlivých aspektov neskoro modernej kultúry súčasnosti a jej globalizačných a glocalizačných prejavov, ale aj na potrebu skúmať zábavné mediálne produkty, ich obsah a význam. A následne tiež reflektovať faktory, ktoré ovplyvňujú ich recepciu príjemcami.

Použitá literatúra

1. ARENDTOVÁ, H. *Krize kultury*. Praha: Mladá fronta, 1994. 160 s. ISBN 80-204-0424-4.
2. BINGHAM EVANS, B. Introduction to the Entertainment Industry. In: STEIN, A., BINGHAM EVANS, B. *An Introduction to the Entertainment Industry*. New York: Peter Lang Publishing, 2009, s. 1-14. ISBN 978-1-43310-340-7.
3. BOSSHART, L., HELLMUELLER, L. *Pervasive Entertainment, Ubiquitous Entertainment*. In: *Communication Research Trends*, 2009, roč. 28, č. 2, s. 3-19. ISSN 0144-4646.
4. HARTLEY, J. *Communication, Cultural and Media Studies: The Key Concepts*. Third edition. London, New York: Routledge, 2002. 262 s. ISBN 978-0-415-26888-5.
5. HAUPERT, M. J. *The Entertainment Industry*. Westport: Greenwood Press, 2006. 288 s. ISBN 978-1-59884-594-5.
6. JIRÁK, J., KÖPPLOVÁ, B. *Média a společnost*. Praha: Portál, 2006. 206 s. ISBN 80-7367-287-1.
7. LAMPEL, J., SHAMSIE, J., LANT, T. K. Toward a Deeper Understanding of Cultural Industries. In: LAMPEL, J., SHAMSIE, J., LANT, T. K. (eds.) *The Business of Culture: Strategic Perspectives on Entertainment and Media*. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2008, s. 3-14. ISBN 978-0-80585-582-3.

²⁹ SOLÍK, M., VIŠŇOVSKÝ, J., LALUHOVÁ, J. *Media as a tool for fostering values in the contemporary society*. In: *European Journal of Science and Theology*, 2013, roč. 9, č. 6, s. 74.

³⁰ TURNER, G. *Ordinary People and the Media: The Demotic Turn*. London: Sage Publications, 2010, s. 164.

8. MOSS, S. An Introduction to the Entertainment Industry. In: MOSS, S. (ed.) *The Entertainment Industry: An Introduction*. Wallingford: CABI, 2009, s. 1-17. ISBN 978-1-84593-551-1.
9. PRAVDOVÁ, H., HABINÁKOVÁ, E., HUDÍKOVÁ, Z.: *Secularization process of homo medialis*. In: *European Journal of Science and Theology*, 2014, roč. 10, č. 1, s. 189-197. ISSN 1841-0464.
10. PRAVDOVÁ, H. *Determinanty kreovania mediálnej kultúry*. Trnava: Fakulta masmediálnej komunikácie UCM, 2009. 358 s. ISBN 978-80-8105113-5.
11. PRAVDOVÁ, H. Stigma of the Post-Millennium Age: Carnivalization of Media Production. In: *SGEM 2014 Conference on Psychology and Psychiatry, Sociology and Healthcare, Education: Sociology and Healthcare. Conference proceedings*. Sofia: STEF92 Technology, 2014, s. 861-868. ISBN 978-619-7105-23-0.
12. RUSNÁK, J. Extenzita a výkyv: Poznámky o povahe celebrit vo veku interaktívnych médií. In: BOČÁK, M., RUSNÁK, J. (eds.) *Médiá a text 3: Mediálny text: Variácie mediálneho diskurzu – popkultúra*. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, 2010, s. 141-147. ISBN 978-80-555-0309-7.
13. SAYRE, S., KING, C. *Entertainment and Society: Influences, Impacts and Innovations*. New York: Routledge, 2010. 574 s. ISBN 978-0-415-99807-9.
14. SCHMITT, B. H., ROGERS, D. L., VROTSOS, K. *There's No Business That Is Not Showbusiness: Marketing in an Experience Culture*. New Jersey: Prentice Hall, 2004. 320 s. ISBN 0-13-047119-4.
15. SOLÍK, M., MINÁRIKOVÁ, J. *Sociálne uznanie v globálnom priestore: Možnosti a limity mediálnej reflexie*. In: *Communication Today*, 2014, Vol. 5, No. 2, pp. 21-31. ISSN 1338-130X.
16. SOLÍK, M., VIŠŇOVSKÝ, J., LALUHOVÁ, J. *Media as a tool for fostering values in the contemporary society*. In: *European Journal of Science and Theology*, 2013, roč. 9, č. 6, s. 71-77. ISSN 1841-0464.
17. TURNER, G.: *Ordinary People and the Media: The Demotic Turn*. London: Sage Publications, 2010. 190 s. ISBN 978-1-84860-167-3.
18. VIŠŇOVSKÝ, J., LALUHOVÁ, J. *Public television as a provider of human values*. In: *European Journal of Science and Theology*, 2014, roč. 10, príloha 1, s. 175-184. ISSN 1841-0464.
19. VORDERER, P., KLIMMT, CH., RITTERFELD, U. *Enjoyment: At the Heart of Media Entertainment*. In: *Communication Theory*, 2004, roč. 14, č. 4, s. 388-408. ISSN 1468-2885.
20. VRABEC, N., PETRANOVÁ, D., SOLÍK, M. *New role models for Slovak youth in the context of media communication*. In: *European Journal of Science and Theology*, 2014, roč. 10, č. 4, s. 143-153. ISSN 1841-0464.

Kontaktní údaje

PhDr. Jana Radošinská, PhD.

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Fakulta masmediálnej komunikácie

Námestie Jozefa Herdu 2, 917 01 Trnava, Slovenská republika

tel: 00421 33 5565 424

email: jana.radosinska@ucm.sk

ROZDIEL MEDZI KNIHAMÍ PRE DETI A DOSPELÝCH PODĽA DETÍ MLADŠIEHO ŠKOLSKÉHO VEKU

DIFFERENCE BETWEEN BOOKS FOR CHILDREN AND ADULTS BY CHILDREN OF YOUNGER SCHOOL AGE

Mária Belešová

Abstrakt

Knihy sú súčasťou našich životov, sprevádzajú nás od narodenia až po zánik. Každá kniha je iná, typická svojimi charakteristickými rysmi pre jednotlivé vývinové obdobia. Je dôležité v knihách tieto rysy uplatňovať a zohľadňovať tak individuálnu potrebu čitateľa každého veku. V príspevku sa zmiňujeme o tom, ako si žiaci mladšieho školského veku interpretujú rozdiely v knihách pre deti, teda ich vekovej kategórie a pre dospelú populáciu. Výskumnou metódou bolo pološtruktúrované interview so žiakmi a následne použitá technika otvoreného kódovania.

Kľúčové slová: kniha, detská kniha, knihy pre dospelých, rozdiely v knihách pre deti a dospelých, interview s deťmi

Abstract

Books are part of our lives, accompany us from birth to extinction. Each book is different and typical your characteristic features for each developmental period. In the books is important of these features are implemented and take into account the individual needs of readers of all ages. The article mentions how pupils younger school age to interpret differences in children's books, so their ages and for adults. Research method was semi-structured interviews with pupils and then used an open coding technique.

Key words: book, children's book, books for adults, differences in books for children and adults, interview with children

1 KNIHA, JEJ FUNKCIE A ŽÁNRE

Typickým predstaviteľom väčšiny textov je kniha. Každá kniha plní nejakú funkciu, ktorú sa v čitateľovi snaží prostredníctvom svojho obsahu rozvinúť. Kníh je mnoho, líšia sa navzájom svojim obsahom, spracovaním a poslaním. M. Majerová (1956) považuje za základný znak dobrej knihy to, aby bola zrkadlom súčasného života a sveta. V skratke sa dajú spomenúť také funkcie kníh, ktoré vychádzajú z potrieb dieťaťa, žiaka, učiteľa, ale i rodiča či každého čitateľa rôznej vekovej kategórie. Uvádzame také, o ktorých sa domnievame, že sú vo vzťahu k čitateľovi najdôležitejšie:

- vzdelávacia a výchovná funkcia – kniha pomáha žiakovi rozvíjať jeho schopnosti,
- motivačná funkcia – dobre spracovaná kniha vzbudzuje u žiaka záujem,
- komunikačná funkcia – rozvíja slovnú zásobu,
- regulačná funkcia – text je členený podľa logickej nadväznosti,
- inovačná funkcia – kniha môže podávať najnovšie poznatky z oblasti vedy a techniky,
- imaginačná – kniha vzbudzuje u žiaka predstavivosť a rozširuje jeho fantáziu.

Okrem funkcií, ktoré knihy naplňajú, možno hovoriť aj o ich žánrovej rozmanitosti. Kníh je nespočetné množstvo. Ich rozmanitosť sa nedá spočítať. Na základe obsahu dominujúcim v každej knihe sa vytvoril systém, ktorý uľahčuje triedenie a vyhľadávanie kníh podľa ich prevládajúcich žánrov. Človek v každej etape svojho života inklinuje k určitému žánru, ktorý dokáže splniť jeho potreby. Deti predškolského veku preferujú rozprávky. Typickým žánrom školopovinných detí sú učebnice. Dospelá populácia siahla skôr po krásnej literatúre. Na uľahčenie vyhľadávania žánrov kníh ich možno zoradiť podľa dominujúceho obsahu. Možno spomenúť tieto:

- krásna literatúra (romány, poézia, poviedky, thrillery, sci-fi, legendy, detektívky),
- literatúra pre deti a mládež (atlasy, encyklopédie, slovníky, rozprávky, riekanky),
- spoločenské vedy (dejiny, lexikóny, encyklopédie, hobby, zákony a predpisy),
- populárno-náučná literatúra (kuchárske knihy, ekonomická, duchovná, počítačová literatúra, umenie, hudba, prírodné a technické vedy),
- učebnice (pre všetky typy škôl, jazykoveda, slovníky),
- ostatné (cestovanie, bývanie, vzťahy, atď.).

1.1 Knihy pre deti vs. knihy pre dospelých

Pre uvedením nasledujúcej podkapitoly musíme konštatovať, že je málo domácich i zahraničných autorov, ktorí by sa venovali problematike obsahov pre detského a dospelého čitateľa a ich komparácii. Nenachádzame žiadne teoretické východiská, hoci knihe ako takej je venovaný dostatočný priestor, najmä vo vzťahu k žánrom kníh, v snahe ich predať. Taktiež sa nerealizuje dostatočné množstvo recenzií, ktoré by zaručili kvalitné sprostredkovanie kníh na pulty kníhkupectiev, či knižníc. V súčasnosti sú knihy dostupné všetkým bez rozdielu.

Podľa N. Koniarovej (2012) v literárnych umeleckých kruhoch koluje názor, že niet rozdielu medzi tematikou pre detského a dospelého čitateľa, avšak problém nie je taký markantný až tak v téme, ako v spôsobe písania. Detským čitateľom treba situáciu vykresliť inými spôsobmi, umeleckými postupmi, ktoré sú dieťaťu prístupnejšie, trebárs i výrazovými prostriedkami, ktoré sú na úrovni ich životnej skúsenosti, fantázie a chápania vecí. Detský text si vyžaduje istú ľahkosť, s ktorou sa dieťa dokáže rýchlo stotožniť. M. Gorkij (1974) sa stotožňuje s myšlienkou, že z detských kníh nemá vyplývať len mravné ponaučenie a nemá obsahovať len náučný materiál, ale v prvom rade knihy pre deti by mali spĺňať umeleckú funkciu. To znamená komunikovať jazykom obrazotvornosti a fantázie. Autori detských kníh by taktiež nemali zabúdať na knihy zábavné, ktoré v deťoch vzbudzujú humor.

H. Carpenter vo svojej štúdii o viktoriánskej detskej literatúre z roku 1985 napísal, že všetky detské knihy sú o ideáloch. Predstava dospelého vykresľuje svet taký, aký skutočne je, no knihy pre deti prezentujú, aký by tento svet mal byť. Slovenský autor píšuci knihy pre dospelých P. Karpinský (2012) sa okrem iného venuje aj tvorbe pre deti, je autor rozhlasových hier, vysokoškolský pedagóg. Z pohľadu autora vníma rozdiel medzi tvorbou pre deti a dospelých nasledovným tvrdením. „Je to úplne iný štýl písania, hoci seba ako autora asi nedokážem poprieť ani v jednej zo svojich kníh. Rozdiel nie je ani tak v tom, čo je náročnejšie, pretože i text pre deti som občas päťkrát prepisoval a cizeloval, ale ide o celkovú atmosféru a možno aj vyznenie. Zatiaľ čo v knihách pre dospelých si môžem dovoliť byť pesimistický, v knihách pre deti sa tomuto pocitu snažím vyvarovať.“

M. Majerová (1956) považuje za dobrú knihu takú, ktorá dieťaťu utkvie tak v pamäti, že sa k nej bude chcieť opätovne vracieť po celý život, a až v dospelosti nastane úplne pochopenie všetkých metafor a skrytých významov tejto knihy. S týmto názorom sa stotožňujeme

a dodávame, že takáto kniha by mala dieťa potešiť, stať sa jeho priateľom a pomáhať mu predchádzať strastiam, ktoré sa v jeho živote vyskytnú.

Vzhľadom na to, že knihy tvoria významný podiel na rozvoji čitateľskej gramotnosti nielen detí, ale často aj dospelých, majú významný podiel na porozumení v nich obsiahnutých textoch, predkladáme výskumné interpretácie týkajúce sa práve porovnania detských kníh a kníh určených pre dospelú populáciu. Jedným z autorov, ktorý sa venoval porovnávaniu týchto dvoch druhov literatúry, bol F. Tenčík. Tento autor hovorí o „zvláštnej funkcii“, ktorá je dominantná v detskej literatúre a závisí od vývojového stupňa dieťaťa, na rozdiel od tej dospelaj, kde do popredia môžu vstupovať rôzne funkcie podľa toho, akému čitateľskému typu je daná kniha určená. K „zvláštnym funkciám“ F. Tenčík (1972) zaraďuje najmä funkciu estetickú, práve z toho hľadiska, kedy majú tieto dve vekovo odlišné skupiny na rovnaké dielo iné estetické nároky a požiadavky. J. Noge (1988) prirovnáva tieto dva druhy literatúry k matrioške. Upozorňuje, že „detská literatúra sa ukrýva vo všeobecnej literatúre a spolu tvoria nedeliteľný celok, ktorý funguje na stavebnom princípe hry. Vo vzájomnej harmónii musia fungovať na základe istých pravidiel a požiadaviek. Najzákladnejšou požiadavkou detskej literatúry je, aby estetická funkcia v detskom literárnom texte bola rovnej textu všeobecnej literatúry“. Tých funkcií je opodstatnene viac, rovnako je viac aj vlastností kníh určených či už pre detského, alebo dospelého čitateľa. Na základe všeobecne dostupných informácií sme vytvorili tabuľku 1, do ktorej sme prideliť základné vlastnosti kníh podľa dvoch druhov literatúr (detskej vs. literatúry určenú pre dospelých).

Druh literatúry	Detská literatúra	Literatúra pre dospelých
Vlastnosť		
Rozsah	krátke	dlhé
Väzba	tvrdá	mäkká
Veľkosť	formát A4 alebo menšie ako A5	formát A5
Ilustrácie	veľa	málo
Aktuálnosť	staršie ročníky rozprávok sú vždy aktuálne	veľká produkcia nových dejstiev kníh
Žánre	rozprávky náučná literatúra	krásna literatúra populárno-náučná literatúra
Jazyk	jednoduchý a zrozumiteľný	vyžaduje si dedukciu a úvahu
Písmo	rôzne typy písma veľké písmená	drobné písmená
Funkcia	estetická motivačná výchovno-vzdelávacia poznávací	rekreačná voľno-časová umelecká sociálna

Tabuľka 1 Rozdiel v knihách pre deti a dospelých

Vzhľadom na charakter výskumu krátku pozornosť upriamime na charakterizovanie rozprávky ako neodlučiteľného a najžiadanejšieho žánru detskej literatúry. Neoddeliteľnú časť života nielen detí predškolského veku, ale najmä žiakov, ktorí sa čítať naučili a po tomto žánre siahajú najčastejšie, tvoria rozprávky. Mladší školský vek nazývajú literárni teoretici a psychológovia aj vekom rozprávok. Dieťa v tejto čitateľskej fáze siahla prevažne po

rozprávkach s rôznou tematikou. Od realistických cez historické, zvieracie až po rozprávku s náučnými prvkami. V tejto vekovej fáze sa stupňuje náklonnosť k próze viac než k poézii. Ilustrácia síce ustupuje do úzadia, ale nie je úplne vynechaná. Zastáva funkciu dotvárania dokonalého estetického zážitku pre dieťa. V prevahe je emotívne poznávanie a formovanie citového, rozumového, psychického a morálneho sveta (N. Koniarová, 2012). Klasické ľudové rozprávky (*Sol' nad zlato, O dvanástich mesiačikoch, Janko Hraško, Perníková chalúpka, Nebojsa, Kocúr v čižmách, Perinbaba, atď.*), ale aj autorské, ako napríklad rozprávky Hansa Christiana Andersena (*Snehová kráľovná, O škaredom káčatku, Palculienka, atď.*) odpovedajú navyše na niektoré základné psychické potreby detí: vzťah k rodičom a súrodencom, potreba lásky, dôvery, potreba poznávania vzťahov, zvládnutia strachu a predovšetkým potreba rozvíjať pocit „zmyslu života“. Rozprávka hovorí aj o tom, že každý problém nesie v sebe pravdu (L. Blašková, 2012). Túto pravdu je dieťa ochotné prijať prostredníctvom konkrétneho príbehu omnoho ľahšie ako napríklad prostredníctvom všeobecného tvrdenia, že „všetko zlé je na niečo dobré.“ Rozprávkový príbeh deťom navyše ponúka najprirodzenejší spôsob, ako dobro a zlo od seba odlišovať – sú jasne vykreslené v zrozumiteľných činoch a jednoznačných (dobrých a zlých) postavách: *Populuška, Snehulienka* či *Popolvár* sú dobrí, zatiaľ čo *macocha, striga, závistlivý sused* sú jednoznačne zlí a ich intrigy a klamstvá nesprávne. Zobrazenie protikladov umožňuje dieťaťu ľahšie porozumieť rozdielom medzi nimi. Čím je dobrá postava jednoduchšia a priamejšia, tým je pre dieťa ľahšie stotožniť sa s ňou a zavrhnúť zlú postavu.

A. Roštárová (2005) uvádza, že v slovenských rozprávkach k základným cnostiam reprezentovanými hrdinami sú dobro a zlo. Bližšie to autorka špecifikuje nasledovným stvárnením, ktoré sme do schémy umiestnili sami.

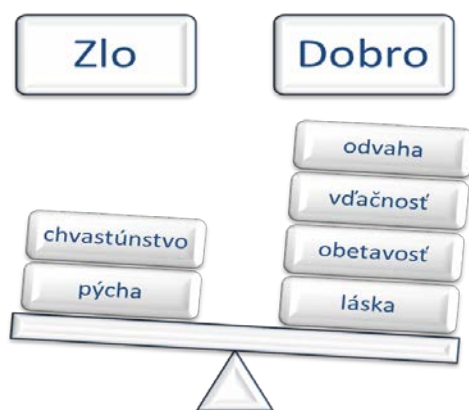


Schéma 1 Základné cnosti v rozprávkach

2 VÝSKUM

V tejto súvislosti sme realizovali aj výskum, ktorý sa zameriaval na analýzu výpovedí žiakov, ktorí absolvovali prvý ročník primárneho vzdelávania v Bratislavskom kraji. Žiakov sme do výskumu vyberali podľa zámeru výskumu. Tým, že sme žiakov navštevovali priamo v ich domácom prostredí, sme do výskumu zakomponovali obmedzený počet žiakov, presne 11. Cieľom bolo zistiť, ako žiaci ponímajú rozdiely medzi knihami pre deti a pre dospelých. Ďalej sme zisťovali, v čom sú typické knihy pre detského a dospelého čitateľa, prípadne v čom sa výrazne líšia.

Pre naplnenie cieľa sme si ako výskumnú metódu zvolili pološtruktúrované interview, z ktorého sme učinili doslovný transkript odpovedí (Gavora, 2006). Odpovede žiakov boli spracované kvalitatívne a vyhodnotené prostredníctvom analýzy údajov, konkrétne sa jednalo

o otvorené kódovanie, pričom z prepisov rozhovorov boli extrahované kategórie, ktoré boli následne interpretované podľa príbuznosti získaných údajov.

2.1 Interpretácia výskumných údajov

V tejto časti predkladáme výskumné interpretácie týkajúce sa porovnania detských kníh a kníh určených pre dospelú populáciu na základe žiackych poňatí. Zistilo sa, že obsah ich výpovedí sa zhodoval s takými vlastnosťami kníh, ktoré sa nachádzajú v tabuľke 1, preto ich názvoslovie je použité pri nasledovnom interpretovaní získaných dát.

2.1.1 Jazyk

Začíname jazykom, ktorým sú knihy písané. Nemáme na mysli slová v knihách písané cudzím jazykom, ale obťažnosť a zrozumiteľnosť jazyka. Hoci cudzie slová nemusia naznačovať inakosť jazyka, ale tým, že žiaci prvýkrát prichádzajú do kontaktu s rozsiahlejšími textami, mnohým slovám ešte nerozumejú, tak sú im aj tie prirodzene cudzie. Nie je prekvapujúce, že knihy určené pre detských čitateľov sú písané jednoduchou formou jazyka, kde dominuje predovšetkým zrozumiteľnosť a vecný štýl jazyka. Na tento fakt sa zameral vo svojom vyjadrení Marek.

„Že v dospelých knihách majú také ťažké slová, čo deti nevedia.“

2.1.2 Písmo

Veľkosť písma je jedným z ďalších ukazovateľov, na ktorý je potrebné sa v zmysle porovnávania dvoch typov kníh (detské vs. pre dospelých) zamerať. Keď sa žiak učí čítať, je dôležité, aby písmo, ktoré číta, bolo zrozumiteľné, aby naň videl, a tým si jeho vzhľad mohol lepšie a ľahšie zapamätať. To si myslí aj šesťročný Alan: „...že dospelí majú malé písmená a deti veľké, lebo dospelí vedia už tak dobre čítať.“ Veľa detských kníh tento poznatok v praxi uplatňuje a väčšina textu je písaná tučne vytlačeným a väčším písmom. Andrea hovorí nielen o veľkosti písmen v knihách, ako o zásadnom rozdieli v knihách pre deti a pre dospelých, ale aj o veľkosti týchto kníh.

„No v knihách pre deti píšu väčšie písmenká, pretože deti ešte nevedia tak dobre čítať. A niektoré knihy sú malé, niektoré sú veľké. Napríklad môj šlabikár alebo čítanka je veľká a jeho Traja pátrači sú takíto malí. A môj denníček je už takýto.“

Keď sa podrobnejšie zameriame na detskú knihu, na prvý pohľad sa dá všimnúť, že sa od ostatných žánrov kníh bude líšiť nielen veľkosťou písma, tvarom písma, ale aj hrúbkou strán, pevnosťou obalu a celkovým rozmerom. Tomuto poznatku možno pripísať lepšiu manipuláciu žiaka s knihou, lepšie pretáčanie strán a dlhšie zachovanie si pôvodnej verzie knihy (zachovanie dizajnu knihy).

2.1.3 Obsah

Od jazyka a písma kníh sa dostávame k rozličnému obsahu v knihách. Ten môže byť, pochopiteľne, odlišný v každej jednej knihe. Matej sa vyjadril jednoznačne znením: „*Tam sú rozprávky a u dospelých nie sú.*“ Toto tvrdenie sa dá vymedziť ako zásadný rozdiel, aký zaznamenávame v obsahu detských kníh. Deti majú rozprávky, dospelým chýbajú a obsah ich kníh nemá s rozprávkou nič spoločné. Ďalej hovorí Dušan: „*Niečo je pre menších ešte nevhodné a niečo pre menších je vhodné.*“ Dušanovo tvrdenie interpretuje obsah kníh, kde sa

môžu vyskytovať situácie neadekvátne poznaniu detského čitateľa. Vzhľadom na to, že Dušan pochádza z kresťanskej rodiny, sa nazdávame, že tento žiak mal na mysli slová nevhodné (vulgarizmy, neslušné vyjadrovanie) pre detskú populáciu. O tom, že detské knihy majú čitateľov hlavne pobaviť a priniesť im ponaučenie, nie je nutné zvlášť prizvukovať. V tabuľke 1 je uvedené, že dospelí siahajú po žánrovo odlišných knihách ako deti. Tak je to aj v poňatí Erika, o čom svedčí jeho výpoveď: „*Pre dospelých tam je také strašidelnejšie aj také inšie a detské sú také pre deti zaujímavé.*“ Knihy určené dospelým sú popretkávané zvratnými dejstvami, napätím, humorom, ale aj mystériom, ktoré by sa malo vyskytovať len v týchto knihách, aby zbytočne nezastrašovali detského čitateľa.

2.1.4 Ilustrácie

Na základe detských výpovedí sme sa dozvedeli, že pre detského čitateľa ilustrácie, resp. prítomnosť obrázkov v knihách zohrávajú jednoznačne nezastupiteľnú úlohu. Vzhľadom na nízky počet žiakov, ktorí za hlavný rozdiel detských kníh a kníh pre dospelých uviedli práve obrázky, sa nenazdávame, že obrázok alebo ilustrácia bude zohrávať v žiackom poňatí o rozdieloch v knihách pre deti a dospelých veľkú rolu. Názorné výpovede Rolanda, Aničky a Petry sa zhodujú, že „...v knihách pre dospelých, tam nemusia byť obrázky a pre deti tam sú.“

3 ZÁVER

Na základe predložených zistení sme interpretovali aspoň základné rozdiely, ktoré vnímajú detskí čitatelia. Z interview so žiakmi nám vyšli jednoznačné tvrdenia, v ktorých sa zhodovali všetci žiaci. Patria k nim jazyk, písmo, obsah a ilustrácie. Jazyk v knihách pre detského čitateľa by mal byť zrozumiteľný, nekomplikovaný, jednoduchý, im prirodzený. Písmo by malo odzrkadľovať čitateľnosť, estetickosť a úhladnosť. Obsah detských kníh by mal byť jasný, výstižný, pretransformovaný do sveta fantázie a ponaučenia. Ilustrácie zohrávajú taktiež nenahraditeľné miesto v knihách určených pre deti, text dopĺňajú, odľahčujú, pútajú na seba pozornosť. Možno aj na základe týchto tvrdení je kniha pre deti takým pútačom, no bolo by vhodné aj pri tvorbe kníh pre staršie deti myslieť na fakty, ktoré fascinovali práve deti mladšieho školského veku, keď po knihách tak radi siahali. Určite by stálo za zmienku tak striktné neselektovať rozdiely v detských knihách a v knihách pre dospelých, pretože každý dospelý by si vo svojej knihe mohol nájsť prvky detskej literatúry.

Použitá literatúra

1. BELEŠOVÁ, M. Žiakovo poňatie čitateľskej gramotnosti na začiatku primárneho vzdelávania. Dizertačná práca. Bratislava: PdF UK v Bratislave, 2013.
2. BLÁŠKOVÁ, L. Čo je rozprávka? 2012. [cit. 2015-02-12] Dostupné na internete: <<http://babetko.rodinka.sk/detska-rec/rozpravky/co-je-rozpravka/>>
3. GORKIJ, M. *O detskej literatúre*. Praha: Albatros, 1974. s. 113.
4. KARPINSKÝ, P. Z dvoch komôr srdca. In *Knižná revue*, 2012, roč. 22, č.6.
5. KONIAROVÁ, N. Kniha pre deti a jej vplyv na vytváranie estetického cítenia. Bakalárska práca. Brno: Filozofická fakulta Masarykovej Univerzity, 2012.
6. MAJEROVÁ, M. *O detskej literatúre*. Praha: Státní nakladatelství dětské knihy, 1956.
7. NOGE, J. *Literatúra v literatúre*. Mladé letá: Bratislava, 1988.

8. ROŠTÁROVÁ, A. Aký má Rozprávka význam pre deti? 2005. [cit. 2015-02-14]
Dostupné na internete: <<http://babetko.rodinka.sk/detska-rec/rozpravky/aky-ma-rozpravka-vyznam-pre-deti/>>
9. TENČÍK, F. 1972. *Umění dětem*. Albatros : Praha, 1972. s. 12 – 13.

Výzkumný záměr

Uvedený príspevok bol vypracovaný na základe čiastkových zistení empirických údajov z dizertačnej práce.

Kontaktné údaje

Mgr. Mária Belešová, PhD.

Univerzita Komenského v Bratislave, Pedagogická fakulta

Šoltésová 4, 813 34 Bratislava

Tel: +421/2/50 222 167

e-mail: belesova@fedu.uniba.sk

ČESKÉ JAZZOVÉ VZDĚLÁVÁNÍ (NEJEN) V LETECH 1968–1989

THE CZECH JAZZ EDUCATION NOT ONLY IN 1968–1989

Ondřej Jurásek

Abstrakt

České jazzové vzdělávání (nejen) v letech 1968–1989 představuje problematiku z hlediska nejednotnosti koncepcí vzdělávání (v rámci jednotlivých kurzů, škol či tzv. dílen), časové diskontinuity a zejména absence vyššího odborného a univerzitního vzdělání, které je akreditováno nejprve jako bakalářské studium až v roce 2010. Absence jazzu v učebnicích hudební výchovy pro základní školy v období tzv. politické normalizace také vypovídá o regresivním stavu české hudební pedagogiky, která je po dobu dvaceti let zakonzervována a tzv. moderní populární hudbě – jazzu – výrazněji nepřístupná.

Klíčová slova: *České vzdělávání, jazz, moderní populární hudba, politická normalizace*

Abstract

Not only in 1968–1989 has the Czech jazz education represented the issues from the point of view towards the disunity of the conceptions of education (in the scope of particular courses, schools or so called workshops), time discontinuity and especially the absence of professional and university education which was at first accredited to bachelor studies in 2010. The jazz music was absent in the music textbooks for primary schools in the period of so called political normalization, which also shows the regressive state of the Czech music pedagogy which had been conserved for 20 years and was distinctively inaccessible to so called modern pop music – jazz.

Key words: *Czech education, jazz, modern pop music, political normalization*

ÚVOD

Základním cílem této práce je přehled institucionalizovaných forem českého jazzového vzdělávání v letech 1968–1989, které představuje problematiku z hlediska nejednotnosti koncepcí vzdělávání (v rámci jednotlivých kurzů, škol či tzv. dílen), časové diskontinuity a zejména absence vyššího odborného a univerzitního jazzového vzdělání, které je akreditováno nejprve jako bakalářské studium až v roce 2010 (o rok později jako magisterské).

Koncepce práce je rozdělena do pěti základních oddílů – 1. Jazzové kurzy, 2. Jazzová dílna ve Frýdlantu, 3. Berklee School of Music, 4. České jazzové vzdělávání po roce 1989, 5. Jazz v učebnicích hudební výchovy pro základní školy – které jsou uspořádány chronologicky od roku 1968 do současnosti s přesahem k zahraničnímu vzdělávání a vysokoškolským kvalifikačním pracím s tematikou jazzu.

Základními studijními prameny jsou: monografie Český jazz mezi tanky a klíči 1968–1989 (Dorůžka, 2002), články v periodiku Harmonie (Balcarová, Dorůžka, Tesař, Vidomus), Melodie (Dorůžka, Heřmanský), seriálový pořad Na plovárně (Mráz, Viklický, Vitouš) a učebnice hudební výchovy (1971–1998). Teoretické východisko představují: Encyklopedie jazzu a moderní populární hudby (Matzner, Poledňák, Wasserberger, 1983) a Úvod do problematiky hudby jazzového okruhu (Poledňák, 2000).

Původnost této práce spočívá v komplexním zpracování uvedené problematiky od roku 1968 do současnosti analytickou-syntetickou, induktivně-deduktivní a komparační metodologií.

Vědomí možné nekomplexnosti se snažíme překlenout množstvím citací hudebních publicistů (Dorůžka), pedagogů (Dorůžka, Velebný, Hlavenka, Honzák) a zejména hudebníků (Charvát, Dašek, Vitouš, Viklický, Gera, Balcarová).

1 JAZZOVÉ KURZY

Mimo několika ročníků cyklů, které byly realizovány v průběhu šedesátých let, se zaměřením na aranžování a dějiny jazzu prostřednictvím osvětových organizací Středočeského kraje, hovoříme od konce šedesátých let zejména o těchto jazzových kurzech:

Jazzové kurzy Státní konzervatoře v Praze byly realizovány roku 1968, praktické semináře vedl Karel Krautgartner, přednášky z dějin jazzu Lubomír Dorůžka. „Objevovali (sic!) se jisté problémy: profesori z nástrojových tříd měli (koneckonců nikoliv nepochopitelné) obavy, aby si jejich žáci v jazzovém semináři neosvojili nějaké nedobré návyky. Vše se vyřešilo samo radikálním ukončením liberalizačních tendencí i Krautgartnerovým odchodem: zůstalo opět jen při jediném roku.“ (Dorůžka, 2002, s. 150)

Jazzová třída při Lidové konzervatoři v Ostravě byla realizována na přelomu 60. a 70. let (konkrétně neuvedeno) jako čtyřleté studium pro amatérské hudebníky. Základní koncepce vychází ze zahraničních kurzů (škol): Graz, Remscheid,¹ Berklee School of Music v Bostonu. J. Heřmanský uvádí: „harmonie se zde učí převážně sluchovými cvičeními a improvizacími praxí klavíristy, je to pak skutečně jazzová harmonie se všemi známými postupy. Taktéž i s kontrapunktem. Posluchač je do látky vlastně uváděn na základě jednoduchých kompozičních a aranžérských cvičení, která se postupně stávají těžší a náročnější. Každý hudebník projde takovým výcvikem, každý je pak trochu aranžér i komponista, což je jedinečným přínosem pro improvizaci jeho projev a pro celé jeho hudební chápání. ... Posluchači je věnována individuální péče v improvizaci... je seznámen s podstatou a metodikou improvizace, kromě toho si hodně zahraje v rozličných combo skupinách... kde se učí nejen souhře, ladění, frázi a kolektivní improvizaci, ale nalezne zde i dost prostoru pro uplatnění vlastní individuality. Takové hře je v osnovách věnováno pak hodně prostoru.“ (Heřmanský, 1968, s. 213)

Pomaturitní studium jazzu na Státní konzervatoři v Ostravě bylo realizováno od druhé poloviny roku 1967 zásluhou ředitele Miroslava Klegy. Semináře, období amerických tzv. klinik, zde vedli členové souboru SHQ² do roku 1969.³ Tuto koncepci uplatnili od 4. listopadu 1975 také ve studentském klubu na pražském Strahově s lektory Karlem Velebným, Rudolfem Ticháčkem, Jiřím Stivínem, Lubošem Andrštem, Emilem Viklickým, Josefem Vejvodou či Petrem Kořínkem. Aleš Charvát uvádí: „To jsem zrovna dostával od kamarádů další desky: Milese s Coltranem, začátky modálního jazzu. Napodobovali jsme to velice amatérsky: modální hudba pro nás znamenala hrát všechno na jeden akord. Ale pak jsme se dostali do kurzů na Strahově, kde nás fascinoval především Rudolf Ticháček. Měl na to velice propracovaný systém a ukázal nám, že modální jazz znamená něco docela jiného. To, co nám říkal, nám připadalo hrozně komplikované, ale těch 20 nebo 30 posluchačů, co se tam sešlo, bylo strašně různorodých: byli tam rockeři, kteří chtěli přičichnout k jazzu, jazzmani, kteří už měli jazz trochu vyhmátnutý, i takové individuality jako Mikoláš Chadima, kterým šlo o avantgardu. Při téhle různorodosti mohly strahovské kurzy dát opravdu jenom podnět: pak už

¹ Lubomír Dorůžka, přednášející zde v roce 1967, uvádí:

„Podle zkušeností z minulých let zůstalo těžisko vyučování především v praxi: posluchači byli rozděleni do jednoho reprezentativního big bandu a celé řady malých skupin – comb různého stylového zaměření – a v nich se pod vedením lektorů cvičili v souhře a praktické souborové hře. Učební program doplňovala individuální výuka na jednotlivé nástroje (většinou zase v malých kroužcích po 5–6 posluchačích), přednášky a semináře z oboru harmonie, aranžmá, rytmických cvičení... a večerní besedy.“ (Dorůžka, 1967, s. 234)

² SHQ: Tony Viktora (kytara), Milan Vitoch (bicí nástroje), František Uhlíř (kontrabas), Emil Viklický (piano).

³ Pravidelně zde vystupovali v Divadle hudby.

to muselo jít jinak. A to už převzal Karel Velebný.“ (Dorůžka, 2002, s. 150–151) Absence spolupráce mezi Karlem Velebným a SSM vedla k ukončení jejich činnosti. „Jako jazzový hudebník se prostě chtěl držet co nejvíce stranou od kontaktů s organizacemi, v jejichž činnosti převládala politická orientace.“ (Dorůžka, 2002, s. 151–152)

Jazzové kurzy na Lidové konzervatoři (později Lidové škole umění) v Praze byly realizovány již od šedesátých let v podobě dějin populární hudby a jazzu.⁴ Karel Velebný zde později vedl jazzovou interpretaci a žákovský big band Veleband. Aleš Charvát uvádí: „Karel Velebný z téhle školy udělal přitažlivou záležitost... jazzoví muzikanti na něho můžou mít různé názory a můžou mu vytýkat, že především prosazoval mainstream. Ale on byl přitom hrozně tolerantní. Na různých akcích tu spolu hrávali žáci s profíky, pánama profesorama. Žáky přizýval podle vlastního uvážení a volby, ale dokázal to skloubit tak, že to vyšlo. A pro nás, žáky, to bylo strašně inspirativní.“ (Dorůžka, 2002, s. 153) Milan Svoboda uvádí: „To jejich školení bylo opravdu úspěšné, protože za nějakých patnáct dvacet let vychovali spoustu dobře připravených hráčů, v kterých si sami sobě opatřili velice těžkou konkurenci.“ (Dorůžka, 2002, s. 153) Zdeněk Fišer uvádí: „Do Josefské... jsme chodili prostě celý týden každý den na celé odpoledne. „Jazzovou interpretaci“ jsme měli oficiálně jednou týdně dvě hodiny, ale parta těch, které to zajímalo – to bylo vlastně celé budoucí ESP a Rudy Linka s Frantou Kopem –, tam byla koncem sedmdesátých let každý den hned po práci až do večera. Hrál se bez přestání. Pokud měl Velebný něco na práci, nechal nám prostě klíče a odešel.“ (Dorůžka, 2002, s. 152)

2 JAZZOVÁ DÍLNA VE FRÝDLANTU

Jazzová dílna ve Frýdlantu, která je realizována od roku 1984 (srpen), představuje „pokračující úsilí jazzové pedagogiky...“ (Dorůžka, 2002, s. 154) O jejím zájmu vypovídá také sto přihlášených frekventantů v prvním ročníku, kteří byli vedeni patnácti zkušenými lektory. Vedoucí Karel Velebný uvádí: „Denní režim vypadal takto: každé ráno v devět začala hudební rozcvička, při níž všichni zpívali a tleskali za doprovodu klavíru Káji Růžičky nebo Emila Viklického, též jsme hráli čtyřručně. Zpěv unisono, dvojhlasy, trojhlasy, protimelodie. ... V půl desáté se začalo učit v jednotlivých třídách. Po hodinové polední přestávce se první tři dny pokračovalo stejným způsobem. Během tří dnů se všichni seznámili, lektoři si udělali obrázek o schopnostech jednotlivých posluchačů a od středy odpoledne se dávaly různé skupinky z iniciativy žáků pod dohledem některých lektorů. ... Nikdo nikoho do ničeho nenutil, ale také nikdo nikomu nebránil. Vrcholem celého týdne pak samozřejmě byl sobotní koncert. Kromě již zmíněného klasického big bandu a menšího bandu Milana Svobody se přihlásilo asi 15 různých skupinek a skoro na všechny se dostalo. Nebylo důležité se zúčastnit, ale vyhrát si.“ (Dorůžka, 2002, s. 156) O kvalitě a variabilitě výuky svědčí také účast zahraničních hostů (v roce 1988 to byl např. norský tenorsaxofonista Harald Gundhus) či pedagogické dílny a semináře České jazzové společnosti od druhé poloviny devadesátých let.⁵ Uvedené jazzové kurzy či dílny však nenahrazují stálá učiliště.⁶ Rudolf Dašek uvádí: „Naše odborné školství silně zaostává za děním, jehož jsme svědky třeba v Budapešti nebo v Helsinkách. Měli bychom s tím velice rychle začít něco dělat. Mladí hráči a komponisté vycházejí ze škol v zahraničí dokonale připraveni, tak dokonale, že letní dílnou ve Frýdlantu,

⁴ V roce 1968 zde působil také dramatik Ivan Vyskočil.

⁵ Radek Krampl, účastník jazzové dílny v Tatabányi, uvádí:

„V Tatabányi byla pracovnější, nadupanější atmosféra než později ve Frýdlantu: začínalo se už v osm ráno a přes den se tvrdě makalo, s přísnou disciplínou. Ve Frýdlantu v následujících letech to bylo trochu jinak: atmosféra byla relaxační, naplněná spíše dobrou pohodou.“ (Dorůžka, 2002, s. 158)

⁶ V zahraničí se jedná např. o hudební akademii ve Štýrském Hradci.

kteřá mi v tomto smyslu připadá spíš jen jako náplast na kuří oko, to my prostě zachránit nedokážeme.“ (Dorůžka, 2002, s. 157–158)

3 BERKLEE SCHOOL OF MUSIC

Jazzové učiliště Berklee School of Music (dříve Berklee College) v Bostonu (Massachusetts)⁷ představuje pro české jazzové hudebníky stěží dosažitelné vzdělání. Studium jednoho či dvou semestrů tak znamená dosud nebývalou zkušenost s jazzovými pedagogy a zejména možnost získání kontaktu se zahraniční scénou. V roce 1966 zde získali stipendium – na základě Guldovy soutěže mladých – Miroslav Vitouš (kontrabas), Jan Hammer jr. (klávesové nástroje) a Jiří Mráz (kontrabas), které „pokrývalo jen školné, a nikoliv životní náklady, v Americe značně vysoké.“ (Dorůžka, 2002, s. 158) Kvalitní úroveň českého hudebního školství⁸ potvrzuje také Miroslav Vitouš, který o Berklee uvádí: „Úplná sranda. Opravdu. Já sem tam přišel, eště sem anglicky moc neuměl, tenkrát. ... Ta situace byla taková, že sem tam přišel, seděl sem vlastně v třídě a tam učitel něco povídá asi čtyřicet pět minut, pak se votočí a napíše cé na tabuli. ... A šel sem za ředitelem školy a říkal sem mu: „Prosím vás, buďte tak hodnej, dejte mě vejš...“ a von říkal: „Já to nemůžu udělat...“ Tak sem se tenkrát na to vyfláknul a cvičil sem doma asi deset hodin denně...“ (Na plovárně s Miroslavem Vitoušem) V roce 1976 získal stipendium Martin Kratochvíl (klávesové nástroje), který uvádí: „To byla křížová cesta: studijní stipendium od Berklee jsem dostal hladce na základě partitury, které jsem psal pro JOČR, ale potom jsem u nás potřeboval asi osmnáct nejružnějších doporučení a papírů k výjezdu.“ (Dorůžka, 2002, s. 159) V prosinci 1977 také Emil Viklický (klávesové nástroje), který před získáním stipendia na pobyt⁹ uvádí: „Živil jsem se občasným hraním za mizivé honoráře. Když jsem se chtěl podívat do New Yorku, stála jízdenka dvacet dolarů a já měl všeho všudy sedmnáct. Naštěstí mi někdo půjčil, ale do New Yorku jsem dorazil s třemi dolary v kapse.“ (Dorůžka, 2002, s. 159)

V roce 1984 získal stipendium Milan Svoboda (skladba), o čtyři roky později také Michal Gera (trumpeta), který uvádí: „Těžko se to dá srovnávat s našimi poměry. Ve Frýdlantu jsem nikdy nebyl, ale předtím jsem chodil na Ježkárnu, dříve Lidovou konzervatoř. Na Berklee je pochopitelně daleko větší zázemí: zvukové záznamy, knihovna, literatura, takže po této stránce to srovnávat nelze. Pokud jde o výuku samotnou, mám dojem, že slušné vědomosti nabízela už tehdy i Ježkárna. ... Myslím, že tahle škola mě vybavila tak, že jsem potom z Berklee mohl mít zvýšený užitek.“ (Dorůžka, 2002, s. 161–162)

V roce 1984 se k výjezdu připravoval také Aleš Charvát (kontrabas), který se na Berklee dostal až o deset let později vzhledem (nejen) k politickým překážkám. „Všechno klaplo a vypadalo to úžasně. Přes ministerstvo kultury požádal o pas, přes kamarády venku si obstaral a zaplatil letenku na příslušné datum, prodal veškeré aparatury a technické vybavení, aby si mohl koupit jen správnou kytaru. Týden před odjezdem dostal předvolání na ministerstvo kultury od náměstka soudruha Švagery, aby prý vysvětlil, jak se tahle akce podařila bez asistence ministerstva. Na dlouhý stůl před Švageru vyložil všechny dokumenty, které krok za krokem objasňovaly, jak postupoval. Soudruh Švagera kýval hlavou: „Takže tohle jste si všechno zařídil vy sám? V pořádku – dojděte si u nás na pasové oddělení.“ Tam odevzdal svůj soukromý pas a pár měsíců ho neviděl. Ministerstvo mu nedalo k výjezdu souhlas a pas zabavilo.“ (Dorůžka, 2002, s. 162)

⁷ Založeno v roce 1945 jako Schillinger House.

⁸ „Připravil mě Zdeněk Benda... Mimochodem, to bylo nejlepší vzdělání, který sem kdy viděl, ta konzervatoř v těch šedesátech letech...“ (Na plovárně s Miroslavem Vitoušem)

⁹ Stipendium bylo získáno od Institute for International Education.

4 ČESKÉ JAZZOVÉ VZDĚLÁVÁNÍ PO ROCE 1989

Významným mezníkem českého jazzového vzdělávání po roce 1989 je vznik jazzového oddělení Vyšší odborné školy při Konzervatoři Jaroslava Ježka v Praze s tříletým studijním programem Hudba zaměřením Jazz v roce 2003. Navazující studium tak bylo možné pouze v zahraničí (Polsko, Francie, USA, Rakousko, Norsko atd.). Štěpánka Balcarová uvádí své zkušenosti z Polska (Akademia Muzyczna im. Karola Szymanowskiego): „Povinné předměty (hlavní obor, jazzová harmonie, historie a intonace, kapely, základy improvizace, druhý nástroj, big band...) jsou doplněny předměty teoretickými (cizí jazyk, filozofie, historie umění atd.). Dobrovolně může každý navštěvovat rovněž přednášky z klasiky... Na konci každého semestru po získání všech zápočtů a zkoušek přistupuje student ke zkoušce ze svého nástroje, kde před komisí hraje zadaný stupnicový materiál, jeden z pěti povinných standardů, dva standardy podle vlastního výběru a stažené sólo s originální nahrávkou. Během roku jsou pro studenty katovické jazzové katedry pořádány mnohé workshopy a masterclass...“ (Balcarová, 2010, s. 43)

Od roku 2010 bylo zásluhou rektora Janáčkovy akademie múzických umění v Brně Iva Medka akreditováno v rámci katedry bicích nástrojů (později katedry jazzové interpretace) bakalářské studium¹⁰ oboru Jazzová interpretace v oblasti klavíru, saxofonu, kytary, kontrabas, bicích nástrojů, trombonu a trumpet. Garant oboru Patrik Hlavenka uvádí: „V zájmu o jazzový obor je znát určitý přetlak, protože dosud tu takové studium scházelo. Proto se nám hlásí i profesionální muzikanti, kteří znalosti mají, ale chtějí jakési formální potvrzení vzdělání... Vyšli jsme z našich zkušeností z amerického Amherstu a koncepce amerických škol, ale na osnovách se podíleli i kytarista Matuš Jakabčic či Jaromír Honzák, kteří studovali v Berklee, a také trumpetista Jan Příbil a saxofonista Rostislav Fraš, kteří mají zkušenosti z Katovic.“ (Vidomus, 2010, s. 42) Navazující magisterské studium tak bylo možné pouze v zahraničí. Patrik Hlavenka dále uvádí: „Pokud vím, je mnohem snazší se v Americe dostat na navazující magisterské studium než do prvního ročníku bakaláře. Taky finanční nároky jsou tam v případě magistra mnohem menší, protože školy v tomto případě poskytují více stipendií...“ (Vidomus, 2010, s. 42)

Od roku 2011 bylo Hudební a taneční fakultou Akademie múzických umění v Praze akreditováno v rámci oddělení jazzové interpretace bakalářské a magisterské studium v oblasti bicích nástrojů, klavíru, kontrabas a saxofonu. Vedoucí oddělení Jaromír Honzák uvádí: „Zatímco v Brně je centrem jazzového dění katedra a mimoškolní aktivity studentů jsou vítaným doplňkem jejich práce ve škole, v Praze jsou centrem dění jazzové kluby. Studenti tak mají mnoho příležitostí k veřejnému vystupování (nemluvě o různých aktivitách komerčního charakteru), a někteří z nich tak procházejí poměrně náročným testem své studijní motivace. Doporučuji vřele všem potencionálním uchazečům o studium na HAMU, aby si srovnali priority. K tomu, aby hráli denně v pražských klubech, případně byli členy doprovodné kapely nadějně pěvecké hvězdy, nepotřebují studovat. Studovat naopak potřebuje ten, kdo se chce něco dozvědět, chce experimentovat, vyzkoušet si nové postupy, které při veřejném hraní zkoušet nelze, a kdo chce být součástí tvůrčí komunity stejně zvědavých vrstevníků, mezi jejichž priority nepatří nutně pravidelná masáž ega.“ (Tesař, 2014, s. 51)

Mimo vyšší odborné či univerzitní vzdělávání hovoříme o jazzu také z hlediska bakalářských, diplomových a disertačních prací studentů Katedry mezinárodních vztahů a evropských studií (FSS MU), Ústavu hospodářských a sociálních dějin (FF UK), Ústavu českých dějin (FF UK) či Katedry genderových studií (FHS UK), viz např. z let 2009–2013.

Bakalářské práce:

Daniela Ježíková: Pronikání jazzu do divadla v prvorepublikovém Československu

¹⁰ Magisterské studium zde bylo akreditováno od roku 2014.

Daniel Matoušek: Dialektika synkopy – Theodor W. Adorno a jazz
Lucie Podmelová: Zlatá éra jazzu v Orchestru Gustava Broma

Diplomové práce:

Michal Bobák: Třetí proud na repertoáru orchestru Gustava Broma

Lukáš Duchoň: Fenomén jazzové improvizace v české teoretické reflexi a v českém jazzu

Tomáš Hampl: Průniky jazzu a soudobé kompozice v české hudbě 2. poloviny 20. století;
Alexej Fried – Sonatina Drammatica

Disertační práce:

Petr Choura: Swingová mládež a nacistická okupační moc v protektorátu Čechy a Morava

5 JAZZ V UČEBNÍCÍCH HUDEBNÍ VÝCHOVY PRO ZÁKLADNÍ ŠKOLY

O jazzu v učebnicích hudební výchovy pro základní školy v letech 1968–1969 hovoříme pouze ve vztahu k učebnici Světem hudby: Kniha pro hudební výchovu v 9. ročníku základní devítileté školy (Berkovec a kol., 1971), která v kapitole „Populární hudba a jazz“ seznamuje studenty s problematikou tzv. populární a taneční hudby a zejména jazzu, jehož geneze (tzv. tradiční až moderní jazz) je chápána v širších uměleckých či společensko-politických vztazích s ohledem k domácímu kontextu (Jaroslav Ježek). „Jazz tvoří zvláštní, samostatnou oblast populární hudby. Zvláštní jednak proto, že se mu až dosud podařilo ze všech jiných druhů... nejúspěšněji čelit nebezpečí komercializace – přizpůsobování se poptávce a průměrnému vkusu konzumentů, jednak také tím, že vznikem jazzu se objevilo ve světové hudební kultuře něco veskrze nového, co zde – alespoň v této formě – dříve nebylo. V tomto smyslu hovoříme o jazzu jako o samostatném hudebním žánru. Neznamená to však, že bychom měli svébytnost jazzu zaměňovat s izolovaností; jako každé opravdové umění, i jazz si uchovává kontakt s jinými žánry. Podstatně ovlivnil zejména oblast moderní taneční hudby, ale jeho vliv zasáhl i tvorbu mnohých evropských skladatelů hudby vážné (jmenujme třeba Igora Stravinského, Daria Milhauda nebo B. Martinů), ba dokonce tvorbu spisovatelů, básníků a výtvarných umělců.“ (Berkovec a kol., 1971, s. 65–66)

Učebnice však v období tzv. politické normalizace nebyla pro výuku aplikována,¹¹ její vliv (z hlediska validity informací) na budoucí české jazzové hudebníky tak nelze posoudit. „Jakkoli je sepětí mezi jazzem a moderní vážnou hudbou stále užší, uchovává si i moderní jazz některé znaky, jimiž je dána specifická jazzového projevu. Patří sem v první řadě osobitý způsob tvoření tónu, tzv. hot intonace. Na rozdíl od vážné hudby, kde je důležité respektování určitého klasického tónového ideálu, snaží se jazzoví hudebníci hrát na své nástroje každý svým vlastním způsobem. Jiným důležitým předpokladem pro interpretaci jazzové hudby je schopnost improvizace, realizovaná nejčastěji bezprostředním vytvářením novým melodií na dané harmonické schéma skladeb. „Skladbou“ v jazzovém smyslu obvykle rozumíme nepřiliš komplikovanou tematickou kostru, jež je teprve v průběhu samotného provedení dotvářena improvizujícími hráči. Osoba interpreta tak v jazzu do značné míry splývá s osobou skladatele. Konečně i dnešní jazz zůstává až na nepatrné výjimky věrný svým bohatým rytmickým tradicím.“ (Berkovec a kol., 1971, s. 69)

Jazz v učebnicích hudební výchovy pro základní školy po roce 1989 je jejich přirozenou součástí nejen z hlediska jeho historie, ale také uvedených skladeb (spirituál, blues, jazz), fotografií či námětů, jak o tom svědčí učebnice Hudební výchova pro osmý ročník základní školy (Mihule, Poledňák, Mašlaň, 1997), Hudební výchova pro 9. ročník základní školy a pro

¹¹ Učebnice ale byla vydána v nákladu 140 000 výtisků.

víceletá gymnázia (Mihule, Mašlaň, Mouryc, 1997), Hudební výchova pro 8. ročník základní školy (Charalambidis, Císař, Pilka, Matoška, 1998) a Hudební výchova pro 9. ročník základní školy (Charalambidis, Pilka, Císař, 1998), jejichž koncepce zahrnuje osobnosti české jazzové pedagogiky. „Za německé okupace byl jazz zakazován; po válce se hrál hlavně swing, jehož hlavním představitelem byl u nás Orchestr Karla Vlacha. Ani v padesátých letech neměl jazz u nás na různých ustláno (pocházel z Ameriky), a tak opravdový moderní jazz se u nás prosadil až koncem 50. let, a to v podobě komorního jazzového souboru, který si říkal Studio 5. Jeho hlavními osobami byli Luděk Hulan... a Karel Velebný, který se později stal učitelem mnoha českých jazzmanů. Nu a pak už se objevila celá řada výborných jazzových hudebníků a souborů.“ (Mihule, Poledňák, Mašlaň, 1997, s. 59–60)

ZÁVĚR

Mezníkem současného českého jazzového vzdělávání jsou léta 2003, kdy vzniká jazzové oddělení Vyšší odborné školy při Konzervatoři Jaroslava Ježka v Praze a 2010, kdy je akreditována Janáčkovou akademií múzických umění v Brně nejprve bakalářské studium jazzové interpretace, o rok později také Akademií múzických umění v Praze.

V komparaci s lety 1968–1989 jsou jazzoví hudebníci odkázáni pouze na jazzové kurzy (Státní konzervatoře v Praze a Ostravě, Lidové konzervatoře v Praze a Ostravě) a Jazzovou dílnu ve Frýdlantu, kde se pedagogicky uplatnili zejména Karel Krautgartner a Karel Velebný. Nejednotná koncepce vzdělávání, časová diskontinuita či absence univerzitního vzdělání jsou výchozími podněty pro studium v zahraničí, zejména na jazzovém učilišti Berklee School of Music v Bostonu, které znamenalo pro Miroslava Vitouše, Jana Hammera jr., Jiřího Mráze, později Martina Kratochvíla, Milana Svobodu či Michala Geru dosud nebývalou zkušenost s jazzovými pedagogy a možnost získání kontaktu se zahraniční scénou. Absence jazzu v učebnicích hudební výchovy pro základní školy v období tzv. politické normalizace a nemožnost aplikace učebnice Světem hudby (Berkovec a kol., 1971) také vypovídají o regresivním stavu české hudební pedagogiky, která je po dobu dvaceti let zakonzervována a tzv. moderní populární hudbě – jazzu – výrazněji nepřístupná.

Finální zjištění této práce potvrzuje jeden ze základních předpokladů jazzového hudebníka, kterým je celoživotní touha po zdokonalování. Uvedené jazzové kurzy a tzv. dílny nedokázaly nahradit pozdější formy vzdělávání, pro svoji jedinečnost však znamenaly důležitý kontakt s jazzovou pedagogikou, jejíž geneze také svědčí o výlučnosti žánru.

„Tóny orchestru na mě padaly jako uzdravující lázeň. Honem jsem vyndal saxofon, sestrčil jsem oba kusy dohromady, dal jsem si kšandičku kolem krku a pověsil jsem saxofon na ni. Pak, tak jak jsem byl, vpadl jsem jim do toho a šel jsem pomalu ke své židli. Při chůzi jsem hrál. Prsty mi šly samy a vůbec jsem nemyslel. Bylo to tak přesné a svobodné, byl to život. Tohle byl život.“ (Škvorecký, 1966, s. 365)

Použitá literatura

1. BALCAROVÁ, Š. Magistr jazzu? *Harmonie*. 2010, č. 2, s. 43. ISSN 1210-8081.
2. BERKOVEC, J. a kol. *Světem hudby: Kniha pro hudební výchovu v 9. ročníku základní devítileté školy*. 1. vyd. Praha: SPN, 1971. 280 s.
3. BLATNÝ, P. Berklee School na vlastní uši. *Melodie*. 1969, č. 5, s. 137.
4. BLATNÝ, P. Remscheidské jazzové kursy 1968. *Melodie*. 1968, č. 10, s. 312.
5. DORUŽKA, L. *Český jazz mezi tanky a klíči 1968–1989*. 1. vyd. Praha: Torst, 2002. 500 s. ISBN 80-7215-167-3.
6. DORUŽKA, L. Český jazz po dvaceti letech. *Harmonie*. 2012, č. 12, s. 48–49. ISSN 1210-8081.

7. DORUŽKA, L. Jazzová škola podle levicových idejí. *Harmonie*. 2011, č. 5, s. 48–49. ISSN 1210-8081.
8. DORUŽKA, L. Jazzový kurs. *Melodie*. 1967, č. 10, s. 234–235.
9. HEŘMANSKÝ, J. Jak jazzově školíme v Ostravě. *Melodie*. 1968, č. 7, s. 213.
10. CHARALAMBIDIS, A., CÍSAŘ, Z., PILKA, J., MATOŠKA, D. *Hudební výchova pro 8. ročník základní školy*. 1. vyd. Praha: SPN, 1998. 152 s. ISBN 80-7235-041-2.
11. CHARALAMBIDIS, A., PILKA, J., CÍSAŘ, Z. *Hudební výchova pro 9. ročník základní školy*. 1. vyd. Praha: SPN, 1998. 128 s. ISBN 80-7235-012-9.
12. MATZNER, A., POLEDŇÁK, I., WASSERBERGER, I. a kol. *Encyklopedie jazzu a moderní populární hudby I: Část věcná*. 2. vyd. Praha: Supraphon, 1983. 416 s.
13. MIHULE, J., MAŠLAŇ, P., MOURYC, F. *Hudební výchova pro 9. ročník základní školy a pro víceletá gymnázia*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 1997. 264 s. ISBN 80-7168-500-3.
14. MIHULE, J., POLEDŇÁK, I., MAŠLAŇ, P. *Hudební výchova pro osmý ročník základní školy*. 2. vyd. Praha: Fortuna, 1997. 256 s. ISBN 80-7168-496-1.
15. *Na plovárně s Emilem Viklickým*. TV, ČT2, 16. února 2007. Dostupné také z: <http://www.ceskatelevize.cz/porady/1093836883-na-plovarne/206522160100034-na-plovarne-s-emilem-viklickym/>.
16. *Na plovárně s Georgem Mrazem*. TV, ČT2, 13. ledna 2000. Dostupné také z: <http://www.ceskatelevize.cz/porady/1093836883-na-plovarne/20036816002-na-plovarne-s-georgem-mrazem/>.
17. *Na plovárně s Miroslavem Vitoušem*. TV, ČT2, 13. prosince 2005. Dostupné také z: <http://www.ceskatelevize.cz/porady/1093836883-na-plovarne/205522160100028-na-plovarne-s-miroslavem-vitousem/>.
18. POLEDŇÁK, I. *Úvod do problematiky hudby jazzového okruhu*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2000. 232 s. ISBN 80-244-180-0.
19. ŠKVORECKÝ, J. *Zbabělci*. 3. vyd. Praha: Československý spisovatel, 1966. 380 s.
20. TESAŘ, M. Jazz v diplomových pracích. *Harmonie*. 2013, č. 11, s. 46–47. ISSN 1210-8081.
21. TESAŘ, M. Novinky z jazzových kateder. *Harmonie*. 2014, č. 9, s. 50–51. ISSN 1210-8081.
22. VIDOMUS, P. Jazz poprvé na univerzitě. *Harmonie*. 2010, č. 6, s. 42. ISSN 1210-8081.

Kontaktní údaje

Mgr. Ondřej Jurásek

Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta, katedra hudební výchovy

Fráni Šrámka 3, 709 00 Ostrava

Tel: +420 605 503 554

email: ondrejjurasek@seznam.cz

ROZVOJ OSOBNOSTI ŽÁKA VE VZDĚLÁVACÍM PROCESU A VLIV RODINY NA JEHO KULTIVACI

PERSONALITY DEVELOPMENT OF STUDENTS IN THE EDUCATIONAL PROCESS AND THE INFLUENCE OF FAMILY ON ITS CULTIVATION

Iveta Kmecová, Robert Zeman

Abstrakt

V příspěvku v úvodu upozorňujeme na významnou úlohu rodiny ve výchově dítěte. Popisujeme postavení rodiny a školy ve výchově a vzdělávání. Předkládáme dílčí výsledky průzkumu zjišťování vlivu výchovy rodiny na osobnost žáka.

Klíčová slova: *výchova a vzdělávání, osobnost, rodina, škola*

Abstract

In our contribution we highlight the importance of the family in education of the student. We describe the status of families and schools in education. We present partial results of a survey identifying the impact of family education on student's personality.

Key words: *education, personality, family, school*

ÚVOD

Rodina se považuje za základ každé společnosti. Podle nejmodernějších výzkumů, rodina je místo, kde se dítě učí úctě a respektu. Dítě je důležitým článkem v každé rodině a vlastně i v celé společnosti. Tak jako dieta vychováváme a věnujeme se mu, uvádíme ho do společnosti, rozvíjíme jeho osobnost, hodnoty, návyky a postoje. Rodina by měla být harmonická a vytvářet pro dítě místo klidu. Pokud to tak není, dítě se začne bránit tím, že nechodí do školy, nerespektuje učitele ve škole, nevychází se svými spolužáky, přestane se učit a zhoršuje se jeho prospěch. V návaznosti na řečeno konstatujeme, že investice do výchovy i do vzdělání je nejlepší investicí, která se vrátí přidanou hodnotou samotné osobnosti, rodině a samotné společnosti.

1 VÝCHOVA, VZDĚLÁVÁNÍ A ROZVOJ OSOBNOSTI

"Co vlastně znamená výchova a vzdělávání?"

Pojem výchovy nelze vtěsnat do jediné odborné definice z hlediska jediné filozofické nebo jiné (vědecké) teorie výchovy.

Tolnaiová, Gáliková (2007, s. 38) uvádějí: Pokud jde o běžný každodenní jazyk, ale také o běžně zažitě, tradiční odborné pochopení, v něm se u nás "výchova" chápe jako "vychování" a to jako "cvičení" vůle, kultivace afektivní stránky osobnosti člověka stojící oproti vzdělávání, které je pochopeno jako "cvičení" rozumu, resp. intelektu.

Výchovu většinou chápeme jako záměrně působení rodičů, učitelů, vychovatelů a výchovných institucí na vychovávaných, především na děti a mládež. Rozumí se tím působení záměrné, cílevědomé, směřující k určitému výchovnému cíli - rozvinout v dítěti určité vlastnosti, názory, postoje, hodnotové orientace (Kominarec, 2002).

Vzdělávání je jednou částí výchovy. Procesu výchovy, jak uvádějí Tolnaiová, Gáliková (2007), jde o rozvinutí nonkognitivních schopností, nabytí určitých ctností, návyků, druhému procesu vzdělávání jde o získání kognitivních poznatků, nabytí vědomostí a rozvoj kognitivních schopností.

Výchova má vliv na psychické procesy, funkce a vlastnosti osobnosti. Prostřednictvím nich se rozvíjí osobnost jako celek.

Podle Zelina (2004, s. 64) "Úkolem výchovy je rozvíjení osobnosti. Výchova je takové působení na rozvoj osobnosti, aby osoba byla připravena a schopna vlastního progresivního seberozvoje".

Autor Zelina (2004) dále uvádí, že rozvíjení osobnosti může být iniciováno:

zvenku osobnosti - externí stimul,

- zevnitř osobnosti- ti interní stimul rozvoje,

- zvláštním způsobem přes přijetí, osvojení a zvnitřnění vnějších stimulů, obsahů do vnitřních pohnutek osobnosti pro změnu.

2 POSTAVENÍ RODINY A ŠKOLY VE VÝCHOVĚ A VZDĚLÁVÁNÍ

Rodina je vhodným prostředím formování hodnot člověka. Dítě představuje největší hodnotu rodiny. V kruhu rodiny se buduje hodnotový systém jejích členů, jejich charakteristiky, hierarchické uspořádání (Kačáni, Višňovský, 2000). Rodina demonstruje v činnostech uznávané hodnoty. Hodnotová konfigurace rodiny se dá zjistit snadno jednoduchou otázkou, jak rodina tráví čas, který její členové nevěnují práci, co dělá o víkendech.

Škola je výchovně vzdělávací instituce, která poskytuje na profesionální úrovni vzdělání žákům a je spolu s rodinou nejvýznamnějším zespolenštujícím činitelem. Rozvíjí osobnost člověka, poskytuje mu kvalifikaci a vytváří předpoklady pro integraci do společenského života. Škola by měla nejen vzdělávat ale i vychovávat. Jsme názoru, že nestačí vzdělat člověka v příslušném oboru. Tím se může z něj stát cosi jako použitelný stroj ale ne plně kultivovaná osobnost.

Čap, Mareš (2001) uvádějí, že v rodinách, kde převládá kladný emoční vztah k dítěti zjišťujeme u dětí emoční stabilitu, vyrovnanost. Naopak u dětí z rodin se záporným emočním vztahem k dítěti, bývá emoční labilita, jsou snadno vyvedeni z rovnováhy, často mění náladu, jsou napjaté, nejisté.

Vycházejíc z řečeného konstatujeme, že by mělo být samozřejmostí pro obě strany napomáhat sebeúctě dítěte.

Jak napomáhat sebeúctě dítěte?

Zásada: Pro zdravou sebeúctu dítěte (Kudláčová, 1997, s. 46 - 47) je důležité dobré rodinné prostředí a velmi důležité místo zde má i učitel.

Požadavky na rodinné prostředí, aby se u dítěte rozvíjela sebeúcta:

- sebeúcta rodičů,

- plná akceptace dětí,

- jasně definované pravidla chování a jejich respektování,

- respektování a svoboda činnosti v rámci uvedených pravidel.

3 RODINA A ŠKOLA MAJÍ SPOLEČNOU ODPOVĚDNOST ZA VÝCHOVU

Povinnost péče o výchovu dětí je v první řadě úkolem rodičů. Ti je přivedly na svět a jsou za ně zodpovědní tak dlouho, dokud děti nemohou žít samostatně a nést za sebe odpovědnost. To znamená, hlavní odpovědnost za výchovu spočívá od nepaměti na rodičích. Nicméně je třeba poznamenat, že i učitelé jsou zodpovědní za výchovu svých žáků. To znamená, že rodiče a učitelé nesou společnou odpovědnost za výchovu. Mohou vykonat pro výchovu nejvíce. Předpokladem k tomu je, že se budou vzájemně shodovat a vychovávat ve stejném smyslu.

Rodiče a učitelé mají více společného, než si většina lidí uvědomuje. Patří k tomu zájem o dobro dětí, vědomí vlastní spolu-zodpovědnosti za jejich duševní kvalitu, radost z dařící se výchovy. Toto je dobrý základ pro získání vzájemného porozumění. Tak jak potřebují školy podporu rodin, potřebují rodiny podporu škol. V této vzájemné pomoci se osvědčuje "společná odpovědnost" za děti rodičů, které jsou současně žáky svých učitelů (Kostelník, 2009).

Podle Březinka (1996, s.134) "Výchovou ve smyslu morální a zákonné povinnosti nazýváme snahy ovlivňovat děti a mladistvé tak, aby se staly životně zdatnými - a to v každém ohledu: tělesně i duševně, společensky a profesně, morálně a duchovně".

Závěrem je třeba poznamenat, že školy nemohou rodinu nahradit. Odpovědnost rodičů za své dítě je neodvolatelná a trvá tak dlouho, dokud dítě není samostatné a schopné se o sebe postarat ve všech oblastech a nést za sebe odpovědnost.

4 PRŮZKUM ZJIŠTĚNÍ VLIVU VÝCHOVY RODINY NA ŽÁKA STŘEDNÍ ODBORNÉ ŠKOLY

Z výše uvedených důvodů se realizoval průzkum zaměřený na problematiku výchovy a vlivu výchovy na žáka. Předmětný průzkum se realizoval ve spolupráci s Hurtovou (2012).

Příspěvek předkládáme jako studiu.

Cíl průzkumu

Cílem průzkumu bylo zjistit, jaký vliv má rodina na osobnost žáka střední školy, na jeho výsledky a chování.

Průzkumný vzorek

Průzkumný vzorek tvořilo 100 respondentů, konkrétně žáci 1. ročníku (60) a žáci 4. ročníku (40) Střední odborné školy v Púchově.

Metodika a organizace průzkumu

Při průzkumu byla použita dotazníková metoda. Dotazník byl v plném rozsahu anonymní, obsahoval 21 položek, převážně uzavřených. Realizace průzkumu byla dohodnuta s vedením školy. Průzkum se realizoval v měsíci březnu ve školním roce 2011/2012.

Ke splnění hlavního cíle průzkumu byly formulovány čtyři hypotézy. Uvádíme dvě z nich.

Hypotézy

H1. Předpokládáme, že většina žáků pocházejících z úplné rodiny, bude dosahovat lepších výsledků ve škole, jak žáci pocházející z neúplné rodiny.

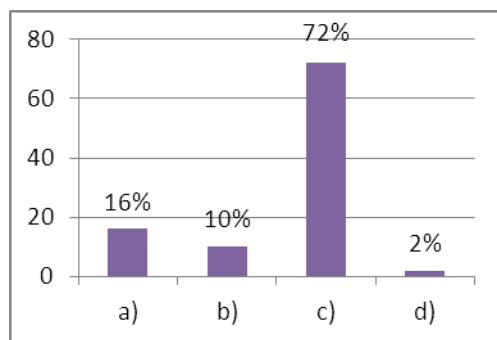
H2. Předpokládáme, že většina žáků, kterým se jejich rodiče nevěnují, se uchýlí ke konzumaci návykových látek.

Výsledky průzkumu

Předkládáme dílčí výsledky. Vybíráme ty položky, které souvisí nejvíce s potvrzením / zamítnutím výše formulovaných hypotéz.

Položka 1: *S kým žijete v domácnosti?*

- a) pouze s matkou
- b) jen s otcem
- c) s oběma rodiči
- d) jiné (doplňte)

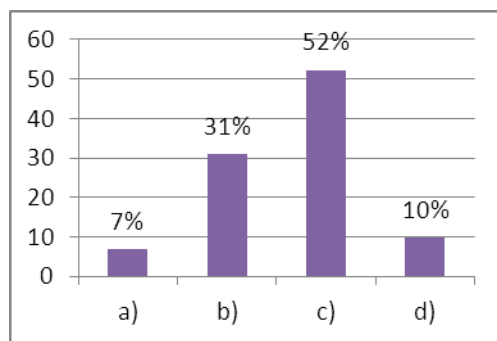


Graf 1 *Vyjádření respondentů k položce 1*

Nejvíce procent z oslovených respondentů, až 72%, žije s oběma rodiči, 16% s matkou, 10% s otcem a 2% označili jiné, konkrétně uvedli prarodič.

Položka 2: *Jaké výsledky dosahujete ve škole?*

- a) patřím mezi nejlepší žáky ve třídě
- b) dosahuji nadprůměrné výsledky
- c) dosahuji průměrné výsledky
- d) dosahuji špatné výsledky

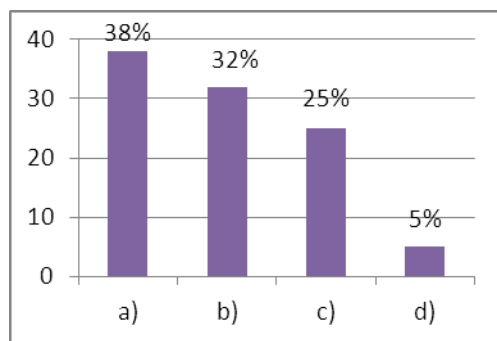


Graf 2 *Vyjádření respondentů k položce 2*

Předpokládalo se, že žáci z úplných rodin, budou dosahovat lepší výsledky ve škole než žáci pocházející z rodin neúplných. K možnosti a) patřím mezi nejlepší žáky, se vyjádřilo 7% respondentů, kteří byli vychováni oběma rodiči. Nadprůměrné výsledky označilo 31%. Až 52% žáků uvedlo průměrné výsledky, nakolik zakroužkovali možnost c). Zjistilo se, že to byli žáci z rodin úplných, i z rodin neúplných. Možnost d) špatné výsledky, zakroužkovalo 10% respondentů. Byli to žáci převážně z rodin neúplných, žijících teda s jedním rodičem.

Položka 3: *Kolik času Vám věnují rodiče?*

- a) věnují mi dostatek času
- b) věnují mi někdy více, jindy méně
- c) věnují se mi pouze tehdy, když jim to dovolí pracovní povinnosti
- d) nevěnují se mi vůbec

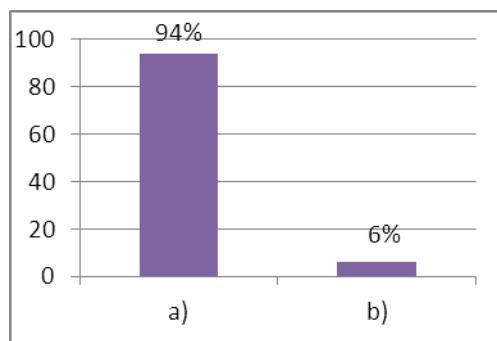


Graf 3 *Vyjádření respondentů k položce 3*

K možnosti a) se vyjádřilo 38% žáků Střední odborné školy v Púchově, to znamená, že jim rodiče věnují dostatek času. Dalších 32% uvedlo, že rodiče se jim věnují někdy více, někdy méně. 25% respondentů zakroužkovali možnost c), že se jim rodiče věnují pouze tehdy, když jim to dovolí pracovní povinnosti. Možnost d) nevěnují se mi vůbec, označilo 5% z dotázaných.

Položka 4: *Vyzkoušeli jste již nějakou návykovou látku?*

- a) ano
- b) ne

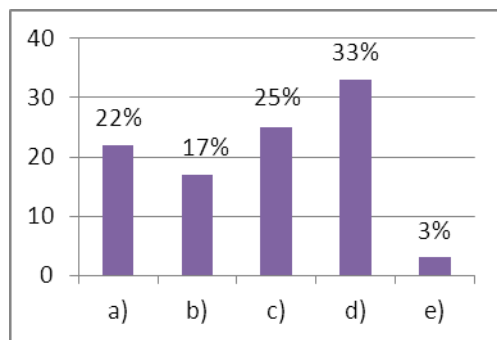


Graf 4 *Vyjádření respondentů k položce 4*

K možnosti a) ano, se vyjádřilo až 94% respondentů.

Položka 5: *Co Vás vedlo k tomu, abyste vyzkoušeli návykovou látku?*

- a) kamarádi
- b) zvědavost
- c) problémy
- d) špatná situace v rodině
- e) jiné



Graf 5 Vyjádření respondentů k položce 5

Na uvedenou položku 5 odpověděli respondenti následovně: Nejvíce procent respondentů, konkrétně 33%, označilo možnost d) špatná situace v rodině. Varianta c) problémy, uvedlo 25%, možnost a) kamarádi, zakroužkovali 22% a 17% respondentů, uvedlo možnost b) zvědavost. Pouze 3% z dotázaných se vyjádřily k jiným důvodům.

5 DISKUZE

Po analýze výsledků konstatujeme následující:

H 1: Hypotéza se potvrdila. Potvrdilo se, že právě žáci pocházející z úplných rodin dosahují lepších výsledků jako žáci, kteří žijí jen s jedním rodičem.

Konkrétně nadprůměrné výsledky označilo 31% respondentů. Možnost a) patřím mezi nejlepších žáků ve třídě, označilo 7%. Jak se předpokládalo, jsou to žáci pocházející z úplných rodin. Žáci pocházející převážně z rodin neúplných dosahují ve škole průměrné výsledky, což označilo 52% respondentů a až 10% žáků dosahovalo špatné výsledky.

H 2: Hypotéza se stejně potvrdila. Touto hypotézou se zjistilo, že žáci, kteří uváděli, že rodiče na ně nemají čas, se uchýlili ke konzumaci návykových látek. Ke konzumaci návykových látek se přiznali žáci, kteří pocházeli z neúplných rodin jako i žáci z rodin úplných. Konkrétně 94% žáků již vyzkoušelo návykovou látku. Důvodem, proč vyzkoušeli návykovou látku, označilo špatnou situaci v rodině 33% respondentů a dalších 25 % respondentů, uvedlo konzumaci návykové látky pro problémy, které mají.

6 ZÁVĚR A DOPORUČENÍ

Průzkum potvrdil :

H 1: Žáci pocházející z rodin úplných, dosáhly lepších výsledků, než žáci, kteří pocházeli z rodin neúplných. Jsme názoru, že žák, který je vychováván oběma rodiči, může se svými rodiči trávit plnohodnotnější čas jako žák, který žije jen s jedním z rodičů, který nemusí mít na něj vždy čas. Zjištění z průzkumu nás přivedly ke konstatování, že jsou případy, kdy i žák, který je vychováván oběma rodiči, nedosahuje ve škole dobré výsledky.

H 2: Bylo zjištěno, že žáci, kterým se rodiče nevěnují, se uchylují ke konzumaci návykových látek. Podle zjištění, až 94% respondentů, mělo zkušenost s konzumací návykových látek. Může to být i chyba rodičů, pokud se žák k takové látce dostal.

Doporučení pro rodiče a učitele:

- zamyslet se nad tím, co je prvořadé, práce nebo dítě,
- najít si čas na rozhovor s dítětem, především v případě zjištění zhoršených výsledků a zjistit důvody nezájmu o studium,

- vzbuzovat vyšší zájem o učení prostřednictvím motivace, ze strany učitelů i rodičů,
- zajímat se, ale také kontrolovat, jak a s kým tráví dítě volný čas,
- organizovat protidrogové přednášky , ze strany školy apod.
- zřídit co nejvíce zájmových kroužků, ze strany školy, aby žáci efektivně využívali volný čas apod.

Použitá literatura

1. BREZINKA, W. *Filozofické základy výchovy*. Praha: Zvon s.r.o., 1996. 213 s. ISBN 80-7113-169-5.
2. ČAP, J., MAREŠ, J. *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-463-X.
3. GRÁC, J. *Pohľady do psychológie hodnotovej orientácie mládeže*. Bratislava: SPN, 1998.
4. HURTOVÁ, I. *Rodina ako morálny činiteľ vo výchove žiaka na strednej škole*. Diplomová práca. 2012. Bratislava: STU, MTF so sídlom v Trnave, 2012. MTF-10649-48730.
5. KAČÁNI, I., VIŠŇOVSKÝ, Ľ. a kol. *Základy školskej pedagogiky*. Bratislava: IRIS, 2000. ISBN 978-80-8082-145-6.
6. KOMINAREC, I. a kol. *Základy pedagogiky*. Prešov: Prešovská univerzita, 2002. ISBN 80-8068-096-5.
7. KOSTELNÍK, J. *Pedagogika*. Trnava: AlumniPress, 2009. ISBN 978-80-8096-093-3.
8. KUDLÁČOVÁ, B. *Integrovaný predmet etická výchova*. Trnava, Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity, 1997. 153s. ISBN 80-88774-23-3.
9. TOLNAIOVÁ, GÁLIKOVÁ, S. *Problém výchovy na prahu 21. storočia alebo o "obrate k psychagógii" v súčasnej filozofii výchovy*. Bratislava: Vydavateľstvo IRIS, s.r.o., 2007. 250s. ISBN 978-80-89256-04-4.
10. ZELINA, M. *Teórie výchovy alebo hľadanie dobra*. Bratislava: SPN- Mladé letá, s.r.o., 2004. 231s. ISBN 80-10-00456-1.

Kontaktní údaje

Ing. Iveta Kmecová, Ph.D.

Vysoká škola technická a ekonomická, Katedra ekonomiky a managementu

Okružní 517/10, 370 01 České Budějovice, Česká republika

Tel.: +421 903 221 744

email: kmecova@mail.vstecb.cz

Ing. Robert Zeman, Ph.D.

Vysoká škola technická a ekonomická, Katedra ekonomiky a managementu

Okružní 517/10, 370 01 České Budějovice, Česká republika

Tel.: +421 903 221 744

email: zeman@mail.vstecb.cz

AKTUÁLNA PROBLEMATIKA VÝSKUMU UČEBNÍC: NÁVRH VÝSKUMNÉHO PROJEKTU DIZERTAČNEJ PRÁCE

ACTUAL ISSUES OF RESEARCH OF TEXTBOOKS: PROJECT OF RESEARCH OF DISERTATION THESIS

Jana Grešová

Abstrakt

Príspevok apeluje na súčasné prístupy a metodológiu výskumu učebníc na Slovensku a v celosvetovom kontexte. Ponúka rôzne náhľady na problematiku, sprostredkúva prehľad stavu doteraz realizovaných výskumov učebníc. Druhú časť príspevku tvorí výskumný projekt našej dizertačnej práce, ktorej témou je Slovenská ilustrácia náučnej literatúry, učebníc. V tejto časti ponúkame súčasný stav riešenej problematiky, metodologické a filozofické východiská, ako aj definujeme pojmoslovie a ciele nášho výskumu.

Kľúčová slova: *Výskum, učebnice, ilustrácia, metodológia.*

Abstract

This paper focuses on current ways and methodology of research of textbook in Slovakia and in the whole world context. It offers views to this theme, mediates methodology of realized researches of textbooks. In the second part of our paper is our project of research which is based on our dissertation thesis - Slovak illustration of educational literature, textbooks. In this part we offer current status of realized researches, methodological and philosophical base, and we define terminology and our aims also.

Key words: *research, textbooks, illustration, methodology, quantitative, qualitative.*

1. VÝSKUM UČEBNÍC: SÚČASNÝ STAV RIEŠENIA PROBLEMATIKY

Problematika výskumu učebníc na území Slovenska nie je doposiaľ rozsiahle rozpracovanou témou. Vzhľadom na množstvo preskúmaných odborných publikácií a zdrojov, môžeme konštatovať, že majoritné množstvo realizovaných výskumov na území Slovenska sa zameriava najmä na didaktickú vybavenosť učebníc, prípadne na iné kvantitatívne zisťovania výskytu a frekvencie pozorovaných elementov. Didaktická vybavenosť učebníc vychádza z metodológie českého profesora J. Průchu. Metóda sa však orientuje najmä na lingvistickú stránku verbálnych zložiek. Napriek tomu, že v sebe zahŕňa aj koeficient meranej neverbálnej zložky, ide o kvantitatívne merania ich výskytu. V súvislosti s ilustráciou sa preto zameriava najmä na celkový počet ilustrácií a veľkosť ich plochy v kontexte učebnice vyjadrenú v cm². Spomínanou Průchovou metódou na meranie didaktickej vybavenosti učebníc však nezistíme informácie týkajúce sa kvalitatívnych vlastností ilustrácií, ktoré sú objektom nášho bádania. Čo sa týka samotnej problematiky ilustrácie na území Slovenska, väčšia pozornosť je venovaná najmä ilustrácii detskej literatúry. Súvisí to s aj organizovaným BIB. Bienále ilustrácií v Bratislave patrí medzi najprestížnejšie udalosti týkajúce sa knižnej kultúry a ilustrácie detskej literatúry v celosvetovom kontexte. Každé dva roky sa na tomto podujatí prezentuje tvorba umelcov z celého sveta. Z pohľadu odborných a literárnych zdrojov je práve tomuto žánru ilustrácie (ilustrácia pre deti a mládež) venovaných najviac publikácií. Problematike teórie ilustrácie, ako umeleckému druhu sa na Slovensku v súčasnosti venuje M.

Tokár, ktorý definuje základnú terminológiu, vymedzuje a charakterizuje jednotlivé druhy ilustrácií. Teoretickým otázkam ilustrácie sa rovnako vo svojich publikáciách venuje aj F. Holešovský. Ostatné publikácie tvoria skôr formu antológií, kde obsah týchto kníh je opäť venovaný ilustrátorom beletrie a ilustrátorom detských kníh. Ako sme už spomínali centrom nášho bádania sa stala ilustrácia náučných a vedeckých textov (prioritne učebnice), a tej je v našej krajine venované minimum. Tento stav nás motivoval k spracovaniu tejto tematiky a rovnako podnietil orientovať svoj výskumný problém týmto smerom.

Z pohľadu didaktiky výtvarného umenia bol realizovaný výskum ilustrácie- Osobitosti kontextov detskej recepcie ilustrácii, kde sa však autorka zaoberá samotným procesom recepcie jednotlivých ilustrácii na základe prečítaného textu, a zároveň kvalitatívne analyzuje detské výtvarné interpretácie. Autorkou tohto výskumu je T. Bilančíková.

Pohľadov na výskum učebníc existuje v súčasnosti pomerne rozsiahle množstvo. Radi by sme sprostredkovali kategorizáciu výskumu učebníc J. Průchu. Spomínaný autor rozdelil jednotlivé prístupy výskumu učebníc a didaktických textov do nasledujúcich štyroch kategórií. Medzi najčastejšie prístupy vyskytujúce sa v súvislosti s výskumom učebníc patria predovšetkým:

- 1.– **Výskum vlastností učebníc** – ktorý sa zameriava na vlastnosti komunikačné, obsahové ako aj ergonomické.
- 2.– **Výskum fungovania učebníc** – je orientovaný najmä na samotných užívateľov učebníc, ktorí sa s ňou stretávajú v kontexte edukačného procesu (tento druh výskumu neprihliada len na samotné požiadavky a názory učiteľa, ale rovnako reflektuje aj pripomienky zo strany žiaka).
- 3.– **Výsledky a efekt učebníc** – zameriava sa predovšetkým na výsledok fungovania učebníc. Skúma efekt, akým učebnica pôsobí na svojich užívateľov a teda zaznamenáva zmeny v postojoých a hodnotových vlastnostiach subjektu.
- 4.– **Predikcia o fungovaní učebníc** – zameriava sa na predpoveď očakávaného, možného stavu, ktorý môže nastať napr. zavedením nových štrukturálnych či obsahových komponentov, alebo modifikáciou pôvodných zložiek. Predikciu určujú predovšetkým experti v danej oblasti. (Průcha, J., 1999, s.43)

Väčšinu z realizovaných výskumov však tvoria už spomínané kvantitatívne evaluačné výskumy zaoberajúce sa zisťovaním frekvencie a výskytu jednotlivých prvkov v kontexte učebníc, ktoré umožňujú napr. porovnávať vstupy a výstupy vzdelávacích systémov v medzinárodnej komparácii. V súvislosti s ilustráciou učebníc vidíme isté prepojenia aj s problematikou vizuálnej doby, či vizuálnej kultúry, ktorá je stále viac diskutovaná rôznymi autormi ako napríklad M. Fulková, B. Šupšáková, Ch. Phillips, M. Wigan, N. Mirzoeff, T. a B. Buzan a iní.

Problematika vizuálnej kultúry je úzko spätá s jazykom a prostriedkami nových médií, ktorý sa nevyskytuje izolovane (len v pop kultúre) ale rovnako zasahuje do všetkých oblastí života človeka, školstvo nevynímajúc. V súčasnosti bolo uskutočnených niekoľko výskumov zaoberajúcich sa práve interaktívnou formou učebníc. Z množstva spomenieme napr. Young Min SEO, Young Jun LEE realizovali v roku 2010 výskum s názvom Meta Analysis on the Digital Textbooks Effectiveness on Learning Attitude . Výskum bol realizovaný na vzorke 24 základných škôl v rokoch 2008-2009. Cieľom ich výskumu bolo zistiť efektivitu digitálnej formy učebnice v závislosti k postoju učenia sa žiaka. Autori sa zamerali najmä na vyučovacie predmety ako kórejský jazyk, spoločenské vedy, matematiku a angličtinu. V triedach, v ktorých boli využívané digitálne učebnice, autori výskumu zistili, že postoj k učeniu študentov kórejského jazyka a spoločenských vied sa výrazne zlepšil, oproti výsledkom z predmetov Matematika a Anglický jazyk. Dôvodom týchto výsledkov (neúspešnosti v Matematike a Anglickom jazyku), môže byť podľa autorov závislosť od

kognitívnej náročnosti prezentovaného učiva. Podľa nich totiž veľkosť účinku digitálnej učebnice nedokázala prekonať kognitívnu záťaž a náročnosť predmetov Anglický jazyk a Matematika.

V roku 2013 bola uverejnená výskumná štúdia Ryerson University v Toronte v časopise *Journal for Advancement of Marketing Education*. Štúdia objasňuje negatívny postoj amerických študentov voči elektronickým a digitálnym podobám učebníc. Zo štúdie vyplynulo, že dôvodom prečo študenti uprednostňujú tlačенú formu pred tou digitálnou sú dva faktory. Jedným z nich je samotný materiál, z ktorého je učebnica vyrobená. Študenti totiž vnímajú papierové učebnice, ako najlepšiu formu pre dlhé čítanie a štúdium. Umožňuje im priamo vystupovať do textu a manipulovať s ním. Môžu si vyznačiť dôležité veci so zvýrazňovačmi, dopísať marginálie a tým odlišiť podstatné od nepodstatného. Podľa nich, im papierové učebnice umožňujú neobmedzený prístup k informáciám kedykoľvek a kdekoľvek, rovnako sa k nim môžu kedykoľvek spätne vracieť. V prípade papierových učebníc, je totiž ich obsah riadený zo strany študenta, a nie vývojármi, IT technikmi, ktorí neustále robia zmeny v počítačových hardvéroch, alebo softvéroch s cieľom obmedziť prístup k požadovaným dátam. (Carr, N., 2015, online)

Na Slovensku bol realizovaný výskum digitálnych učebníc v roku 2011, prostredníctvom výskumného tímu : PhDr. Radomír Masaryk, PhD., Mgr. Zita Bajúszová, Mgr. Veronika Lžíková, Mgr. Ivan Masaryk, PhD. Cieľom ich výskumu bolo zmapovať výsledky implementácie Planéty vedomostí, sledovať prínos a zmenu postojov k digitálnym formám vzdelávania, zistiť názor na kvalitu materiálov, vplyv a možné dosahy vzdelávacieho systému Planéta vedomostí. Cieľovými skupinami tohto výskumu boli učiteľky a učitelia aktívne pracujúci s týmto výučbovým materiálom, ale aj žiaci a žiačky, ktoré absolvovali predmety s Planétou vedomostí. Na základe výsledkov ich výskumu autori v závere konštatujú, že „*Na základe vyjadrenia všetkých aktérov a pozorovania modelových hodín môžeme uzavrieť, že digitálny obsah planéta vedomostí bo v školách prijatý pozitívne a učiteľky a učitelia prejavili potenciál využívať ho k lepšiemu naplňaniu pedagogických cieľov. (...) Odporúčame však toto nasadenie spojiť so sériou školení, na ktorom by boli učiteľky a učitelia vedení k tomu, aby so systémom aktívne pracovali v duchu konštruktivistického prístupu k vzdelávaniu a využili jeho potenciál na maximum.*“ (Masaryk, R. a kol., 2011, online)

(Grešová, 2015, crea)

1.1 Prehľad realizovaných výskumov učebníc

Nemecko- Georg- Eckert Institut für internationale Schulbuchforschung v Braunscheigu, ktorý sa špecializuje na medzinárodnú komparatívnu analýzu učebníc dejepisu, zemepisu či ekologickej výchovy. Zentrum für Schulbuchforschung v Köten- koncepcie a analýzy, ktoré vytvárali základy exaktného empirického výskumu učebníc a ovplyvňovali ich na medzinárodnom meradle. Publikácie- Lerner aus Texten und Lehrtextgestaltung, Informationen zu Schulbuch und kreatives Lernen. Deutsches Institut für Frenstudien v Tübingen- výskum učenia z textu, teoretické aj empirické analýzy faktorov ovplyvňujúcich percepciu a osvojovania si informácií z verbálnych a obrazových zdrojov.

Nórsko- E.B. Johnsen- *Textbook in the Kaleidoscope: A Critical Survey of Literature and Research on Educational Texts*- historický vývoj učebníc.

Fínsko- v Joensuu, v Turku- komparatívny výskum učebníc- Hajdú, Paasi, 1995.

Dánsko- *Text and Quality: Studies of Educational Texts* (Skyum- Nielsen, 1995).

Švédsko- Institute for Educational Text Research (Harnosand), metodológia analýzy učebníc

Estónsko- v Tartu- Meranie zložitosti textu učebníc (Prof. Mikka, 1981), koncepcia efektívnosti učebníc- *Problems of Textbook Effectivity*, 1991).

Rusko- Moskva, originálne koncepcie a metódy najmä na analýzu vplyvu textových parametrov a spracovanie učebnej informácie na strane žiaka. (Zujev, Doblajev, Sochor)

Česká Republika. Autorom meracieho nástroja, ktorý plánujeme využiť pri riešení nášho projektu je J. Průcha. Nástroj, ktorý vytvoril je určený na meranie didaktickej vybavenosti učebníc. Bol použitý A. Wahlom pri skúmaní didaktickej vybavenosti učebníc zemepis.

Slovenská Republika. Zo slovenských autorov sú to najmä štúdie a Pavlovkina a Mackovej. Na Slovensku aplikovaný Průchov nástroj Didaktickej vybavenosti na učebnice chémie (Smik, Ganajová) či fyziky. Teoretickej analýze ilustračnej tvorby sa na Slovensku venuje Doc. PhDr. Michal Tokár, PhD. V Čechách sa teórii ilustrácie venuje predovšetkým Prof. Dr. Ing. František Holešovský, CSc.

USA- empirické analýzy kvality učebníc- Teextbook and Schooling in the USA (NSSE)

Francúzsko-Société pour l'Information sur les Manuels Scolaires- Emmanuelle

Japonsko- Japan Textbook Research Center Tokio- výskum funkcií učebníc, vzťahom medzi tlačenými a audiovizuálnymi učebnicami.

UNESCOInternational Textbook Research Network - medzinárodná sieť UNESCO pre výskum učebníc.

IARTEM- International Association for Research on Textbooks and Educational Media (In Průcha, J., 1998)

(West, 1997) Inovačné prístupy v matematike prostredníctvom interaktívnej grafiky.

(Chanlin, 1988) výskum pôsobenia lekcií s využitím stáleho, animovaného (pohyblivého) alebo žiadneho obrazu na vedomosti žiakov, a ako sa tento jav premieta v deskriptívnom verbálnom prejave. Z jeho výskumu vyplynulo, že študenti s odlišnou predchádzajúcou úrovňou reagujú odlišne.

(Kleinman a Dwyer, 1999) skúmali účinky špecifických vizuálnych schopností v uľahčovaní procesu učenia sa, ich výsledky ukazujú, že používanie farebnej grafiky podporuje úspešnosť učenia sa na rozdiel od čiernobielych obrázkov.

(Myatt a Carter) skúmali preferenciu formálnych vlastností ilustrácie. Ich zistenie je, že mladší žiaci preferujú jednoduchšiu výtvarnú formu, starší naopak zložitejšiu a komplexnejšiu formu ilustrácie. Autori však zdôrazňujú, že ich proces učenia sa paradoxne nemusí zlepšiť forma ilustrácie nimi preferovaná.

(Pavio, Rogers, Smythie, 1968) z katedry Psychológie na Univerzite Western Ontario sa pokúšali odpovedať na otázku, prečo sú obrazy ľahšie znovu vybaviteľné ako slová.

(Boughanmi, 2011) komparatívna analýza dvoch učebníc geológie. Pričom sa zameriava aj na neverbálnu zložku učebnice a teda ilustráciu. Ilustračnú zložku kvantitatívne vyhodnocuje podobne ako je to v prípade Průchovej didaktickej vybavenosti. Zameriava sa na údaje ako typ ilustrácie (či ide o figurálne alebo predmetné zobrazenie, či ide o schematické alebo fotografické zobrazenie ako aj o celkovú plochu ktorú pokrývajú v učebnici vyjadrenú v cm² a percentách).

2. PROJEKT VÝSKUMU DIZERTAČNEJ PRÁCE

Projekt výskumu plynule nadväzuje na teoretickú časť písomnej práce k dizertačnej skúške, ktorej názov je *Slovenská ilustrácia a ilustrátori náučnej literatúry, učebníc*. Hlavným cieľom kvalitatívneho výskumu je objasniť otázky špecifických aspektov ilustrovania náučnej literatúry s dôrazom na školské učebnice. Celkový design nášho výskumu bude založený na princípe ukotvenej teórie (groundedtheory). Ukotvená teória pozostáva z troch etáp, a to zberu dát, kódovania a konštruovania teórie. Jednotlivé výskumné metódy a metódy získavania výskumných dát sú tak prispôsobené spomenutým etapám.

Hlavným cieľom nášho kvalitatívneho výskumu bude vytvoriť teóriu, odpoveď na otázku – aké sú špecifiká ilustrovania náučnej literatúry a učebníc a ako tento proces ilustrovania

vnímajú samotní ilustrátori. Medzi jednotlivé výskumné metódy v našom prípade bude patriť interview, formálna a obsahová analýza vybraných ilustrácií ako aj analýza oficiálnych dokumentov s požiadavkami na tvorbu učebníc, zo strany vydavateľstiev a Ministerstva školstva SR.

To prečo sme sa rozhodli hľadať odpoveď na túto otázku vyplýva z nášho záujmu prebádať podľa nášho názoru zatiaľ nedostatočne spracovanú problematiku v kontexte literárnych zdrojov, či z nedostatočného množstva informácií o osobnostiach ilustrácie náučnej literatúry a učebníc na Slovensku. Potrebu preskúmať oblasť ilustrácie učebníc vidíme aj z dôvodu príliš všeobecných informácií vymedzujúcich požiadavky na ich tvorbu. Cieľom nášho výskumu teda bude na základe hĺbkových rozhovorov s expertmi v danej oblasti zistiť, aké sú špecifiká ilustrovania učebníc, a ako celý tento proces vnímajú.

Náš cieľ výskumu: *Zistiť aké sú špecifiká ilustrovania náučnej literatúry s dôrazom na školské učebnice.*

Z výpovedí oslovených ilustrátorov chceme zistiť, ako v skutočnosti prebieha proces ilustrovania učebníc od zadania zo smeru objednávateľa – vydavateľa, až po samotnú realizáciu ilustrácií a ich postprodukcii. Zaujímá nás, čo ilustrátori pokladajú za dôležité pri ilustrovaní jednotlivých druhov učebníc, či majú možnosť prejaviť svoj osobný výtvarný štýl pri takomto druhu zákazky, akým spôsobom vedia rešpektovať didaktické zásady v spojitosti s tvorbou didakticky orientovaných obrazov, ako vedia odhadnúť primeranosť výtvarného jazyka vekovej skupine recipientov, s akými orgánmi v otázke edukácie pri tvorbe spolupracujú, v čom vidia pozitíva a naopak nedostatky tohto procesu.

Výskumný problém:

Ilustrovanie náučných textov z pohľadu ilustrátora

Výskumné otázky:

1. *Aké sú špecifiká ilustrovania náučnej literatúry a učebníc?*
2. *Ako vnímajú ilustračný proces učebníc samotní ilustrátori?*
3. *Ako sú definované požiadavky na ilustračnú zložku slovenských učebníc?*

Metodológia: Ako sme už spomínali dizajn nášho výskumu bude kvalitatívny. Vyplýva to z celkového cieľa nášho výskumu, ako aj charakteru našej dizertačnej práce. Pre realizáciu nášho výskumu a zodpovedanie vyššie uvedených výskumných otázok sme si zvolili nasledovné metódy:

- formálna a obsahová analýza vzorky ilustrácií súčasných učebníc prírodovedy
- analýza hĺbkových rozhovorov s ilustrátormi slovenských učebníc
- analýza požiadaviek na tvorbu učebníc zo strany vydavateľstiev a Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR

–

Design výskumu: Ukotvená teória predstavuje rad systematických induktívnych postupov pre vedenie kvalitatívneho výskumu zameraného na vytváranie teórie. Strauss a Corbinová (1999) uvádzajú, že „...je to teória induktívne odvodená zo skúmaného javu, ktorý reprezentuje. To znamená, že je odhalená, vytvorená a zatiaľ otvorená systematickým zhromažďovaním údajov o skúmanom jave a analýzou týchto údajov.“ (1994, s.14)

Základné etapy ukotvenej teórie

1. ETAPA

Zber dát- na získanie jednotlivých údajov potrebných pre realizáciu nášho výskumu budeme využívať nasledujúce metódy zberu dát:

– **rozhovor** – na základe kladných odpovedí viacerých oslovených slovenských ilustrátorov učebníc s ochotou podieľať sa na našom výskume, sme ako prvú metódu zvolili hĺbkové - expertné rozhovory. Výskumnú vzorku bude tvoriť min. 10 osobností slovenskej ilustrácie učebníc. Rozhovor bude prebiehať face to face, alebo interaktívne- prostredníctvom mailovej komunikácie či skype (záleží od respondenta), ktoré budú zaznamenávané pomocou diktafónu. Jednotlivé odpovede budeme neskôr kvalitatívne vyhodnocovať metódou otvoreného kódovania.

– **oficiálne dokumenty** – oficiálne dokumenty, z ktorých vychádza verejné obstarávanie učebníc a rovnako sa v nich nachádzajú aj jednotlivé požiadavky a kritériá na tvorbu učebných materiálov získame z edičného portálu Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR, rovnako oslovíme aj jednotlivé vydavateľstvá.

– **ilustrácie učebníc** – výskumnú vzorku ilustrácií, ktorú podrobíme formálnej a obsahovej interpretácii vyberieme zo súčasne platných učebníc prírodovedy pre 4. ročník základných škôl, na základe nami vopred určených kritérií, ktoré zostavíme podľa pozorovaných vlastností nášho z Grantového projektu (Grant UK 358/2014).

2. ETAPA

Kódovanie – V druhej etape designu ukotvenej teórie budeme využívať techniku otvoreného kódovania, kde získané dáta zaradíme do jednotlivých kategórií, s ktorými budeme ďalej pracovať v nadväzujúcej etape konštruovania teórie. „*Kódovanie vo všeobecnosti predstavuje operácie, pomocou ktorých sú údaje rozoberané, konceptualizované a zložené novým spôsobom. Pri otvorenom kódovaní je text ako sekvencia rozbitý na jednotky, týmito jednotkám sú pridelené mená a s takto na novo pomenovanými (označenými) fragmentmi textu potom výskumník ďalej pracuje.*“ (Švaříček – Šed'ová, 1999, s. 211)

– **formálna a obsahová analýza / interpretácia vybraných ilustrácií** – Výskumnú vzorku pre obsahovú a formálnu analýzu tvoria ilustrácie troch súčasne platných učebníc prírodovedy pre 4.ročník základných škôl. Uvedené učebnice sú registrované v centrálnom registri učebníc Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR – v dokumentoch na stránkach edičného portálu. V tejto časti nadviažeme na kvantitatívne výsledky nášho prieskumu, ktorý sme uskutočnili za pomoci Grantu mladých vedeckých pracovníkov UK/358/2014, kde sme sledovali frekvenciu jednotlivých druhov ilustrácií, ktoré sme triedili do nami určených kategórií pomocou záznamovej matrice.

Vybranú vzorku ilustrácií podrobíme kvalitatívne zameranej formálnej a obsahovej analýze, v ktorej nadviažeme na interpretačné postupy E. Panofského, ktorý je autorom tzv. ikonológie. Panofsky rozoznáva nasledovné fázy ikonologickej interpretácie:

1. Prvotný alebo prirodzený význam
2. Druhotný alebo konvenčný význam
3. Vnútorňý význam alebo obsah, ktorý vytvára svet „symbolických hodnôt“. (Mistrík, 2005, online, s.14)

– **analýza dokumentov** – bude realizovaná za pomoci metódy obsahovej analýzy, otvoreným kódovaním.

3. ETAPA

Konštruovanie teórie- V záverečnej fáze ukotvenej teórie využijeme techniku vyloženia kariet. Pri využití tejto techniky, ako píše Švaříček, Šed'ová (1999), „*výskumník vezme kategorizovaný zoznam kódov, kategórie, ktoré vznikli z otvoreného kódovania usporiada do nejakého obrazca či linky a na základe tohto usporiadania zostaví tak, že je vlastne prerozprávaním obsahu jednotlivých kategórií. Nie je pritom nutné, aby do výslednej analýzy vstúpili všetky kategórie.*“ (Švaříček – Šed'ová, 1999, s. 226)

Filozofické východiská: Na začiatok by sme chceli sprostredkovať pár slov Viléma Flusséra, ktorý sa venuje skúmaniu komunikačných procesov v spojitosti s ľudským chápaním. V úvodne nášho projektu chceme ozrejmiť špecifiká vnímania obrazov a postavenia písma v historickom kontexte ľudstva, ktorý nám vysvetľuje jednotlivé fakty úzko súvisiace neskôr aj s ilustračnou tvorbou. Flussér (2013, online) tvrdí, že: „*Obrazy sú plochy, ktoré majú význam. Poukazujú – väčšinou na niečo v časopriestore – tam vonku*“, čo nám majú ako abstrakcie (ako skratky štyroch dimenzií časopriestoru na dve dimenzie plochy) urobiť predstaviteľnými. Túto špecifickú schopnosť abstrahovať plochy z časopriestoru a znovu ju do časopriestoru premietat' nazývame imagináciou. Je predpokladom pre vytváranie a dešifrovanie obrazov. Inak povedané: je schopnosťou zakódovať javy do symbolov a tieto symboly čítať.“

Cieľom výskumu našej dizertačnej práce bude zistiť špecifiká ilustrovania náučnej literatúry a učebníc. Kódovaním hĺbkových rozhovorov s expertmi – ilustrátormi, analýzou vzorky ilustrácií a oficiálnych dokumentov, bude našou snahou vyložiť a porozumieť získaným textom a obrazom. Vzhľadom k tomuto cieľu sme sa rozhodli pre filozofické východiská hermeneutiky. „*Hermeneutika ako učenie o porozumení zahŕňa na jednej strane filozofickú reflexiu základu štruktúry a podmienok porozumenia, na druhej strane ako praktické učenie o metóde obsahuje návody na správne porozumenie a výklad.*“ (Brugger, 1990, s. 158) Hermeneutika je vedecká disciplína, ktorej úlohou je interpretovať, teda rozlúštiť a následne tlmočiť texty. Názov je odvodený z gréckej mytológie, presnejšie od mena boha Herma, vynálezcu písma a reči, ktorý bol tak povediac poslom porozumenia, teda tým, kto robí veci jasnými. „*Hermeneutika je všeobecne považovaná za náuku o metódach správneho chápania a výkladu náboženských, filozofických, právnych či v širšom význame umeleckých textov.*“ (Štouračová, 2009, online) Aj keď bola hermeneutika spočiatku spájaná najmä s výkladom biblických textov, škála jej využitia sa rýchlo rozrástla. Dnes tvorí formu vedeckej interpretácie. Aj keď je primárne spájaná s výkladom textov, jej vzťah k semiotike je veľmi blízky, a teda zaoberá sa aj výkladom významu obrazov.

Ako píše Mistrík (2013, online), „*hermeneutika sa snaží nájsť originálne autorove intencie v artefakte, kultúrno-historické súvislosti artefaktu, odhaľuje predsudky a schémy v interpretácii. Využíva porozumenie artefaktu, jeho výklad a jeho začlenenie do kultúrno-historických súvislostí. Pretože aj interpret je vždy kultúrno-historicky zakotvený, uznáva nemožnosť absolútne objektívneho výkladu.*“ Umberto Eco opisuje v súvislosti s hermeneutikou tri rôzne interpretácie, pričom len jeden z týchto spôsobov považuje za adekvátny. Prvým spôsobom interpretácie podľa Eca je Intentio Auctoris, teda zámer autora, kedy sa snažíme zistiť čo tým vlastne autor chcel povedať, pričom je vo všeobecnosti jasné, že nemôžeme čítať jeho myšlienky a zistiť jeho mentálne pochody. Druhým spôsobom interpretácie je Intentio Lectoris, teda zámer čitateľa, kedy prijímateľ vníma znaky, symboly multivýznamovo čím dochádza k značnej deformácii obsahu a subjektívnemu pohľadu na vec. Podľa Eca adekvátnym je tretí spôsob interpretácie – teda Intentio Operis, zámer diela, kde čitateľ vníma iba to, čo chce samotný text povedať, a teda odhaľuje kontextuálne vzťahy jednotlivých symbolov v štruktúre textu, ktorý sám o sebe interpretuje to, čo je jeho zámerom.

3. ZÁVER

Cieľom nášho príspevku bolo oboznámiť čitateľa so súčasným stavom riešenia problematiky výskumu učebníc u nás a v zahraničí. V úvodnej časti sme načrtli aktuálny stav riešenia problematiky, rovnako sme charakterizovali a porovnali jednotlivé formy výskumu učebníc. V súčasnosti existuje široká škála rôznych prístupov ako aj metodologických nástrojov, tie sú však väčšinou kvantitatívne zamerané a ako sme už spomínali zisťujú a merajú výskyt a

frekvenciu jednotlivých meraných komponentov. Väčšinou ide o verbálne zložky- text a jeho náročnosť vzhľadom k veku a primeranej úrovni svojho recipienta- žiaka. Čo sa týka výskumu neverbálnych zložiek učebníc, a teda ilustrácií, ide predovšetkým o kvantitatívne merania zisťujúce počet a plochu zobrazení v danej učebnici. V súčasnosti sa objavujú výskumy kvalitatívneho charakteru najmä v súvislosti so zavádzaním pomerne novej formy učebných materiálov- interaktívnych učebníc. Tejto problematike sme sa venovali v článku, *INTERAKTÍVNE UČEBNICE- UČEBNICE BUDÚCNOSTI?*, ktorý je publikovaný v zborníku elektronickej konferencie CREA 2015. V tomto článku sme rovnako ponúkli prehľad realizovaných výskumov, ktoré sa zameriavali najmä na interaktívnu formu učebníc a jej prijatie či odmietnutie zo strany žiakov, učiteľov či celkového školského zavedenia do praxe.

Ako sme už v úvode nášho príspevku spomínali, témou našej dizertačnej práce je Slovenská ilustrácia a ilustrátori náučnej literatúry, učebníc. Vzhľadom k medzerám, ktoré vidíme v spracovaní danej problematiky v kontexte literárnych zdrojov a doposiaľ realizovaných výskumov, sme sa rozhodli spracovať výskumný projekt kvalitatívne zameraný, ktorého cieľom je objasniť proces ilustrovania náučnej literatúry a učebníc. Výsledkom výskumu by mala byť odpoveď na otázku- Aké sú špecifiká ilustrovania náučnej literatúry a učebníc? Naliehavosť hľadania tejto odpovede vidíme hlavne už kvôli spomínaným medzerám v kontexte odborných literárnych zdrojov, nízkom počte realizovaných výskumov s podobnou problematikou na Slovensku, ako aj potrebu objasniť ťažkosti a komplikácie neustále pretrvávajúce v spojitosti s tvorbou školských učebníc, na ktoré upozorňujú nielen médiá, ale najmä ich užívatelia, a teda učitelia a žiaci.

V návrhu nášho kvalitatívneho výskumu sme ponúkli možné riešenia spomínanej problematiky. Cieľom výskumu je vytvoriť teóriu- *Špecifiká ilustrovania náučnej literatúry a učebníc*, na základe ktorej je možné definovať odporúčania pre ďalšiu umeleckú a pedagogickú prax. Výskum by sme realizovali v roku 2015/2016.

Použitá literatúra

1. BRUGGER, W. 2006. Filozofický slovník. Praha: Naše vojsko, 2006. 640 s. ISBN 8020608206
2. CARR, N. 2015. *Students to e-textbooks: no thanks*. [online], 2015, [cit. 2015-04-27]. Dostupné na internete: <http://www.routhtype.com/?cat=12>.
3. FLUSSER, V. *Za Filozofii fotografie*. [online], 2013, [cit 2014-01-20] Dostupné na internete: http://monoskop.org/images/f/f8/Flusser_Vilem_Za_filozofii_fotografie_OCR.pdf.
4. KARPIANUS, L.: Umberto Eco- Knih se jen tak nezbavíme. [ONLINE], 2010, cit. [2012-11-18]. Dostupné na internete: <http://www.nekultura.cz/literatura-recenze/umberto-eco-knih-se-jen-tak-nezbavime.html>.
5. MASARYK, R. *Testovanie digitálnych učebníc Planéta vedomostí Správa z výskumu*. [online], 2015, [cit. 2015-04-27]. Dostupné na internete: <https://www.minedu.sk/data/att/3022.pdf>.
6. MISTRÍK, E.: *Skryté posolstvá textov a obrazov*. Bratislava: KEOV, 2005. 26 s.
7. PANOFSKY, E. 2013. *Význam ve výtvarném umění*. 1.vyd. Praha : Malvern : Academia , 2013. 399 s. ISBN 978-808-758-0370.
8. PRŮCHA, J. *Učebnice: Teorie a analýzy edukačního média - Příručka pro studenty, učitele, autory učebnic a výzkumné pracovníky*. 1. Vyd. Brno: Paido, 1998. 148 s. ISBN 8085931494.
9. PUNCH, K. F. 2008. *Úspěšný návrh výzkumu*. 1.vyd. Praha: Portál, 2008. 230 s. ISBN 978-80-7367-468-

10. STRAUSS, A.L.- CORBIN, J. 1999. Základy kvalitativního výzkumu : postupy a techniky metody zakotvené teorie. Vyd. 1. Boskovice : Albert, 1999. 196 s. ISBN 808583460X.
11. ŠTOURAČOVÁ, A.: *Hermeneutika – náuka o správnom výkladu a interpretaci textu*. [ONLINE], 2009, cit. [2012-11-18]. Dostupné na internete: <http://www.vaseliteratura.cz/teorie-literatury/45-clanky/512-hermeneutika.html>.
12. ŠVAŘÍČEK, R. – ŠEĐOVÁ, K. a kol. 2007. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. 1.vyd. Praha: Portál, 2007. 377s. ISBN 978-80-7367-313-0.
13. YOUNGMIN SEO, YOUNGJUN LEE: *Meta Analysis on the Digital Textbook's Effectiveness on Learning Attitude*. [online], 2010, [cit. 2015-04-27]. Dostupné na internete: <http://www.icce2010.upm.edu.my/papers/c4/poster/C4SP148.pdf>

Kontaktní údaje

Mgr. Jana Grešová
Pedagogická fakulta Univerzity Komenského
Katedra výtvarnej výchovy, ÚUEŠ
Šoltésovej 4, Bratislava, 813 34
email: gresova.jana@gmail.com

SPOLOČENSKÉ POSTAVENIE RÓMSKEJ RODINY V SÚČASNOSTI

THE SOCIAL STATUS OF ROMA FAMILIES CURRENTLY

Peter Keresztes

Abstrakt

Autor sa bude zaoberať problematikou sociálnych zmien v tradičnej rómskej rodine. Problematika sociálnych zmien a zmien v rodine predstavuje také nesmierne množstvo hľadísk, ktoré nie je možné vzhľadom na ich rozsah súčasne a hlbšie analyzovať. Vo všeobecnosti existuje množstvo skutočností, ktoré sociálne zmeny spôsobujú, vyvolávajú, prípadne ich ovplyvňujú. Za sociálne zmeny sa pokladajú predovšetkým zmeny v oblasti kultúry spoločnosti, zmeny jej sociálnej štruktúry sociálneho správania ľudí, zmeny v vzťahoch medzi jednotlivcami skupinami a pod. Medzi faktory spoločenských zmien patrí "kultúra". Autor poukazuje na ich kultúry a dôležitých udalostí v tradičnej rómskej rodine.

Kľúčové slová: sociálna zmena, rómska rodina

Abstract

The author will deal with the problematic of social changes in a traditional Romany family. The issue of social change and family change represents such an immense amount of aspects that can not be due to their extent and at the same time deeply analyzed. In general, there are many factors which cause social change, induce or influence them. For social change are considered particularly changes in the culture of the company, changes in the social structure of human social behavior, changes in relationships between individuals and groups below. The factors include social change "culture". As such, it is thus able to induce change, but change the subject. The author points to their culture and important events in a traditional Roma family.

Keywords: social changes, Romany family

1 SOCIÁLNA ZMENA

Zmena je trvalou charakteristikou spoločenského života. Vo všeobecnosti ju môžeme charakterizovať ako nadobúdanie iných charakteristík, premenu štruktúry alebo situácie v čase. Sociálna zmena sa charakterizuje aj ako významná premena akéhokoľvek spoločenského javu napríklad kultúry, sociálnej štruktúry správania a pod. Sociálna zmena je súčasťou ľudskej existencie, spoločnosť podlieha zmenám už od svojho samotného vzniku. Základnou otázkou týkajúcou sa problematiky sociálnej zmeny je otázka, čo spôsobuje sociálne zmeny. Vo všeobecnosti existuje množstvo skutočností, ktoré sociálne zmeny spôsobujú, vyvolávajú, prípadne ich ovplyvňujú. Tieto skutočnosti sa nazývajú faktormi, determinantmi, alebo zdrojmi sociálnej zmeny a tie zvyčajne tvoria jeden zo základných prvkov koncepcií alebo teórií, ktorými vysvetľuje problematiku sociálnej zmeny. Osobitnou oblasťou skúmania sociálnej zmeny je spoznávanie faktorov, ktoré vedome alebo nevedome bránia sociálnej zmene. Všeobecne sa akceptuje, že žijeme v spoločnosti prudkých, dynamických sociálnych zmien. Môžem dokonca konštatovať, že ak dnes človek chce prežiť, musí sa neustále prispôbovať zmene. Za sociálne zmeny sa pokladajú predovšetkým zmeny v oblasti kultúry spoločnosti, zmeny jej sociálnej štruktúry sociálneho správania ľudí, zmeny v vzťahoch medzi jednotlivcami skupinami a pod.

Za autora slovného spojenia sociálna zmena považujeme Williama F. Ogburna. Zavedenie tohto pojmu súvisí s tendenciou nahradiť týmto pojmom kontroverzné koncepty, ako reprezentujú pojmy pokrok, vývoj alebo evolúcia. Sociálna zmena sa môže týkať rôznych demografických procesov, sociálnych štruktúr, kultúrnych vzorov, spoločností a ich jednotlivých subsystémov, organizácií alebo skupín (Šubrt, 2008). Sociálne zmeny sa odohrávajú v rôznych oblastiach života spoločnosti. Môžu sa odohrávať v rodine, populácii, v sociálnej stratifikácii, v ekonomike a v ďalších oblastiach spoločenského života. Jednotlivé zmeny v spoločnosti sú poprepletávané, ovplyvňujú sa navzájom, sú navzájom závislé a takto spôsobujú globálne sociálne zmeny (Sopóci, 2007). Teda z uvedeného by sa dalo povedať, že ak nastane zmena v jednej oblasti spoločenského života, potom s veľkou pravdepodobnosťou môžeme očakávať, že dôjde aj k iným zmenám, v iných oblastiach spoločenského života. Sociálna zmena je akákoľvek alternácia v kultúrnej, populačnej, štruktúrnej alebo ekologickej charakteristike sociálneho systému ako spoločnosť. Sociologický záujem pri vysvetľovaní a predpovedaní vzorca zmien začal v osemnástom a devätnástom storočí so spoločenským otrasom sprevádzaným priemyselnými revolúciami a politickými revolúciami, ktoré sprevádzali rozvoj demokracie. Napriek týmto skorým snahám zameraným na identifikáciu sociálnej zmeny boli tieto opustené v prospech teórií užšie zameraných na konkrétne aspekty spoločenského života, ako je politika, náboženstvo, ekonomika, technológia a rodinu. V základnom zmysle, upozorniť na sociálne zmeny je vlastné všetkým sociologickým prácam pretože spoločenské systémy sú vždy v procese zmeny. Inými slovami, pre pochopenie ako sociálne systémy pracujú alebo držia pokope musíme na určitej úrovni porozumieť ako sa menia alebo ako sa rozpadnú. (Johnson, 2000, s.285). Problematika sociálnych zmien a zmien v rodine predstavuje také nesmierne množstvo hľadísk, ktoré nie je možné vzhľadom na ich rozsah súčasne a hlbšie analyzovať. Zmeny v spôsobe života rodín predstavujú jedno z ťažísk v tematickom spektre sociológie rodiny. To, že idea zmeny v sociológii rodiny má osobitné centrálné postavenie, nie je nič mimoriadne, nakoľko analýza zmien je jednou z ústredných úloh sociológie“– uvádza Matthias-Bleck vo svojej pozoruhodnej štúdii v časopise Soziale Welt. (Matthias-Bleck, H., 2002, s. 426) sociálne zmeny sa uskutočňujú v mnohých oblastiach života spoločnosti, pričom rodinu kladie na prvé miesto. Zmeny, o ktorých hovorí, sa uskutočňujú buď simultánne, alebo postupne, často bývajú vzájomne závislé a prepojené, navzájom sa ovplyvňujú, prípadne aj podmieňujú. V rodine je potrebné si všimnúť premeny špecifických skutočností, napríklad výber manželského partnera (kto ho vyberá, z akej sociálnej skupiny či vrstvy), spôsob vzniku zväzku a rodiny, zmeny funkcií rodiny, vzťahu manželských partnerov, preferovaného bydliska, vývoj počtu detí, rozvodovosti a pod. Ak hovoríme o zmene rodiny, odvodzujeme zmeny od predstavy tzv. „tradičnej normálnej rodiny“. Obraz „tradičnej normálnej rodiny“ vypadá neraz ako mimoriadne homogénna, vyznačujúca sa formami rodinného života, v ktorej sú obaja rodičia detí manželmi žijúcimi so svojimi deťmi v spoločnej domácnosti. Roly v takomto type rodiny sú podľa vžitej predstavy rodovo typicky rozdelené, otec v rodine zvyčajne vykonáva zamestnanie mimo rodiny spojené s dochádzkou do práce. Matka sa stará o výchovu detí a o domácnosť. Jej rola je spojená s expresívnym správaním (emocionalitou, citlivosťou a chápacou zameranosťou na potreby ostatných členov rodiny). Deti navštevujú školu a pripravujú sa na svoje budúce povolanie, podieľajú sa na prácach v domácnosti podľa svojich možností. V tomto type života neprevládajú konflikty, každý prijíma v rodine svoju rolu, čo je pilierom prevládajúcej harmónie v rodine. (Ondrejčák, Mejerčíková, 2008). Každodenný život v rodine sa významne zmenil predovšetkým vo vzťah k deťom. Zmenou kultúrnych a štrukturálnych podmienok organizácie rodinného spolužitia dochádza k zmene mocenských pomerov medzi rodičmi a súčasne i k „emancipácii“ dieťaťa. Hlavné ťažisko vo výchove v rodine z poslušnosti a podriadenosti (autorite) sa presúva postupne čoraz častejšie k hodnotám, akými sú samostatnosť a slobodná vôľa. To nachádza svoj odraz aj vo vedení

domácnosti, v ktorej sa uplatňuje čoraz častejšie dohoda všetkých členov domácnosti oproti predchádzajúcej, v SR len prednedávnom rozhodujúcej pozícii rodičov, osobitne otca. Vzťahy v rodine sú čoraz menej poznačené hierarchickým a autoritatívnym zaobchádzaním s deťmi, ale i medzi rodičmi navzájom.

Základné životné potreby obyvateľov marginalizovaných rómskych komunít v súčasnosti sú uspokojované takmer výlučne zo sociálnych príjmov, čím sa spravidla uzatvára ich príležitosť prekročiť hranicu existujúceho spôsobu života. V rómskych segregovaných osadách takmer všetky rodiny majú existenčné problémy, bez reálnej možnosti zlepšenia ich stavu (napr. zamestnaním sa), čo výrazne zvyšuje predpoklady na vznik rôznych negatívnych javov, ktoré sú dôsledkom chudoby.

Chceme poukázať na to, že nezačlenenie a nízka kvalita života marginalizovaných rómskych komunít je výsledkom spoločenského rozvoja, ktorý ovplyvňuje tak spoločensko-ekonomická izolácia, ako aj kultúrne špecifiká, ktoré ich formujú v ich prostredí.

Zásadným a najvážnejším problémom v Slovenskej republike je riešenie zlej sociálnej, ekonomickej a vzdelanostnej rómskej národnostnej menšiny a najmä tých marginalizovaných Rómov, ktorí žijú na okraji spoločnosti v segregovaných rómskych osadách. Myslíme si, že kľúčom k riešeniu zlého sociálneho postavenia Rómov a ich chudoby je výchova a vzdelávanie.

2 TRADIČNÁ RÓMSKA RODINA

Konečná (1994, s.17) uvádza, že: „rómska rodina rovnako ako iné rodiny prechádza spoločenským vývojom, ale nesie v sebe aj retardačné trendy, tradície a všetky prejavy rómskeho etnika“. Rodina vytvára jedno z najdôležitejších socializačných prostredí. Poskytuje jednotlivcovi jeho základnú totožnosť, vytvára predovšetkým zázemie pre prvé poznávanie a citové zážitky. Je veľmi obvyklé, že rómska rodina je častokrát veľmi rozrastená. „Mnohopočetná rodina sa môže spoľahnúť na vlastné sily a príbuzenskú solidaritu. Málopočetná, oslabená rodina je nútená akceptovať exogamné manželstvá, ktoré porušujú obyčajové právo zabezpečujúce súdržnosť a nedeliteľnosť rodiny a jej vlastníctva.“ (R. Lužica, 2004, s.40). Podľa Cangára (2002) tradičná rómska rodina je charakteristická životom v širšej veľkorodine, komunitným spôsobom života, zreteľnou deľbou rolí v rómskej rodine a chápaním obydlika ako dočasného, provizórneho. Aj Rosinský (2006, s.29) potvrdzuje, že: „rodina žije pohromade v blízkom, doslova tesnom fyzickom kontakte“. Mužské a ženské úlohy sú v rodine jasne a pevne vymedzené. Rómske ženy vnímajú svoju gender identitu oveľa vyhranenejšie ako slovenské ženy (Čerešník, Čerešníková, 2007, Čerešník, 2006). Rómsku rodinu nemožno chápať ako istý počet jednotlivcov, ale vždy ako celok. Konflikty prežívajú rodiny kolektívne, jedinec koná vždy mene rodiny. Chybu, ktorú urobí jedinec, sa hodnotí ako chyba celej rodiny. Aj Rosinský (2006) uvádza, že v tradičnej rómskej rodine mal každé svoje miesto, každý presne pozná svoj status a vedel čo môže a čo nie. Vzťahy medzi rodinnými príslušníkmi (otec, mama stará mama, starý otec, brat, sestra) sú veľmi silné. Jedinec z tradičnej rómskej rodiny nezostáva sám, ani doma, ani na smrteľnej posteli, či v nemocnici (Hartl, 1993). Tieto zistenia potvrdzujú aj Čerešník a Čerešníková (2007) a dávajú ich do vzťahu s kolektivismom ako kultúrnou dimenziou.

„V súčasnej dobe poznačenej všeobecným bojom za ľudské práva a civilizačný pokrok jediným východiskom z tohto antagonizmu ostáva hľadať cestu k vzájomnému porozumeniu a spoločenskej spravodlivosti. Vzájomné pravdivé poznanie, vyvarovanie sa chýb z minulosti a úprimná cesta k sebe sú východiskom i základom sociálneho vyrovnania.“ (R. Lužica, 2004, s.77). Rómovia boli aj sú ostatným obyvateľstvom vnímaní ako parazitujúca skupina, ako asociálna vrstva spoločnosti. Mnohí, ktorí sa chceli vymaniť za zaostaleho prostredia a vyrovnáť sa spôsobom života majoritnému obyvateľstvu, volili cestu vedomého dištancovania sa od etnického pôvodu, čo sa miestami prejavilo tak, že rodičia vedome nenaučili svoje deti

rómskemu jazyku. Snažia sa napodobniť spôsob života majoritného obyvateľstva jednak navonok, spôsob bývania, stravy, oblečenie, ale aj tak, že sa demonštratívne oddeľujú od tradičných rómskych zvykov, ktoré považujú za prejavy už prekonaného zaostalého spôsobu života.

Keď sa zamyslíme nad súčasnou konkrétnou situáciou Rómov a ich vzťahy k majorite, vo všeobecnosti môžeme zhodnotiť, že rómska rodina i dnes reprezentuje tradičný typ viacgeneračnej rodiny v ktorej sa obmeňuje rodinná hierarchia. Rómska rodina je patriarchálna, rozhodujúce slovo v rodine má otec, matka je zodpovedná za chod domácnosti a výchovu detí, pričom tu môžeme sledovať určité rozdiely oproti majoritnej spoločnosti. Rómska matka sa so svojim dieťaťom nerozpráva o veciach, ktoré ho zaujímajú, nechá mu rozprávky a neučí ho spoznávať okolitý svet. Všetko ponecháva prirodzenému vývinu (A. Čonková, 2007, s. 10). Selická (2008) tvrdí, že: „Dominantné postavenie má ešte stále muž (medzi deťmi prvorodený syn), ale postavenie ženy sa postupne zlepšuje. Ani v súčasných rodinách sa však ešte nedá hovoriť o rovnocennosti partnerov, väčšina rómskych dievčat a žien to však považuje za prirodzené a správne. Rómske dievčatá sa už vydávajú neskôr ako predtým, počet detí v manželstvách klesá, vzdelanosť a zamestnanosť žien sa tiež zvyšuje.“ Vodička, (2003, s. 12) poukazuje na skutočnosť, že pre rómsku rodinu je typické mať viac detí, rómska žena rodí priemerne 4,2 detí, čo je trikrát toľko ako ostatné matky, pričom v zaostalých osadách sa rodí priemerne až 7,8 detí na jednu rodinu. Na túto skutočnosť poukazuje aj A. Čonková (2007), ktorá ako dôvod uvádza, že plánovanie rodiny je u Rómov veľmi neobvyklý jav. Na druhej strane Z. Kumanová (2002), zdôrazňuje fakt, že rómska rodina sa v súčasnosti začína meniť a je pre ňu charakteristický pokles pôrodnosti, dojčenskej úmrtnosti, ubúda počet pôrodov žien nad 35 rokov ako aj počet prvorodičiek mladších ako 18 rokov. Domnievame sa, že v tomto prípade veľmi dôležitú úlohu zohráva socializácia Rómov. Predpokladáme, že usadlí Rómovia so stálym bydliskom, či už v meste alebo na dedine, ktorí si plnia svoje povinnosti voči štátu a spoločnosti, si dokážu plánovať svoje rodičovstvo. Vysoký počet detí na jednu matku predpokladáme skôr u sociálne najzaostalejších Rómov, ktorí žijú v osadách na okraji spoločnosti.

Dieťa má pritom v rómskej rodine vysokú hodnotu, rodičia si však viac želajú synov ako dcéry. Ich výchova je pedocentrická, dostanú všetko, čo si zažiadajú. Hoci je dieťa vychovávané v kolektíve, ťažisko jeho výchovy spočíva na matke, ktorá ho učí hovoriť, uspokojuje jeho potreby a učí ho zvyklostiam rómskej rodiny. Svet detí splýva so svetom dospelých, čoho výsledkom podľa Z. Bakošovej (2005), je, že v rómskej rodine neexistujú generačné rozdiely. Helus dodáva (2007, s. 134.), „rodina je základným životným prostredím dieťaťa. Nielenže dieťa obklopuje, ale sa do neho aj premieta.“

Rómska rodina sa začína postupne meniť a v niektorých rómskych komunitách možno identifikovať naštartovanie demografickej revolúcie. Na premenu rómskej rodiny poukazujú kvantitatívne aj kvalitatívne znaky. Je pre ňu charakteristické pokles dojčenskej úmrtnosti, pokles pôrodnosti, klesá aj priemerný počet živonarodených detí jednej matky, ubúda počet pôrodov žien. Dochádza aj k nuklearizácii rómskej rodiny, mení sa podoba vzťahu medzi partnermi či spôsob výberu partnera. Napriek určitým menším špecifikám sa rodinné správanie niektorých skupín Rómov v súčasnosti vlastne už veľmi neodlišuje od rodinného správania majoritnej populácie. Na postupnú premenu rodinného správania Rómov vyplývajú determinujúce faktory, ako miesto bydliska (mesto- vidiek, respektíve segregovane alebo nesegregovane žijúca rómska komunita), stupeň ekonomickej a kultúrnej vyspelosti konkrétnej rómskej komunity, sociálno-ekonomický status konkrétnej rodiny, ako aj miera pozitívnych kontaktov s nerómskymi obyvateľmi či miera koncentrácie rómskeho obyvateľstva v tej –ktorej lokalite. Na druhej strane je však ešte aj v súčasnosti možné v tradičných rómskych komunitách identifikovať charakteristické znaky tradičnej rómskej rodiny. (Vašečka, 2002). Rómstvo je zvláštnou hodnotou Rómov. Patrí sem charakteristický

vzhľad, znalosť jazyka a zvykov, ale hlavne slušné vychovanie. To má v každom rodu svoje špecifiká, ale pre všetkých Rómov je jeho súčasťou úcta k starším, zdvorilosť, pohostinnosť a solidarita. V súčasnosti sú pozitívne aspekty rómskej identity narušené a pomerne rýchlo slabnú. Jedným z príkladov je vzdať sa vlastného rómstva s prianím nebyť Rómom, opustiť národ a nezdierať jeho osud. Niektorí Rómovia nechcú byť za Rómov považovaní a deklarujú inú národnosť. Tento postoj vychádza z odmietavých vzťahov majority k rómskej minorite a z postavenia Rómov v spoločnosti.

2. 1 Rozmanitosť zvykov

Komplex súčasných rómskych zvykov, obradov a prejavov viery sa líši, a to celkovo, ako aj podľa jednotlivých rómskych skupín. Príslušníci rozvetvených rodín, "silných rodov", majú dodnes väčšiu autoritu u ostatných a vzájomne si pomáhajú. Zvyky jednotlivých rómskych rodov sa výrazne líšili. Najlepšie sú popísané zvyklosti okolo narodení dieťaťa, svadby a pohrebu. Dodržiavanie týchto tradícií jednotlivými členmi rodín, vrátane malých detí sledovala celá rodina, okamžite trestala prehrešky pohŕdaním a odmeňovala správne správanie prejavmi úcty. Rodina dávala pozor, aby niekto z členov nebol pre hanbu, hanba totiž padala na celú rodinu, ako uvádzajú autori Stojka a Lakatošová, Kuchár, Davidová, Hübschmannová a ďalší. Rómovia sa vyhýbajú miestam v blízkosti cintorína, márníce alebo popravniska. Rómovia veria v relikty prírodného animistického náboženstva, ktoré sa prejavuje vierou v duchov zomrelých, magickými praktikami, najmä milostnej a čiernej mágie, veštením z ruky a hádaním z kariet, zaklínaním, uhrnutím, ľudovým liečiteľstvom, všetko je doplnené zariekavaním, zaklínaním, vykonávaním čarovných úkonov, ako uvádza Davidová. Rómovia nemajú vlastné tradičné sviatky, oslavujú obvyklé kresťanské sviatky s ostatnými obyvateľmi. Novo zavádzaný medzinárodný deň Rómov 8. apríla, zatiaľ nemá tradíciu.

2.2 Rola ženy

Muži a ženy mali odlišné role. O rodinu sa musela postarať žena. Tak bola vychovávaná. Jej povinnosťou bolo zabezpečiť chod domácnosti, vychovávať deti a počúvať svojho muža. Mala často ekonomicky dôležitejšiu úlohu. Zaisťovala jedlo, oblečenie. Jedlo musela zohnať akýmkoľvek spôsobom, zbieraním lesných plodov, prác pre sedliakov (gadžov), vymazávaním pecí, prácou na poli alebo aj žobraním. Od ženy sa očakávalo, že obstará deti a nakŕmi rodinu. Spôsoby stravovania podľa Davidovej patrí k najkonzervatívnejšom etnickým charakteristikám. Obstarávanie potravy bolo výhradne záležitosťou ženy.

Hübschmannová, informuje o rituálnej čistote, ktorú rómske ženy dodržiavali pri varení. Niektoré potraviny boli považované za nečisté (napr. mäso niektorých zvierat), všetky potraviny sa stávali nečistými, ak boli znovu prihrievané, upadli na zem alebo do nich spadol vlas. Každá rodina mala svoju technológiu prípravy pokrmov a prísne dbala na jej dodržiavanie. Často sa neraňajkovalo, čakalo sa, až žena zoženie niečo k jedlu. Davidová uvádza, že rómske ženy sa zaoberali priekupníctvom. Skupovali od dedičanov staré veci, handry, perie a predávali ich alebo vymieňali za riad a iné priemyselné predmety. Žena podľa Stojkua Lakatošovej musela stáť po boku svojho manžela v dobrom i zlom, starať sa o domácnosť a vychovávať deti. Mala nižší status ako muž a do spoločnosti mužov nesmela. Kuchár uvádza, že ženy z osady žili v uzavretom prostredí, boli negramotné, a v porovnaní s rómskymi mužmi ich celková informovanosť a prehľad boli oveľa nižšie. Príležitostná práca u sedliakov bola jednoduchá, nevyžadovala kvalifikáciu a nedávala príležitosť k rozvoju.

Postavenie ženy bolo u Rómov veľmi nízke, podradné a potupujúce, ako uvádza Davidová. Hübschmannová o vzťahu ženy a muža hovorí, že muž bol pre ženu pánom. Rómsky muž nemal k svojej žene úctu, ako uvádza Davidová, rozvody sa napriek tomu nevyskytovali. Žena získala vyššie sociálne uznanie až vtedy, až porodila niekoľko detí. Po menopauze

mohla získať rovnoprávne postavenie s mužmi, najmä keď dovedla múdro rozhodovať. Postavenie ženy sa prejavovalo navonok aj tým, že žena kráčala na verejnosti niekoľko krokov za svojím mužom, ako uvádza Žlnayová. Postavenie ženy v rómskej komunite u subetnickej skupiny Valašských (tzv. „olášskych“) Rómov, je v porovnaní s majoritnou spoločnosťou značne odlišné. Podobne je to i u Rómov žijúcich v prostredí východného Slovenska – teda Rómov usadlých, nazývaných aj Rumungro. Olášska Rómka po dosiahnutí pätnásteho roku sa stáva ženou. Zásnuby s vopred vyvoleným snúbencom dcéry sa konajú veľkolepým štýle. Po roku od uplynutia zásnub sa uskutoční svadba v kostole, ktorá pre nich symbolizuje posvätné manželstvo. Je potrebné zdôrazniť, mnoho Rómov v Nitre a okolí sa hlási ku kresťanskej viere. Svadba je pompézna a vyjadruje tak finančné i sociálne postavenie rodiny. Po svadbe manželka sa nasťahuje k ženíchovi. Týmto gestom ženích preberá celú zodpovednosť nielen za manželku, ale i za rodinu. Od ženy sa očakáva potomstvo a výchova detí. Je dôležité poznamenať, že tradície, resp. postavenie žien sa v priebehu vývoju nezmenilo. Táto pozícia ženy v danej subetnickej skupine pretrváva už od čias dávnej minulosti. Výchova je dôležitým atribútom, pre vývin jedinca v kontexte spoločnosti. Rodina je nositeľom kultúry, ktorá sa premieta v správaní jedinca. Olášski Rómovia sa nikdy nesnažili a ani snažiť nebudú asimilovať sa do kontextu majority. Svoje deti vychovávajú na základe dlhoročných tradícií, ktoré porušenie je tvrdo sankciované. Napr. ak sa olášsky Róm zaľúbi do „bielej ženy“ je vyhnaný z rodiny a viac ho nepoznajú. U „Rumungro“ Rómov treba poznamenať, že sa asimilovali v kontexte majority (z pohľadu manželstva). Postavenie ženy v rodine sa v priebehu posledných dvadsaťročí rapídne zmenil. Pokým v minulosti sa medzi pármami uzatvárali manželské zväzky, rozvod neprichádzal do úvahy, mali početnú rodinu, ale vedeli sa o ňu postarať. V súčasnosti mladé dievčatá začínajú so skorým pohlavným životom bez uváženia. Žijú v nemanželských zväzkoch, manželstvo pre nich nepredstavuje posvätnú inštitúciu. Dôvodov je viacero a vyžadovali by si dôslednejšiu analýzu. Sociálne dopady sú však jedným z hlavných. Lepšie je žiť v mimomanželskom vzťahu, výsledná dávka v hmotnej núdzi sa tak mierne navýši. Sociálne slabé rodiny nemôžu adekvátne pristupovať k ich výchove. Dôsledky sú alarmujúce – najmä mnoho detí z marginalizovaného prostredia končia v detských domovoch.

2.3 Rola muža

Rómsky muž bol hlavou a ochrancom rodiny, nositeľom prestíže rodiny. Bol zodpovedný za rodinu. Často býval zárobok muža len príležitostný, a tak trávil svoj čas zháňaním zákaziek, udržiavaním dobrých vzťahov s príbuznými a priateľmi, urovnávaním zvarov medzi rodinami. Nevera muža býva tolerovaná, žena dokonca dáva často verejne najavo, akého má muža sukničkára. Naproti tomu nevera ženy je neospravedliteľná, a teda neprijateľná. Muž môže nevernú ženu opustiť a neurobí to chcete, veľmi tvrdo ju potrestá bitím, zohavením tváre a niekedy aj ostrihaním dlhých vlasov dohola, ako uvádza Lakatošová.

Rómovia hovoria, že každá žena pozná mužovu ruku. Muž bije ženu často zo žiarlivosti, čo patrí k láske, takže keď nebije, je to známku toho, že nemiluje. Muž má vlastne jedinou povinnosť: odovzdať žene peniaze, ktoré zarobí, pokiaľ však pracuje. V niektorých osadách nechávali muži na ženách všetku prácu, vrátane obstaranie dreva na kúrenie. Hmotným zabezpečením rodiny dával muž rodiny najavo, ako je šikovný a ako sa dokáže postarať o svoju rodinu. Lakatošová uvádza, že od muža sa očakáva ľstivosť. Nie je dôležité, ako peniaze nadobudol.

2.4 Mladá nevesta

Dievčatá pracovali s matkami. Pre dievča bolo predovšetkým dôležité, aby sa naučila byť dobrou ženou i budúce nevestou. Starala o mladších súrodencov, pripravovala jedlo, chodila s

matkou predávať výrobky na trh a pod. Dievča smela pred svadbou chodiť do spoločnosti len v sprievode otca, brata alebo svojho budúceho manžela podľa Lacková. Jej výchova spravidla pokračovala po svadbe, kedy odišla do domu rodiny manžela. Tu nesmela urobiť hanbu rodine, z ktorej pochádzala. Bola pomocnú silou svojej svokry v ženských prácach. Od nevesty bolo vyžadované byť čistotné. Svokra učila svoju nevestu variť také jedlá, na ktorej je jej syn zvyknutý.

Do chvíle, než sa jej narodilo prvé dieťa, musela byť svojej svokre neustále k ruke. Toto obdobie mohlo byť pre mladú ženu ťažké. Kuchár uvádza, že "stojí na najnižšom rebríčku rodinnej hierarchie, pretože je žena, je mladá a je cudzí. Táto doba trvá 2-3 roky a je veľmi tvrdá, pretože mladá nevesta nemá nezastane. Až keď má dve alebo tri deti a odíde s manželom do nového domu. Mladá nevesta je prijatá do rodiny muža ako jej plnohodnotný člen len vtedy, ak porodila dieťa a osvedčila sa v kuchyni.

2.5 Úcta k starším

Múdrosť v rómskej komunite, tradične vysoko cenená, sa prejavovala inak ako u majority. Odovzdávala sa prostredníctvom rozprávania o skúsenostiach starších, formou príbehu, rozprávky, mýtu, príslovia, anekdoty alebo hádanky. Rozprávanie je duchovným bohatstvom Rómov, ich životná múdrosť, skúsenosť, etické normy a filozofie sú tak uchované. Žánrom, ktorý bol považovaný za najvyšší, boli tzv. hrdinské príbehy, príležitostne sa rozprávali krátke báchoroky, zvyčajne humorné, ale aj strašidelné, najčastejšie o skúsenostiach s duchmi zomrelých, prípadne aj príbehy, ktoré neboli pre deti a tie museli odísť. Lacková, Hübschmannová tiež potvrdzujú, že Rómovia radi rozprávajú historky o mŕtvych - múloch, ktorí navštevujú tých, ktorí sa previnili proti normám života.

2.6 Endogamia

V prostredí rómskeho etnika bola sociálna endogamia pri výbere partnera jednou z kedysi výrazne udržiavaných noriem. Sociálne rozvrstvenie rómskej komunity bolo v minulosti určované predovšetkým spôsobom obživy, resp. obživným zameraním jednotlivých rodín.

Hlavné indikátory určujúce sociálnu diferenciáciu rómskej spoločnosti v súčasnosti predstavujú zrejme výška príjmu, zamestnanosť jednotlivých členov rodiny a určitý stupeň výchovy dievčatám k vedeniu domácnosti.

Avšak aj tieto nové faktory sociálnej endogamie, rovnako ako tradičné kritériá výberu, možno v súčasnosti oveľa ľahšie porušiť. Vnútné spoločenské väzby sú dnes natoľko narušené, že spoločenský vplyv vybočenia z normy nie je tak citelný ako predtým a výber partnera viacmenej závisí len od vôle každého jedinca.

Lázničková uvádza, že dodnes Rómovia pociťujú sobáš s gadžom ako porušenie vnútorných noriem. Ďalej Lázničková dodáva: "zaujímavé je, že sobáš s členom majority bol posudzovaný zhovievavejšie než s partnerom z inej rómskej skupiny. V oboch prípadoch znamenal často aj vylúčenie jedinca a teda budúce rodiny z daného spoločenstva. " Väčšiemu rozšíreniu etnicky zmiešaných manželstiev však bránia objektívne existujúce socioekonomická dištancie aj odmietavý postoj majoritnej spoločnosti, ktorá naďalej udržuje od Rómov spoločenský odstup, podmienený pretrvávajúcimi rozdielmi v životnom spôsobe, myslenia, v kultúrnej úrovni oboch spoločenstiev aj mnohými ďalšími faktormi.

Jedným sa základných obmedzeníach pri voľbe partnera v rómskej komunite bolo podľa Pelíškovej vždy obmedzenie výberu partnera v majoritnej spoločnosti. Toto obmedzenie bolo v minulosti dané vzájomnou ostrovnosťou rómskej etnickej minority a lokálne majority, spôsobenú ako odlišnou sociokultúrne úrovňou rómskej populácie, tak jej výraznú antropologickú a subsistenčnú charakteristikou. Masová migrácia z pôvodne vidieckeho alebo prímestského prostredia na slovenský do českých priemyselných miest a po zapojení Rómov

do pracovného procesu sa kontakty s majoritnou spoločnosťou neustále prehĺbujú a ako uvádza Pelíšková, "tým sa historicky podmienená izolovanosť rómskeho obyvateľstva postupne znižuje. Jedným z dokladov oveľa intenzívnejších vzájomných kontaktov oboch etníc môže byť pribúdajúce počet etnicky zmiešaných manželstiev. "

Od povojnových rokov a až do súčasnosti je spojenie s nerómskym partnerom u niektorých skupín Rómov považované okolím skôr za prestížnu, stáva sa dokonca, že muž preberá priezvisko svojej nerómskej" bielej "manželky a distancuje sa aj týmto spôsobom od svojej rodiny .

Prvky pôvodnej kultúry sa vytrácajú a nie sú nahradené inými, novými elementmi. Korene pôvodnej rómskej kultúry možno ešte nájsť u subetnickej skupiny Valašských (tzv. „olašských“) Rómov. Na druhej strane u tzv. „Rumugro“ Rómov nebadáť žiadne tradície, zvyky či obyčaje uvádzané v normotvorných textoch o rómskej kultúre v minulosti. Vyjadrujeme presvedčenie potreby zachovania ešte „živých fosílií“ tradičného života v samotnej kultúre, ktorá popri dominantných kultúrach stáročia pretrvávala. Opustenosť, hlad, ekonomická neistota a choroby sú sprievodnými javmi života chudobných. Namiesto konvenčných sobášov je tu bežné nemanželské spolužitie. Mládež nedokončuje školskú dochádzku, v priebehu ktorej si beztak neosvojila hodnoty a konvencie hlavného prúdu spoločnosti (či už sa týkajú správania, alebo aspirácií). V mnohých rómskych osadách sú ľudia odkázaní len na jedno teplé jedlo denne, často absentujú ráňajky či večera. Cigarety nahrádza lacný šňupací tabak a alkohol zasa jablkové víno. Menej štandardnými riešeniami je potom uspokojovanie pololegálnymi či nelegálnymi prostriedkami a často k nim vedie nevôľa zrieknuť sa pôvodného rozsahu potrieb (Kompaníková, Šebesta, 2002, s. 609). Často zabúdame na podmienky, v akých Rómovia žijú. Bez práce, príjmu, v chudobných osadách, či getách. Viac si všímame ich mediálne vykresľovanie, bohužiaľ väčšinou prebiehajúce v negatívnom svetle. Neuvedomujeme si pritom ich ťažkú a zložitú sociálnu situáciu. Vylúčenie z priestoru obce, či mesta, v ktorom žijú, zo spoločenského diania i celkového života spoločnosti je pre nich ťažkou a často neprekonateľnou prekážkou.

Použitá literatúra

1. BAKOŠOVÁ, Z. 2005. *Sociálna pedagogika*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo. 2005. 165 s. ISBN 80-10-00485-5
2. CANGÁR, J. 2002. *Ľudia z rodiny Rómov = Manuša andar e familia Roma : doplnková učebnica o dejinách a živote Rómov pre základné a stredné školy* [preklady do rómskeho jazyka Viliam Zeman]. - 1. vyd. - Nové Zámky : Crocus, 2002. 237 s. ISBN 80-88992-42-7.
3. ČEREŠNÍK, M. 2006. *Gender a ortogonálna konfigurácia jeho komponentov*. In Sociálne procesy a osobnosť. Košice : SAV. s. 66-75. ISBN 978-80-969628-4-6.
4. ČEREŠNÍK, M. - ČEREŠNÍKOVÁ, M. 2007. *Rodovosť a schopnosť jej posúdenia rómskou populáciou v segregovaných osadách*. In: Metanoia - Harmónia človeka : 25. Psychologické dni. Zborník príspevkov. Bratislava : Stimul, 2007. s. 278-283. ISBN 978-80-89236-39-8.
5. ČONKOVÁ, A. 2007. *Rodinné prostredie rómskych detí*. In Vychovávateľ. Bratislava: EDUCATIO. ISSN 0139-6919, 2007, roč. LIV, č. 8, s. 10 – 13
6. FABIANOVÁ, T., - HÜBSCHMANNOVÁ, M.1991. *Čavargoš/Tulák*. Praha: Apeiron.68 s. ISBN 80-900703-1-0
7. HÁBOVČÍKOVÁ, B.,- HÁBOVČÍK, O.,- POLÁKOVÁ, E.: *Culture, education and training of Roma in Slovakia*. Nitra: UKF. 1998. 83 s. ISBN 86-967937-0-5
8. HANCOCK, I. 2005. *My rómsky národ. Ame sam e Romane džene*. Bratislava: Petrus Publisher, 2005. ISBN 80-88939-97-6.26. (30)

9. HARDY, M. – DUDÁŠOVÁ, T. – VRANKOVÁ, E. – HRAŠKOVÁ, A. 2011. *Sociálna patológia rodiny. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Bratislava : VŠZaSP sv. Alžbety. 365 s. ISBN, 978-80-8132-000-2, s. 275 – 287
10. HARTL, P. *Psychologický slovník*. Praha: Budka. 1993. ISBN 80-901549-0-5.
11. Heike Matthias-Bleck *Soziologie der Lebensformen und der privaten ... Soziale Welt*, Jg. 53, H.4, 423-436.
12. HELUS, Z. 2007. *Sociální psychologie pro pedagogy*. Praha: Grada Publishing, 2007. 280 s. ISBN 978-80-247-1168-3
13. KOMPANÍKOVÁ, S., – ŠEBESTA, M. 2002. *Životné stratégie Rómov*. In: VAŠEČKA, M [ed.]. 2002. ČAČIPEN PAL O ROMA : Súhrnná správa o Rómoch na Slovensku. Bratislava : IVO, 2002. s. 599-617. ISBN 80-88935-41-5.
14. KONEČNÁ, K. 1994. *História a súčasnosť rómskej rodiny*. Košice: štátna vedecká knižnica, 1994. ISBN 80-85-328-17-8.
15. KUMANOVÁ, Z., DŽAMBAZOVIČ, R. 2002. *Rómska rodina: na rozhraní medzi tradicionalitou a modernitou*. In VAŠEČKA, M. ČAČIPEN PAL O ROMA – Súhrnná správa o Rómoch na Slovensku. Bratislava: Inštitút pre verejné otázky, 2002. ISBN 80-88935-41-5. s. 503 – 526
16. LIÉGEOIS, J. P. 1995. *Rómovia Cigáni Kočovníci*. Bratislava: Charis, 1995.
17. LUŽICA, R. *Rómska národnosť – nenaplnená idea*. 1. vyd. Praha: Euromedia Group, k. s., 2004. ISBN 80-. 249-0427-6.
18. ONDREJKOVIČ, P. 2007 *Zmeny v spoločnosti a zmeny v rodine*. Vyžiadaný referát pre Svetová konferencia o rodine v Prahe 15. – 18. 5. 2007
19. ONDREJKOVIČ, P.,- MAJERČÍKOVÁ, J. *Spoločenské zmeny a rodina*. In ONDREJKOVIČ, P. a kol. *Rodina v novom miléniu*. Nitra : UKF. 2006. ISBN 80-8050-982-4
20. ROSINSKÝ, R. 2006. *Čhavale Romale alebo motivácia rómskych žiakov k učniu*. UKF :FSVaZ, 263 s. ISBN 80-8050-955-7
21. SELICKÁ, D. 2009. *Sociálna práca s rómskou rodinou*. In *Vychovávateľ*, 2009, roč. 57, č. 6, s. 23-26, ISSN 0139-6919
22. SCHEFFEL, D. – MUŠINKA, A. (eds.). 2004. *Rómska marginalita, zborník z medzinárodnej konferencie, zisťovanie marginality a integrácie medzi znevýhodnenými skupinami*, Prešov. Slovensko 25. – 27. 9. 2003. Prešov : Centrum antropologických výskumov, ISBN80-968905-3-0.
23. SOPÓCI, J. *Teórie sociálnej zmeny*. - 1. vyd. - Bratislava : Univerzita Komenského, 2007. - 216 s. Lit. 359 záz. ISBN 978-80-223-2321-5
24. STOJKA, P. – PIVOŇ, R. *Náš život. Amaro trajo*. Bratislava: INFOROMA, 2003. 138 s. ISBN 80-969055-0-3.
25. ŠUBRT, J., a kol. *Soudobá sociologie II.: Teorie sociálního jednání a sociální struktury*. Praha: Karolinum, 2008.
26. VAŠEČKA, M. *Čačipen pal o roma – Súhrnná správa o Rómoch na Slovensku*. Bratislava: Inštitút pre verejné otázky, 2002. ISBN 80-88935-41-5.
27. VODIČKA, K. 2003. *Rómovia na Slovensku: Prekážka na ceste do Európskej únie?* In *Fórum občianskej spoločnosti*. Bratislava: Kalligram, 2003. ISSN 1335-2296.

Kontaktné údaje

Mgr. Peter Keresztes

Univerzita Konštantína Filozofa, Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva UKF v Nitre

Ústav romologických štúdií

Kraskova 1, 949 74 Nitra

peter.keresztes888@gmail.com

THE LEVEL OF READING STRATEGIES OF PUPILS AT THE END OF PRIMARY EDUCATION

Dana Vicherková

Abstract

The aim of this paper is to reflect on the current problems of reading in the specific group of fifteen year old pupils. The text informs about selected results of a pilot study of 9th year students on the theme: “The level of reading strategies of pupils at the end of primary education.” The paper presents the outline of other selected propositions of reading strategies in a planned dissertation.

Key words: *reading literacy, reading strategies, techniques of learning to read*

1 READING AS A PROCESS OF UNDERSTANDING

The development of human culture and civilization is very dynamic. Conscious speech in early human civilizations was closely followed by written expression. A landmark of quantitative and qualitative growth in education was the year 1450 - the year of the invention of printing. Since then, books have begun to spread in large numbers, faster, and more forcefully. The exchange of information by mutual communication is a typical manifestation and condition, a vital need of human existence and evaluation. A trivial prerequisite of education is literacy in people. Do only manifestations of reading, writing, and counting belong among primary literacy skills? Do we rightly see the issue of the elimination of illiteracy in all countries of the world as appellative enough? Does literacy rank among basic human rights? Is the level of reading skills becoming a timeless theme?

A person is not born with the ability to read (elementary reading is usually learned in the first year of primary school). The results of the international PISA (Programme for International Student Assessment) show that Czech pupils (fifteen year olds) in 2009 significantly worsened in the survey focused on reading literacy. The ability to read is associated with cognition, learning throughout life. Amongst the text problems (in the PISA 2009) were incoherent texts, expository, argumentative, descriptive, instruction (guides). Czech pupils also poorly managed problems with open questions. PISA examines the degree of mastery of skills needed in real life. Reading is not only simple reading strategies when working with text in terms of the actual process of understanding. There are many creative approaches to sorting reading strategies (e.g. according to the reading strategy, according to time (the period) for reading, according to the basic approaches to learning from text, and others).

In selected theses of the planned dissertation we pose descriptive, relational, and causal questions:

1. What specific problematic tasks for teaching reading strategies are used by the teacher?
2. What is the efficiency in reading comprehension when working with the most widely used ČJL **textbook** (for 9th year pupils)?
3. What kinds of reading strategies most commonly used by teachers in ČJL teaching (what do they neglect)?

4. What is the relationship between a teacher who uses colourful educational resources for ČJL teaching and student performance in reading comprehension?
5. What is the efficiency of working with discontinuous texts for comprehension, compared with a preference to work with continuous texts?

From today's perspective, we understand literacy as functional literacy, closely connected with other areas of human knowledge and understanding. Do Czech fifteen year old pupils understand the concept of literacy correctly, and are they able to correctly apply the practical skills? In a pilot study in primary schools, a questionnaire was created for pupils of 9th year classes of the region. In a randomly selected sample of 62 respondents (9th year students) in the results of a questionnaire survey with the theme "How do I perceive literacy?" showed that the absolute majority of respondents (53.2%) understood what the term "literacy" means, 33.9 % partially understood what it means, 12.9% did not understand at all. The question of whether literacy is seen as penetrating into all subjects, the correct answer was given by 38.7% of pupils. Only 56.5% of respondents connected Czech language teaching with reading literacy. One happy finding is that 75% of respondents considered themselves to be literate readers, 6.5% belong among the reader illiterate, and 17.7% of respondents replied that they did not know. In the field of genre hierarchy, 69.4% of the respondents favoured humorous texts. The most common reasons why a reader reads include reading for understanding and reading for pleasure. Only 5% of respondents said they read so that they can learn to think. These interesting findings bring the question as to whether the respondent verifies the truthfulness of the information in the text via search other sources of information, or not. Only 1% of respondents answered positively, 16% of students have never verified the information, 29% of students sometimes verify the truthfulness of information.

Most of the respondents who participated in the above-mentioned preliminary research (using statistical processing, Student's t-test) are considered literate readers. Many students do not distinguish the difference in the understanding of the importance of reading skills (the art of reading texts) and reading strategies (the art of understanding texts).

The experience of the pilot study sample of 9th year students will try to establish a reflection on the question of whether we can properly (i.e. regarding comprehension) currently read. Do you think that we are going the right way in reading?

2 CAN WE ALL READ WELL?

Can we clearly perceive and process information? What can proper reading and understanding influence? How do we decode empty or incomprehensible words?

Incomprehensible words are words whose content (meaning) we do not understand. Through the authors' originality, we understand the words as symbols of a particular author's style of expression. A formal lack of clarity of the text is perceived as a failure of the system (method) that the author writes in. Illogical sorting of the information means incomprehensible association of the information with each other (dysfunctional, absurd). A lack of clarity of expression is associated with a lack of examples, the connection between theory and practice (as well as the lack of visualization tools, e.g. graphs, tables, diagrams, etc.).

Can we understand the role that functional style, stylistic approach and chosen genre (formation) play in texts? What, for example, differentiates simple informative texts from

purely professional texts? Can we distinguish artistic statement? Can we recognize the pitfalls of an official (administrative) style?

We live in a period of accelerated transmission of data, information, and knowledge, which often leads to the overproduction of texts in communication situations. The quantity of texts is linked with the question of understanding. There is still a certain percentage of people who are unable to read with efficient comprehension (despite the existence of many techniques for teaching reading). Currently, children can learn to read in the first year by various methods. Until 1989, primary school students were only taught to read in an analytic-synthetic method (by breaking a word down into syllables). Children at the beginning of the reading process, learn to read syllables, later read a word (e.g. *Mí-la má má-mu.*). Another option for the analytic-synthetic method is a method of genetics (spelling). Children first spell out the word, and then read it all at once (*v-e-s = ves*). Syllable and spelling techniques are used when exposing sounds in a declamatory technique. One revolutionary method of teaching reading comprehension is reading in a smooth flow, so-called SFUMATO. The diversity of choice of methods of reading skills (in education, in the first year of primary school) leads us to establish the known fact that reading comprehension is associated with the processing speed of the central nervous system. But the important thing is whether the right technique for teaching reading leads us to the correct destination, the skills for reading with comprehension.

3 OUTLINE OF SCHEDULED FURTHER RESEARCH IN READING STRATEGIES

We are interested in the didactic view on teaching reading strategies. Here we consider key issues to be things such as which information resources schools work with, so that we can not only seek good information, but also process facts and evaluate the information as to which types of school texts reflect (and how) on daily life, (the frequency and quality of work with different kinds of texts), what are the ways of defining qualitative text selection (teacher, didactic resources, ČJL textbooks).

Techniques of reading and the relationship to reading, the didactic work of teachers, and other factors are to be pursued in the further description of the suggested workflow survey.

1. Monitoring the educational reality of the analysis of research on the frequency (the frequency of the most used textbooks) in the Czech language for selected 9th year pupils, and the quality of frequently used textbooks in the form of a questionnaire for teachers of the selected 9th year pupils. At this stage of research, we first evaluate which are the most commonly used textbooks for 9th year pupils. For the purposes of content analysis of language textbooks and readers in the 9th year of primary schools, we choose only some of the aspects presented, which in our view is related to the formation of reading strategies for 9th year pupils. We want to monitor the amount of included texts, usability of tasks for improving the work of pupils with reading strategies, aside from our interest, the types of work that are processed with methodologies of PIRLS and PISA remain.
2. Participation in the observation of teaching the Czech language to selected 9th year pupils. For our research, we use methods of content analysis, which are used for identifying and evaluating the qualitative properties of textbooks (content), and observational methods (observation of the use of textbooks in practice in schools).
3. Questionnaire for Teachers (we emerge from the questionnaire for teachers described by R.Metelková Svobodová (2013, p. 169), but for our purposes, we have modified some questions towards our target group of 9th year pupils. The questionnaire will

contain closed answers, items with multiple choice questions (about the methods when working with text, the way in which teachers receive information about reading strategies, knowledge of the literature on this issue, etc.). the teachers will be divided by age into 2 groups (depending on their length of experience).

4 SELECTING THE CORRECT READING STRATEGIES

Whatever method you choose to the correct reading level, we should not forget that it is not only our knowledge on the theoretical level, skills, and experience in the practical level that lead us to the better performance of readers. Mental imbalance may lead us to create emotional and physical obstacles. Young children are natural even in their voiced expression (naturally breathing, declaiming, working with their own resonant potential). As adults, we must often break down our self-created breathing communication blocks that have an impact on the level of reading skills. Thus, losing our ability to judge or understand a given task, phonemic skills, and visual analysis and synthesis of capabilities with corresponding graphemes-phonemes, etc.

The results of the foregoing preliminary research into the level of reading skills of pupils in the 9th year of primary schools suggest shortcomings in the application of their own reading strategies for decoding words, the ability to apply functional literacy skills (reading, judgement, application). Also, troubling levels of language skills and literature (reading) experience (related to reading). The sample of respondents showed a preference for a pilot study of teaching reading via an analytic-synthetic method.

The redesigned revolutionary method of teaching reading and writing with Sfumato caters to children with special needs, it is questionable whether this method affects outcomes compared to the outcomes of reading skills.

What results will PISA 2018 (focus on the mother tongue) further international research bring us? Will it improve Czech pupils' level of literacy? Will these pupils sufficiently understand the specified tasks that examine the level of reading skills? Scientific research into reading shows that it is necessary to pay close attention to activities that lead to the improvement of reading skills in school and extracurricular activities (reading, recitation, reproduction of text, narration, dialogues, dramatization of own literary, art, and musical creations).

The level of reading skills will certainly be considered the key competence pervading all other functional literacy. PISA relates to the level of skills of pupils in the monitored areas (maths, reading and science literacy, and problem solving). Educators can, with the help of PISA results, improve their pedagogical work (especially in the educational field, and in the area of pupil achievement).

In the research work, we want to see what other factors affect the level of reading strategies of fifteen students, what is the benefit of using quantitative and qualitative methods of research, reading strategies, reading strategies that lead to distinguishing successful from unsuccessful readers, which trends in education teachers support for the development of the level of reading strategies, whether the level of reading strategies of the pupils at the end of basic education is sufficient. The results of the above draft research can enrich educational theory and practice, and lead to reflection on the problems of the level of reading strategies of pupils and adults. Functional literacy makes sense, since it is part of the learning and culture of the nation.

List of literature

1. PALEČKOVÁ, J., TOMÁŠEK, V., BASL, J. *Hlavní zjištění výzkumu. PISA 2009*. 1. vydání. Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání, 2010. 51 s. ISBN 978-80-211-0608-6.
2. TRÁVNÍČEK, J. *Čteme*. Praha: Host, 2008. 208 s. ISBN 978-80-7294-270-1.
3. TRÁVNÍČEK, J. *Čtenáři a internauti*. Praha: Host, 2011. 192 s. ISBN 978-80-7294-515-3.
4. MAŇOUROVÁ, A., BÁRTOVÁ, M. aj. *Diagnostické portfolio pracovních listů k hodnocení čtenářské gramotnosti pro žáky 1. ročníků ZŠ v analyticko-syntetické metodě*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2012. 40 s. ISBN 978-80-7290-560-7.

Research plan

The contribution was made for the dissertation project with the theme “The level of reading strategies of pupils at the end of primary education.”

Author (contact)

Mgr. Dana Vicherková
Univerzita Palackého v Olomouci
Pedagogická fakulta, Ústav pedagogiky a sociálních studií
Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc
Tel: 736 409 875
email: vicherekm@c-box.cz

ROZVOJ SOCIÁLNÍCH DOVEDNOSTÍ U DĚTÍ S PORUCHOU CHOVÁNÍ PROSTŘEDNICTVÍM ARTEFILETIKY

DEVELOPMENT OF SOCIAL SKILLS IN CHILDREN WITH BEHAVIORAL DISORDERS THROUGH ARTEFILETION

Michaela Matějková

Abstrakt

Děti v rezidenčních zařízeních mají snížené sociální kompetence, což způsobuje špatnou orientaci v sociálních, morálních a právních normách společnosti. Cílem je proto aktivně pracovat na jejich resocializaci nejen ve škole, ale i v jejich volném čase. Výtvarné techniky mohou být nenásilným prostředkem k rozvoji sociálních dovedností a mohou tak kompenzovat patologické návyky dětí.

Klíčová slova: *Rezidenční zařízení, škola, volný čas, artefiletika, sociální kompetence*

Abstract

Children in residential institutions have reduced social skills, causing poor orientation in social, moral and legal norms of society. The aim is actively work on their resocialization, not only at school, but also in their free time. Art techniques may be nonviolent means to develop social skills and can compensate for the pathological habits of children.

Key words: *Residential facilities, school, free time, artephiletics, social skills*

1 ROZVOJ SOCIÁLNÍCH KOMPETENCÍ U DĚTÍ S PORUCHOU CHOVÁNÍ

V rámci svého výzkumu jsem se zaměřila na jedince z rezidenčních zařízení, kteří dle Zákona č. 561/2004 spadají pod školská zařízení pro výkon ústavní výchovy, ochranné výchovy a pro preventivně výchovnou péči.¹ Svým charakterem se tento typ instituce stará o rozvoj sociálních kompetencí dětí jak ve škole, tak i ve volném čase, kdy je potřeba dětem jejich náplň zorganizovat. Děti v ústavní péči nemají v sobě zavedený řád, což způsobuje jejich vnitřní napětí a duševní nepohodu v momentě, kdy nejsou ztotožněny s pravidly školy či s dalšími mimoškolními institucemi. Pokud pedagogický personál nastaví prostředí, ve kterém se děti za určitou dobu zorientují, půjde o první důležitý krok na cestě k jejich úspěšné resocializaci.

Nejvíce návyků, které si děti do života přinesou, se tvoří v dětství. (Opatřilová, 2011) Děti je potřeba již od nízkého věku vést k produktivnímu trávení volného času, který by rozvíjel jednotlivé složky osobnosti. Děti s poruchou či problémovým chováním trpí na nedostatek sociálních kompetencí: mají snížené komunikační dovednosti, schopnost empatie, pocit zodpovědnosti nebo pocit skupinové sounáležitosti.

¹ V rámci Školského zákona je vymezeno sedm typů školských zařízení: školská účelová zařízení, zařízení školního stravování, výchovná a ubytovací zařízení, školská poradenská zařízení, školská zařízení pro zájmové a další vzdělávání, zařízení pro další vzdělávání školských pracovníků a zařízení pro výkon ústavní výchovy, ochranné výchovy a pro preventivně výchovnou péči.

V České republice existuje více druhů resocializačních zařízení, jejich vnitřní struktura se odvíjí od toho, zda se specializují na děti s nařízenou ústavní výchovou² nebo na děti s uloženou ochrannou péčí³, podle toho musí být uzpůsobeny i výtvarné aktivity.

V rámci školy je čas dětí s poruchou chování poměrně průhledně naplánovaný, obtížnější situace nastávají ve školských zařízeních, kde nejsou volnočasové aktivity zcela jasně dané a jedinci se musí postupně sami rozhodovat, co budou v ústavním zařízení dělat.

1.1 Rozvoj sociálních kompetencí ve škole

Škola nejenže dětem naplňuje většinu času dne, zároveň zasahuje do volného času a to tím, že ho zaplňuje povinnostmi, které musí dítě do dalšího dne splnit. Oproti tomu školská zařízení a neziskové organizace chtějí děti naučit i jiným aktivitám, které s povinnostmi na druhý den nemají nic společného.⁴

I škola se však podílí na tom, aby aktivity, které jsou náplní školní docházky, děti bavily. Jde především o realizaci dětí a potažmo rozvoj jejich schopností či dovedností. Školní výuka, tedy i výtvarná výchova se ve škole řídí RVP⁵, jeho cílem je seznamovat žáka s výtvarnými technikami, nástroji a prostředky tvůrčího procesu, a současně rozvíjet a formovat jeho estetické a citové vnímání. V rámci jednotlivých lekcí dochází i k rozvoji jednotlivých kognitivních vlastností osobnosti, neboť se podporuje kritické myšlení, tvořivý přístup při řešení zadaných úkolů, pozitivní přístup při práci a mnohé další.

RVP vymezuje jednotlivé školní stupně a na základě věku dítěte rozšiřuje techniky a metody, které by dále rozvíjely vlastnosti a dovednosti účastníků. V prvním stupni ZŠ je žák seznámen se základními obrazotvornými prvky⁶, učí se opírat i o své vlastní životní zkušenosti a vnímat realitu všemi svými smysly. Na prvním stupni se směřuje k tomu, aby dítě od pouhého pozorování postupně přešlo k vlastní tvůrčí činnosti a rozvoji fantazijních představ. Děti se v rámci výtvarné činnosti učí samostatnosti a současně naplňují své sebepojetí. Už v prvním stupni se dítě učí i tomu, aby umělo svůj výtvarný výtvor vysvětlit před spolužáky. V druhém stupni se volí takové techniky, které rozvíjejí širší kontext vnímání. Nejdříve jde o pochopení různých vizuálních prvků, vlastních představ či zkušeností. Následně dochází k hledání vztahu mezi jednotlivými prvky a jejich propojování do jednoho celku. Na druhém stupni se využívají multimediální technologie⁷, které učí děti propojovat blízké disciplíny. A na závěr každé činnosti by mělo docházet k reflexi, která dětem poskytne zpětnou vazbu na svůj výtvarný počín.

1.2 Rozvoj sociálních kompetencí ve volném čase

Volnočasové aktivity mohou rozvíjet nejrozličnější kognitivní funkce (myšlení, pozornost), fantazii, dovednosti a zájmy. U dětí se sklonem k poruše chování je však vysoké riziko, že ve

²Ústavní výchova dle Zákona č. 109/2002 Sb., je nařízené rozhodnutí soudu. Ústavní výchova je nařízena dětem, u kterých byla výchova určitým způsobem narušena. Mohlo se jednat o situaci, kdy se rodiče či rodinní příslušníci nemohli o své děti řádně starat a zajistit základní rodinné funkce.

³Ochranná výchova dle Zákona č. 109/2002 Sb., je uložené rozhodnutí soudu. Jedná se o opatření, kdy se dítě chová v rozporu s právními normami státu. Podle závažnosti činů je možné uložit ochrannou výchovu již dětem od 12 let.

⁴Volný čas slouží jednak k tomu, aby se člověk věnoval činnostem, které pomocí kterých naplňuje a rozvíjí svou osobnost. Zároveň se však nesmí zapomínat na regeneraci, tedy čas, který je trávený pasivně. (Hájek, 2008)

⁵Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. [online]. Praha: MŠMT, 2013. 142 s. [cit. 2014-05-02]. Dostupné z WWW: <http://www.nuv.cz/file/433_1_1/>.

⁶Mezi obrazotvorné prvky patří bod, tvar, linie barva, světlo (prostor a plocha).

⁷V rámci výtvarné činnosti se pracuje s klasickými výtvarnými technikami (malba, kresba, grafika) a s novými médii (fotka, video, internet, aj).

svém osobním volnu inklinují k patologickým jevům, při kterých porušují sociální, morální a právní normy.

V rámci této problematiky narůstá potřeba rozvoje volnočasové pedagogiky. (Hofbauer, 2004) Velký důraz je kladen na pedagogický personál, který by měl dokázat volný čas svých svěřenců dostatečně poutavě naplnit. V rámci volného času by mělo docházet k naplňování funkce výchovně-vzdělávací, sociální, zdravotní a preventivní. (Hájek, 2008) U dětí s diagnostikovanou poruchou chování je současně zapotřebí zapojit do volnočasových aktivit i funkci resocializační, rehabilitační a kompenzační.

Ve volném čase by mělo docházet k naplnění potřeb a přání člověka, které není možné uskutečnit v době povinností, proto zde dochází k naplnění zájmových aktivit, k relaxaci a vybraných činnostech dítětem. (Bláha, 1990) Při výběru těchto aktivit postupuje každý člověk tak, aby mu přinášely co nejvíce pozitivních prožitků.⁸ Cílem školy, rodiny a společnosti by měl být zájem, aby děti v rámci svého volného času získaly pocit sebeuspokojení, rozvíjeli přitom své dovednosti, naučili se relaxovat a trávit svůj čas aktivně se správnými stravovacími a sportovními návyky, prohlubovali své sociální kontakty a směřovali k samostatnosti. V rámci preventivní funkce zejména u dětí s poruchou chování musí existovat jistá forma kontroly, která by zabránila patologickým jevům mládeži ve volném čase.

Pokud se dítě naučí správným návykům ve svém volném čase, bude mít větší předpoklad k zdravému životnímu stylu i v budoucnu. Stále se však společnost setkává s tím, že ačkoliv je dítě ve škole perfektně organizované a naprosto přesně chápe pravidla této instituce, jakmile opustí budovu školy, přestane dodržovat jakákoliv zavedená společenská pravidla.⁹ Na druhou stranu nelze dětem zabránit a plně je kontrolovat v době, kdy mají prostor naplno projevit svou osobnost, věnovat se činnostem, které preferují, stýkat se s lidmi, ke kterým mají vztah a naplňovat tak smysl svého života. (Mužík, 1997)

2 ROZVOJ OSOBNOSTI POMOCÍ ARTEFILETIKY

Pozitivní charakter na děti v rezidenčních zařízeních mohou mít artefiletické činnosti díky své intervenční, integrační a preventivní funkci. V rámci výtvarných aktivit lze rozvíjet pozitivní myšlení, podporovat sebeúctu a sebevědomí, snižovat kulturní a sociální odlišnosti, rozvíjet schopnosti osobnosti či podporovat tvorbu mezilidských vztahů. (Slavík, 1997)

U dětí s poruchou chování je potřeba upevňovat sebepojetí. Dle Satirové (1994) je nutné na oblast sebehodnocení pohlížet ze dvou úhlů. Každý jedinec vnímá svou osobnost z určité perspektivy, zároveň má však v sobě ukryté i nevědomé postoje. Pokud by pracovníci rezidenčních zařízení přehlíželi tuto skutečnost, nikdy by nedošlo k zpracování nevědomých konceptů a těžko by u svých svěřenců dosáhli zvnitřnění sociálních norem, podle kterých je nutné ve společnosti fungovat.

⁸ Existují čtyři pozitivní hormony, které dokážou přinést člověku dobrou náladu. Jedná se o dopamin, endorfiny, serotonin a oxytocin. První dva vyjmenované patří mezi hormony přinášející egoistické formy štěstí, jinými slovy jsou vyplaveny v momentu, kdy člověk naplňuje své individuální cíle a touhy, oproti tomu druhé dva se vyplaví v momentu, kdy vykonáme společensky prospěšné aktivity. (Sinek, 2015)

⁹ Narůstající trend liberálních domácností, kde rodiče předávají odpovědnost na školu nebo na samotné dítě a respektují jakákoliv formy jeho chování a kamarády, může způsobovat narůstající delikvenci u dětí.

2.1 Techniky artefieticky vedených lekcí

Aby bylo možné přesněji cílit při rozvoji jednotlivých sociálních kompetencí, je nutné přizpůsobit i volbu výtvarné techniky. V rámci svého výzkumu jsem si vymezila tyto techniky: introspektivní, projektivní, relaxační, prediktivní a skupinové.

Projektivní techniky dokážou nejlépe pracovat s nevědomými problémy dětí. Jsou velmi náročné jak pro děti, tak i pro pedagogického pracovníka, jehož znalosti musí být velmi rozsáhlé, měly by přesahovat do různých interdisciplinárních oblastí. Zároveň je užitečné mít povědomí o osobnosti dítěte a jeho nejbližším prostředí, protože se v těchto tematických hodinách řeší hluboké vnitřní prekoncepty a osobní trápení. Nejčastěji se pracuje s imaginacemi, které bývají postavené na existenčním příběhu. Dítě se dokáže lépe otevřít, pokud mu je oporou fiktivní příběh. Vhodným námětem může být téma: rodina, matka, ruce nebo stín mého „já“. Nejvhodnějšími technikami při takto náročných tématech jsou koláže, asambláže¹⁰, instalace¹¹ či inscenace¹².

Introspektivní techniky učí děti naslouchat, a to jak příběhy cizích autorů, tak i své vlastní „hlasy“. Děti se jinými slovy učí vést vnitřní dialog. Jednodušší je, aby se dítě naučilo nejprve vnímat výstupy ostatních a postupně se docházelo k analýze vlastních emocí. Lze zde pracovat s technikami galerijní animace či tvořit pomocí symbolů. Silný zážitek, který je zprostředkován při galerijní akci, má podnítit dítě k vlastní aktivitě. V rámci samotné výrazové hry se pracuje s technikami froasáže, koláže či dekalku¹³.

U prediktivních aktivit se techniky volí na základě věku dítěte, u mladších dětí se může pracovat s bdělým sněním a zaměřit se na přání, zatímco u starších už by se měla rozvíjet schopnost plánovat a zaměřit pozornost na profesní cíle. Nižší ročníky jsou proto podporovány ve fantazijních imaginacích, zatímco dospívající jsou směřováni k otázkám profesního zaměření a k ujasnění si svých osobnostních předpokladů, které mohou pomoci tyto cíle naplnit. U dětí z rezidenčních zařízení je potřeba upevňovat názor, že za svou budoucnost mají zodpovědnost ony samy. Zejména některé etnické skupiny¹⁴ přemýšlí a plánují v krátkodobých časových horizontech. U malých dětí poslouží techniky muchláže, enkaustiky¹⁵ či prstomalby. U starších dětí lze využít techniku kouzelného zrcadla či ostrova přání.

Skupinové techniky jsou ve výtvarné činnosti velmi potřebné, učí děti sociálním kompetencím: spolupráci, toleranci, trpělivost a zejména mezilidské komunikaci. Dokážou vybudovat nová přátelství ve skupině a celkovou přátelskou atmosféru ve třídě, zároveň si tuto pozitivní zkušenost dítě přenáší i do svého prostředí mimo instituci.

Relaxační techniky lze použít v jakkoliv složené skupině dětí, v rámci sociální pedagogiky se používá při práci s agresivními jedinci i u dětí úzkostných. Velmi potřebné jsou v období zvýšené únavy¹⁶. Relaxační techniky je dobré řadit i mezi existenční témata, slouží zde k

¹⁰ Asambláž představuje mezistupeň mezi koláží a prostorovou činností. Jakékoliv prostorové aktivity přitom u dětí s ofenzivním chováním snižují napětí a pomáhají zrušit rozdíly v uměleckých dovednostech mezi dětmi.

¹¹ Instalace vycházející z psychoterapeutických zásad, dokážou velmi přesně vizualizovat vztahy ve skupině a skupinovou dynamiku.

¹² Účinnou inscenační technikou je metoda prázdné židle. Dítě tak dostane prostor sdělit své fiktivní postavě vše, k čemu zatím nemělo příležitost v reálném světě.

¹³ Obtiskování barevných skvrn je v psychologické diagnostice známo zejména z Rorschachových testů.

¹⁴ U romského etnika se pedagogický personál setkává s krátkodobými cíli, skupinovou identitou a nízkou motivací dodržovat sociální, morální a právní normy.

¹⁵ Techniku taveného pastelu lze využít u starších dětí, které již dosáhli určitého stupně motorické zdatnosti.

¹⁶ Děti dokážou udržet pozornost zejména ve druhé vyučovací hodině, zatímco silná únava na ně přechází v první a poobědových hodinách.

tomu, aby děti získaly potřebný čas ke zpracování sociokognitivního konfliktu a uvolnily silné emocionální napětí.

3 VÝSLEDKY VÝTVARNÉHO PROJEKTU

V rezidenčních zařízeních je velmi obtížné realizovat souvislý výtvarný projekt, pokud v takovémto zařízení není člověk, který by se výtvarnými aktivitami zabýval. Současně záleží na skladbě svěřených dětí, kteří ve svém volném čase nejsou vždy nakloněni k tomu aktivně pracovat.

Při výtvarných aktivitách se pracuje s předem vytvořenými šablonami, do kterých je v průběhu a po výtvarné aktivitě veden záznam činnosti. Tento výsledný materiál má neuvěřitelnou hodnotu, protože pomáhá pedagogickému pracovníkovi důkladněji poznat své svěřence a vidět dlouhodobý vývoj u jednotlivých dětí a změn v jejich osobnosti a reakcích.

Použitá literatura

1. BLÁHA, Václav a Vlasta NAVAROVÁ. *Výchova mimo vyučování: Učební text pro 4. roč. středních pedagogických škol, stud. obor vychovatelství*. Praha: SPN, 1990. ISBN 80-042-4419-X.
2. HÁJEK, Bedřich, Břetislav HOFBAUER a Jiřina PÁVKOVÁ. *Pedagogické ovlivňování volného času: současné trendy*. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-807-3674-731.
3. HOFBAUER, Břetislav. *Děti, mládež a volný čas*. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-927-5.
4. MUŽÍK, Vladislav a Milada KREJČÍ. *Tělesná výchova a zdraví: zdravotně orientované pojetí tělesné výchovy pro 1. stupeň ZŠ*. Olomouc: Hanex, 1997. Tělesná výchova a zdraví. ISBN 80-857-8317-7.
5. SATIROVÁ, Virginie. *Kniha o rodině*. Přeložil M. ČERNÝ. Praha: Práh, 1994. ISBN 80-901325-0-2.
6. SINEK, Simon. *Lídři jedí poslední: Proč některé týmy drží pohromadě a jiné se rozpadají*. Brno: Jan Melvil Publishing, 2015. ISBN 978-80-87270-89-9.
7. SLAVÍK, Jan. *Od výrazu k dialogu ve výchově. Artefiletika*. Praha: Karolinum, 1997. ISBN 80-7184-437-3.
8. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. [online]. Praha: MŠMT, 2013. 142 s. [cit. 2014-05-02]. Dostupné z WWW: <http://www.nuv.cz/file/433_1_1/>.
9. Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů.
10. Zákon č. 109/2002 Sb., o výkonu ústavní výchovy nebo ochranné výchovy ve školských zařízeních a o preventivně výchovné péči ve školských zařízeních a o změně dalších zákonů.

Kontaktní údaje

Mgr. Michaela Matějková
Katedra výtvarné výchovy PdF MU
Poříčí 7
Brno 603 00
Tel: 605 402 952
email: michaelamatejkova19@gmail.com

MUŽ V SLOVENSKÝCH A ČESKÝCH NÁZVOCH RASTLÍN

THE MAN IN SLOVAK AND CZECH PLANT NAMES

Alica Hurtová

Abstrakt

Nasledujúci príspevok sa zaoberá názvami rastlín v slovenskom a českom jazyku. Vychádza zo slovenského a českého zoznamu rastlín, z literatúry o ľudových názvoch rastlín a liečivých rastlinách, ako aj z etymologických slovníkov. Ústrednou v ňom je postava muža. Kladie si otázku, do akej miery muž alebo nejaký jeho aspekt, sociálna rola, meno či významná mužská postava našli cestu do ich názvov a sú v nich zachytené, pričom vysvetľuje jednotlivé názvy.

Kľúčová slova: *lexikológia, názvy rastlín, muž, slovenčina, čeština*

Abstract

The submitted paper deals with the names of plants in Slovak and Czech language. It is based on the Slovak and Czech lists of plants, works on vernacular names of plants and medicinal plants, as well as on etymological dictionaries. The centre of attention is focused on the man and the question is posed, how the man or some of his aspects, his social role, name or an important male figure are reflected in the names of plants, which are further explained.

Key words: *lexicology, plant names, man, Slovak, Czech*

1 ÚVOD

Ľudstvo je s rastlinami nerozlučne späté, rastliny nás sprevádzajú celým životom od narodenia až po smrť. Prirodzene preto patria k jednému z najstarších vecných okruhov lexiky a prostredníctvom rastlinných názvov tak určitým spôsobom reflektujú aj našu spoločnosť. Predmetom nášho skúmania sú slovenské a české názvy rastlín, ktoré súvisia s bytosťou muža. Tento príspevok približuje rastlinné názvy obsahujúce vonkajší alebo vnútorný aspekt muža, jeho sociálnu rolu, meno či významnú mužskú postavu.

2 VONKAJŠIA PODOBA MUŽA

Rastlinné názvy zachytávajúce vonkajšiu podobu ženy väčšinou poukazujú na krásu daných rastlín (podrobnejšie o tom 5, s. 253-254). V porovnaní s nimi sa názvy, ktoré odkazujú na vonkajší zjav muža, sústredia prevažne na jeho vzrast, prípadne iné aspekty. Veľkosť dominuje napr. v názve *udatníka lesného* (*Aruncus vulgaris*), česky *udatna lesní*, odvodenom od slova *udatný* vo význame *statný, mohutný*. Jeho východočeské označenie *chlapice* sa rovnako zakladá na robustnosti, pretože bylina rastie až do výšky dvoch metrov. Aj *Silphium terebinthinaceum* má pomenovanie *mužák* kvôli vysokému vzrastu až do dva a pol metra. Naopak nepatrná veľkosť dva až osem centimetrov motivovala vznik názvu *drobček najmenší* (*Centunculus minimus*), česky *drobýšek nejmenší* (1, s. 218, 379; 8, s. 100, 242).

Východočeské pomenovanie *pichliača roľného* (*Cirsium arvense*) *mládenec, mládenci* je podľa všetkého žartovný názov pre vysoké rastliny, ktoré je potrebné pri žatve vytriediť

z obilia, sú prirovnané k sebavedomým, spupným a neznášanlivým mládencom (8, s. 252, 256).

Označenie *starček* nesie hneď niekoľko rastlín: v dávnych dobách bolo mylne stotožňované s repíkom lekársnym (*Agrimonia eupatoria*), názov starčeka obyčajného (*Senecio vulgaris*) pochádza z latinčiny a gréčtiny podľa plodu s typickým bielym chocholcom na konci, ktorý je prirovnaný k bielo vlasým starcom. Pomenovanie sa používa aj na konopáč obyčajný (*Eupatorium cannabinum*). Ten má okrem toho slovenské meno *šedivec*, lebo staršie kvetenstvá majú akoby šedivú hlavu. *Erechtites* pôvodne patril k rodu *Senecio*, od toho je odvodený jeho dnešný oficiálny názov, ide o *starčekovec* (1, s. 95; 3, s. 576; 8, s. 106-107, 236, 252-253; 14, s. 574-575).

Nelichotivé prirovnanie k tučnému chlapovi možno takisto nájsť u viacerých rastlín, a to u skalnice strechovej (*Sempervivum tectorum*) a rozchodníka bieleho (*Sedum album*) ako *tučný mužík* a u rozchodníkovca najväčšieho (*Hylotelephium maximum*) ako *tučný muž(ík)*, t.j. tučný trpaslík, pre neveliký, ale okrúhly a tučný list. Z toho ďalej vznikli *tocmož*, *čučmužíček*, *cicmužíček*, *mužíček*, *tľčí muž* a sekundárne *mužíčkovo zelí*. To isté motivačné pozadie má *klustý Janek* (1, s. 107, 331; 8, s. 95-96).

Na ďalšiu nevzhľadnosť upozorňuje meno *strapatý Jano*. Je to metaforické pomenovanie pre pekný, no rozstrapatenými listami obklopený kvet čiernušky damascénskej (*Nigella damascena*), označovaný aj *panák* (1, s. 135; 8, s. 43).

Predstavu holého tela evokuje jesienka obyčajná (*Colchicum autumnale*), lebo keď kvitne, ešte nemá lístie, čo podnietilo vytvorenie ľudových pomenovaní *naháč*, *naháček* (1, s. 80, 247; 8, s. 264).

Výhradne mužským atribútom z oblasti ľudského tela sú fúzy a brada. Ich vonkajšia podoba s kvetmi *Listery*, z ktorých visí nadol úzky pysk ako fúzatá brada, motivovala dávnejšie, asi ľudové označenie *bradáč*, ako aj dnes oficiálne názvy slovenskej a českej botanickej nomenklatury *bradáčik*, *bradáček*. Táto motivácia stojí aj za názvom *Polypogon* (z gréčtiny veľká brada) a domácimi označeniami *bradatec*, *vousatec*. *Bothriochloa* (staršie *Andropogon*) je pre podobu hornej časti rastliny s fúzmi pomenovaná *fúzatka*, *vousatka* (1, s. 216, 227; 3, s. 499; 8, s. 291, 295-296).

S mužským pohlavným orgánom súvisí označenie *vstavač* (*Orchis*). Pravdepodobne je to však len umelý názov, no rovnakú súvislosť badať i pri staročeskom mene *mud'átka* kvôli podobe hlúz s moudí, čo je archaický výraz pre mužské prirodzenie. Druh *vstavač* vojenský (*Orchis militaris*) je okrem toho nazývaný *vojacká bylina*, pretože jeho kvety s nápadným pyskom sú v tvare vojenskej prilby (1, s. 276; 8, s. 299; 14, s. 443).

Do typicky mužskej domény boja ešte spadá názov kosatca nemeckého (*Iris germanica*) *šabla* pre dlhé a ostro rezané listy pripomínajúce šabl'u a pomenovanie ostrôžky poľnej (*Consolida regalis*) *rytířská ostroha*. U nás známe nemecké meno *Rittersporn* tiež vychádza z toho, že kvet tvarom pripomína ostrohy a slovenské *vytrčpán* je len jeho zvukovou adaptáciou. K ďalším názvom ostrôžky patria *Pána Boha nohavičky* a *židový gatě* (1, s. 107; 8, s. 45, 273).

Označenia bršlenu európskeho (*Euonymus europaeus*) podľa kňazskej obradnej prikrývky hlavy obrátenej smerom nadol sú *knežske kvadraty*, *knežke kvadratky*, *kňazoví širáček*, *kňazovo čapečky*, *kněžské čepičky*, *kvadrátky* a *panáčkova koruna*. Základom výrazu *múť* je prirovnanie stopky s plodmi bršlenu k vareške na mútenie, jeho skrútením s predchádzajúcou motiváciou vznikli *knazov mut/mud*, *kňazov mud/múd/múď* a staročesky *popové múdrie*. Prikrývka hlavy dominuje aj pomenovaniu reišnice kapucínska a z neho odvodené *kapucínke* (*Tropaeolum*). Podľa tvaru kvetov bol pomenovaný tiež *trubač* (*Campsis*), dnes oficiálne *trúbkovec* (1, s. 50-51, 64, 170, 201, 331; 8, s. 135, 142, 217).

Ďalšie spravidla mužské zamestnanie, ktoré našlo uplatnenie i v názvoch rastlín, je pastier. Pomenovania kapsičky pastierskej (*Capsella bursa-pastoris*) *pastierska*, *pastušia kapsička*, *pastierska*, *pastuší tobolka* ovplyvnil tvar šesťuliek pripomínajúcich kožené tašky pastierov, aké so sebou nosili prevesené pri práci. Pôvodom sú z latinčiny, česky aj *žebrácká kabélka* (1, s. 221, 375; 3, s. 111; 8, s. 64; 14, s. 143).

Meno *kominár* dostala pálka (*Typha*) pravdepodobne tiež kvôli výzoru rastliny. Jej tmavohnedé súkvetia tvoria podlhovasté šúľky, tvarom a farbou pripomínajú typické kominárske štetky. Označenie *vodník* (a s ním súvisiace názvy) majú iné pri vode rastúce rastliny: veronika potočná (*Veronica beccabunga*), nezábudka močiarna (*Myosotis scorpioides*) spolu s názvom *hastrmanní šaty* a leknica žltá (*Nuphar lutea*) ako *hastrmanovo kvítí*. Poukazujú teda na miesto výskytu rastlín. *Hastrmanovy šaty* a *hastrmanovy vlasy* ako pomenovania plavúňa obyčajného (*Lycopodium clavatum*) reflektujú skôr zelenú farbu rastliny a trochu neupravený, vidlicovitý spôsob jej rastu (1, s. 307, 382; 8, s. 27, 40, 189, 213).

3 ČINNOSŤ, SOCIÁLNA ROLA A HODNOTENIE MUŽA

Rastlinné názvy s mužským komponentom, ktoré sa vzťahujú na rolu v rámci rodinného života, sa väčšinou sústredia na vzťahy v najbližšej rodine. Názov *bratr z sestru* má pravdepodobne súvis s ukrajinskou legendou, podľa ktorej sa brat oženil so sestrou nevediac, že sú súrodenci a tiež bez vedomia ich rodičov. Keď sa dozvedeli pravdu, trápili sa až tak, že sa nad nimi Boh zľutoval a premenil ich na fialku trojfarebnú (*Viola tricolor*). Pajazmín (*Philadelphus*) bol pomenovaný *kvítiko sedmero bratří*, pretože na jednej vetvičke býva spravidla sedem kvetov (1, s. 273; 7, s. 329; 8, s. 100).

Typické nárečové meno podbeľa liečivého (*Tussilago farfara*) je *syn pred otcom* (porovnaj *Sohn vor dem Vater* v nemčine). Keďže kvety sa objavujú pred listami, získal ho na základe skorej doby kvitnutia, pričom syn tu predstavuje kvety a otec symbolizuje listy. Inú úlohu zohrávajú označenia borievky netatovej (*Juniperus sabina*) *netáta*, *nětata*: poukazujú na „nestanie sa otcom“, čiže najmä na potratové praktiky. Na Slovensku sa používajú i pre plavúň obyčajný (*Lycopodium clavatum*), o ktorom sa tiež verilo, že zabráňuje otehotneniu. Výraz *všetkým, vŕeckym zelinám otec*, ako aj slovenský *šedivec*, *sedivec* pre konopáč obyčajný (*Eupatorium cannabinum*) odrážajú skutočnosť, že staršie kvetenstvá majú akoby šedivú hlavu. Ľudové *vševved(ec)*, *vševěd(ec)* je snáď odvodené od šedivca alebo dáva do súvisu múdrosť s vyšším vekom (1, s. 52, 107, 124, 368, 384; 8, s. 39, 236; 10, s. 44; 14, s. 635).

Všetkým zelinám dedko je metaforické pomenovanie hul'avníka (*Sisymbrium*), po slovensky aj *dedková zelina*. Rastlina je bez listov, suchá ako starec. Rovnaký aspekt podnietil vznik pomenovaní *dedo*, *dedúšek*, *dědák* pre áron škvrnitý (*Arum maculatum*), lebo pripomína scvrknutú tvár s hustou šedivou bradou (1, s. 130, 135, 154; 8, s. 69).

Bláznivec je tiež označenie árona škvrniteho (*Arum maculatum*), asi podľa jeho jedovatého účinku. Takisto expresívny je metaforický názov mätonohu māmivého (*Lolium temulentum*) *opilec*. Utvorený bol podľa účinku rastliny, ľudia sa po jeho požití potácajú ako opití a otráviť sa dá už i z jedla pripraveného z múky obsahujúcej rozomletý mätonoh. Prilbica (*Aconitum napellus*), rastlina s kvetmi v tvare kapucne, si svoj názov *zlí mníšek* vyslúžila kvôli tomu, že je mimoriadne jedovatá. Človek môže umrieť do šesť hodín aj pri požití menších dávok rastliny, odtiaľ hodnotenie *zlý* (1, s. 202, 329; 8, s. 47, 282, 302).

Za nie veľmi pozitívnu činnosť muža sa obvykle považuje žobranie. Hadinec obyčajný (*Echium vulgare*) dostal označenie *žebrák* zrejme preto, že sa pre svoj rast uspokojuje

so suchšími neúrodnými miestami. Ako *žebrák* a *zloděj* býva označovaný aj dvojzub trojdielny (*Bidens tripartita*). Tieto mená vznikli neporozumením dlhším názvom *žebrácky vši*, *cigáňská veš*, *cikánské vši* a ich následným skrátením. Prirovnanie k všiam možno vysvetliť tým, že nažky sa prichytávajú ľuďom na šaty a zvieratám na srst'. Pod pomenovanie *žebrácky vši* spadá tiež voškovník (*Xanthium*), lebo jeho plody sa držia šiat ako vši žobraka. Podobnú dotieravosť vyjadruje meno lipkavca obyčajného (*Galium aparine*) *honza lepivej*, ktorého listy a plody sa ľahko priliepajú, prichytávajú na šaty (1, s. 381; 8, s. 190, 219, 243).

Cigáni a židia sú v rastlinných názvoch vôbec chápaní dosť negatívne, tento komponent sa zvyčajne používa vtedy, keď sa chce poukázať na jedovatosť, menejcennosť alebo podradnosť rastlín. Príkladom prudko jedovatej rastliny je durman obyčajný (*Datura stramonium*), nazývaný *cigánske jablko*. O jeho rozšírenie po Európe sa postarali kočovní cigáni, ktorí ho so sebou vozili ako liečebný a čarovný prostriedok. *Židovská slanina* naznačuje menejcennosť cibule kuchynskej (*Allium cepa*) v porovnaní s ozajstnou slaninou (bravčové židia nejedia). *Židovská čerešňa* vyjadruje bezcennosť rastliny, bezcenný plod machovky čerešňovej (*Physalis alkekengi*) je pohrdavo prenechaný židom, jej ďalšími názvami sú *židoviny*, *židovska trešne*, *židovské višne*, *višně židovské*, *židovská jahoda*. Ako *židovská jahoda* je označovaná aj ostružina malinová (*Rubus idaeus*), zrejme pre v porovnaní s jahodami menšie plody (1, s. 185, 221, 298, 361, 377, 382; 6, s. 98; 8, s. 206, 208).

V súvislosti s cigánmi po nich ešte bývajú pomenúvané divorastúce rastliny, napr. *cigánovy gatě* sú šalvia lúčna (*Salvia pratensis*) alebo *cikánské peří* páperník úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*) s nápadnou bielou vlnou kláskov, často s nejakými plodmi, ktoré možno jesť, ako napr. *cigánské tvarůžky*, teda slez (*Malva*). Iné názvy národov a etník poukazujú väčšinou na pôvod rastlín, napr. *tatarčik* pre puškvorec (*Acorus*), lebo ho k nám vraj priniesli Tatári a *turek* zjednodušením zo staročeského *turecké zelí* pre istý druh tekvice (*Cucurbita*), čo k nám prišla cez Turecko (8, s. 147, 199, 229, 276, 301).

Na opačnej strane škály hodnotení sa nachádzajú názvy so spoločensky vysokopostaveným mužom, ktoré majú potvrdiť kvalitu danej rastliny, napr. *jarmanka väčšia* (*Astrantia major*) ako *mistrovská bylina* z nemeckého Meisterwurz (v nemčine je dnes takto označovaná *Imperatoria ostruthium*) pre jej veľkú liečivosť. U nás je všeliek hojivý (*Imperatoria ostruthium*) kvôli veľkej liečivosti nazývaný *cisársky koreň*. O jeho váženosti svedčia aj iné ľudové názvy, napr. *vředový Janek* (kde účinok proti vredu treba chápať ako proti kŕčom, padúcnici a podobne). Kvôli údajnej veľkej liečivosti sa kotúč poľný (*Eryngium campestre*) na Morave volá *královo zelí*. Azda predtým jestvovalo niečo ako kočičí řiť (kotúč má aj názvy súvisiace s mačkou) a ich zmiešaním potom vznikla *králová řit* (1, s. 107, 184, 275, 309; 8, s. 155, 164; 10, s. 167).

Ďalším menom kotúča poľného (*Eryngium campestre*) je *musska vjra*, *mužská víra* z nemeckého Mannstreue. Vysvetľuje sa rôzne, buď sa ironicky vzťahuje na vernosť mužov a prirovnáva ju k semenám, ktoré rýchlo a ľahko uvoľní a odveje vietor, alebo jeho koreňu nosenému mužom pri sebe pripisuje získanie náklonnosti žien, prináša mu šťastie so ženami. Pre druh kotúč modrastý (*Eryngium planum*) existuje tiež pomenovanie *chlapská láska*, pretože vraj vzbudzuje chuť na pohlavný styk (1, s. 59, 381; 8, s. 155; 14, s. 252; 15, s. 129).

Na pozitívnejšie činnosti a hodnotenia ešte poukazuje ľudový názov zanovätníka černejúceho (*Lembotropis nigricans*) a oficiálny názov rodu *Coronilla ranostaj*. Vychádza z toho, že na noc sa lístky rastliny zložia a skoro ráno vstanú. *Tanečník* je obrazným pomenovaním kraslice (*Briza*), ktorej klásky sa trasú už pri najslabšom pohnutí. *Maliarov koreň* označuje hadinec obyčajný (*Echium vulgare*) s veľmi výraznou farbou kvetov, ružovou a modrou, zriedkavo bielou. Motiváciou pomenovania však bolo využitie koreňa. Používal sa na farbenie a v minulosti sa predával v lekárňach ako falošný farbiaci koreň. Alkana farbiarska (*Alkanna*

tinctoria) má podobný účel i názov: *farbiarsky koreň* (1, s. 309-310; 6, s. 342; 8, s. 119, 125, 280).

4 MUŽSKÉ MENÁ

Súčasťou názvov rastlín bývajú i vlastné mužské mená vo všeobecnosti alebo viažuce sa na konkrétnu mužskú postavu. V spojení s vlastnými menami prichádza často do úvahy aj ľudová etymológia cudzieho názvu, kedy sa z neho odvodilo podobne znejúce, doma známe meno. Ilustračné sú príklady petržľenu záhradného, kde sa z *Petroselinum crispum* stal *petrovžial'*, lykovca jedovateho (*Daphne mezereum*), kde sa z nemeckého Lorbeer (stredolatinský laurea, laureola) stal *libor*, smohly (*Anchusa*), kde zo stredolatinského názvu baliton vznikla forma *pilát*, yzopu (*Hyssopus*), z ktorého sa stal *jozef* (s obdobou v ukrajinčine jozefok, juzefok), zemolezu obyčajného (*Lonicera xylosteum*) s formou *růže sv. Jindřicha* odvodenou z růže z Jericha a lazerníka s formou *Lazarova tráva* od *Laserpitium* (1, s. 105, 144, 343-344, 376; 8, s. 152, 190, 223).

Podľa skutočných historických osobností (v prípade názvov s mužským komponentom najmä botanikov) bol pomenovaný napr. druh *sitina Gerardova* (*Juncus gerardii*), česky *sítina Gerardova*. Niekedy dostane po botanikovi označenie celý rod, ako ho dostala *fuchsia*, dnes fuksia, česky fuchsie (*Fuchsia*) po bavorskom lekárovi a botanikovi Leonhartovi Fuchsovi. *Timothejská tráva*, oficiálne *timotejka lúčna* (*Phleum pratense*), je nazvaná podľa amerického farmára menom Timothy Hanson, ktorý ju spopularizoval ako krmivo v roku 1720 a do Anglicka prišla v roku 1765 (1, s. 110, 122, 376; 8, s. 291; 14, s. 271, 468).

Mužské mená z predkresťanských mytológií sa v slovenských a českých názvoch rastlín vyskytujú minimálne. V minulosti napr. dnešný rod hlaváčik označoval *adonis* z latinčiny. Adonis bol miláčikom bohyně Venuše, po smrti ktorého sa mala jeho krv premeniť na červený hlaváčik plamenný. O to viac biblických pomenovaní môžeme u nás nájsť. *Vitex jahňací* (*Vitex agnus-castus*) má napr. znižovať túžbu po telesnej žiadostivosti (porovnaj nemecky Mönchspfeffer) a bol označovaný ako *abrahamov strom*, pretože Abrahám je považovaný za vzor človeka (1, s. 187, 365).

Áron, česky tiež *aronová brada*, pochádza z latinského arum (to pravdepodobne z egyptčiny), ale adaptovaného na meno bradatého biblického veľkňaza, lebo spodná časť listu árona sa podobá brade. Odtiaľ je aj *židova brada*. Pre podobu vyčnievajúcej časti kvetnej palice s pozadím palistu s hlavou Jána Krstiteľa na mise má áron ďalšie mená *tvar svateho Jana*, *tvár svateho Jána*, *tvár sv. Jana* (1, s. 36, 379; 3, s. 79; 8, s. 301; 14, s. 81).

Podľa povery sa na krušine jelšovej (*Frangula alnus*) obesil Judáš, preto sa nazýva *Judovj strom*. Povera sa vzťahuje tiež na ker alebo strom *judášovec strukový*, česky *zmarlika Jidášova* (*Cercis siliquastrum*) s ďalšími názvami *Júdašův/Júdášův/Jidášův strom* a *jidášník* (1, s. 301, 366; 2, s. 62, 171; 8, s. 117).

V rámci našej typológie názvov rastlín s mužským komponentom tvoria mužské mená najväčšiu skupinu. Výrazné je najmä využitie mužských mien vo všeobecnosti, a to na princípe kalendárneho poriadku pre pomenovanie doby kvitnutia, dozrievania alebo vhodného času zberu danej rastliny. Tak je to v prípade jablk, kde *jakubky*, *janovky* ap. označujú jednotlivé sorty podľa doby dozrievania, ale aj zemiakov: *michaľanky* dozrievajú okolo 29. septembra na Michala. S Jurajom (meniny 24. apríla) sa spájajú napr. záraza obyčajná (*Orobancha caryophyllacea*) ako *d'urovník*, *d'urské zelia* a deväťsil (*Petasites*) ako *zurovnyk* pre dobu kvitnutia okolo Juraja. Podľa doby zberu liečivých koreňov okolo Juraja je zubovník (*Lathraea*) pomenovaný *júrsky koreň* a zubačka deväťlistá (*Dentaria enneaphyllos*) *malý júrsky koreň*. Kuklík mestský (*Geum urbanum*) sa staročesky volá *benedykt* (z latinského

benedicta herba) tiež pre zber koreňov, zbierajú sa okolo Benedikta (22. marca). Benedikt lekársky (*Cnicus benedictus*) a jeho slovenské označenia *benedikt*, *benediktová zelina* naopak vychádzajú z latinského požehnaný, pretože rastlina je veľmi liečivá. Lupina biela (*Lupinus albus*) sa nazýva i *bôb* sv. Vída pravdepodobne podľa plodov, ktoré pripomínajú bôb a možno ich aj konzumovať a podľa doby kvitnutia od júna (Vít má meniny 15. júna). Tá asi motivovala aj názov repíka (*Agrimonia*) *hrubý Janko* (1, s. 96, 124, 135, 310; 2, s. 168-170, 177; 8, s. 105, 217, 256-257).

Jedlé rastliny sú najčastejšie pre ich plody prirovnávané k pečivu a pomenúvané po Bohu alebo Jánovi, napr. ibiš (*Althaea*): *pambožkovi chlebičky*; slez (*Malva*): *pambožkové, pánbožkove, pána boha koláčky, pánbožkové pagáčky, pánbohove chlebičky, panbožkovo xlebíka, pánsky chlebiček*; ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*): *Pán Bohov chlebiček*; rohovník obyčajný (*Ceratonia siliqua*): *Svätojánsky chlieb, chlieb S. Jana, svatojanský chléb*. Posledný názov existuje tiež v nemčine a súvisí buď s tým, že Ján Krstiteľ sa v púšti živil plodmi a semenami tohto stromu, alebo že strom pôvodne z Arábie rozšírili johaniti (1, s. 60, 107, 294, 339; 2, s. 180; 8, s. 147; 12, s. 89; 13, s. 67).

Pri názvoch s menami cirkevných svätcov niekedy nie je jednoduché odlíšiť skutočný motív použitia mužského mena, napr. pomenovania čakanky obyčajnej (*Cichorium intybus*) *koreň sv. Petra*, *korenie sv. Petra*, *Petrovi kvitky*, *Petrovoj žiľa* sa viažu k dátumu Petra a Pavla (29. júna), kedy má rastlina najväčšiu silu, ale výrazy pre prvosienku (*Primula*) *bylina svateho Petra*, *Petrov kľúč*, *petrovo kvítí*, *petrklič*, *petrkľúč* ap. už odkazujú priamo na osobu Petra. Kvety svojou formou pripomínajú kľúče, liečivým účinkom majú otvárať nebo, čo vysvetľuje mená *Bohove kľúče*, *bohové kľúčiky* a spájajú sa i s poverou, že otvárajú cestu k skrytým pokladom (1, s. 36, 106, 185, 305, 311, 343; 2, s. 180; 8, s. 172; 11, s. 91; 14, s. 500).

Ďalšie mužské mená obsahujú názvy: starčeka Jakubovho (*Senecio jacobaea*) *květ sv. Jakuba*, *kvítí sv. Jakuba*, *jakubka* podľa doby kvitnutia okolo 25. júla; margaréty bielej (*Leucanthemum vulgare*) *svatojanské kvítiko*, *janske kviti* podľa doby kvitnutia okolo Jána (24. júna); kavyľa Ivanovho (*Stipa joannis*) v obraznom pomenovaní *fúzy*, *vousy sv. Ivana*, pričom viaceré zdroje potvrdzujú súvislosť Jána s Ivanom, ktorý má byť transformovaným sv. Jánom; chryzantémovky siatinovej (*Chrysanthemum segetum*) *květ sv. Ivana*, *kvet sv. Jána*, kde sv. Ivana/Jána symbolizuje žltá farba kvetov (1, s. 106, 160, 317; 4, s. 91, 97; 8, s. 253, 279).

Množstvo rastlín je pomenovaných po Jánovi. Ide napr. o ovocie, ktoré dozrieva v čase okolo Jána, a to ríbezľa egrešová žliazkatá (*Ribes uva-crispa* subsp. *grossularia*) ako *svatojánski vinič* a ríbezľa červená (*Ribes rubrum*) ako *víno svatého Jána/Jana/Jána* a *svätojánske jahody*, motivované dobou zrenia a plodmi. Horčinka väčšia (*Polygala major*) je nazvaná *janiček* podľa doby kvitnutia. Názvy *janovec*, *janofit* pôvodne označujúce kručinku (*Genista*), dnes prútnatec (*Sarothamnus*) poukazujú na vrchol účinnosti rastlín okolo Jána. Aj palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*) sa má kopať na Jána, aby mala moc a palina pravá (*Artemisia absinthium*) vtedy chráni pred zlými duchmi, čo vyjadrujú ich označenia *bylina sv. Jana*, *svätojánska zelina* a *pás sv. Jana*. *Svätojánsky pás* sa volá tiež plavún obyčajný (*Lycopodium clavatum*): nosil sa opásaný okolo pása proti únave. Okrem toho má názov *mech sv. Jana* a je typickou magickou rastlinou s ochrannými vlastnosťami. Do tejto kategórie spadá i ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*) ako *Svateho Jana bylina*, *Svatého Jana koření*, *svätojánka*, *zelina svatého Jána*, *svätojánska zelina*, *zvonček S. Jana*, *svätojánsky zvonec* (zvonček proti čarám, stačí ním zazvoniť a čarodejnice utečú). Jeho mená svedčia o čase najväčšej sily a účinnosti rastliny, ale predovšetkým reflektujú jej magickú ochrannú funkciu (1, s. 36, 45, 62, 107, 193, 298-299, 341, 367, 381, 386-390; 8, s. 27, 99, 118-119, 138, 148, 249; 10, s. 281, 285; 15, s. 77, 157).

Meno Ježiša Krista sa vyskytuje najmä v názvoch, ktoré sa týkajú vonkajšieho vzhľadu rastliny. Okrúhle žlté kvety omanu hodvábného (*Inula oculus-christi*) pripomínajú oči. Jeho pomenovania *Kristove očko*, *Kristovo oko* sú kalkom vedeckého mena. *Kristovo očko* pre krásku (*Coreopsis*) má tú istú motiváciu. Označenie vstavačovca májového (*Dactylorhiza majalis*) *Kristova ručička* pochádza z latinského manus Christi. Jeho príbuzná päťprstnica obyčajná (*Gymnadenia conopsea*) je na základe tvaru koreňov rovnako pomenovaná *ručička Kristova* a využívala sa v čaroch pri kopaní pokladov. Názov kukučky lúčnej (*Lychnis flos-cuculi*) *Pána Ježiše krev* vznikol kvôli ružovej farbe jej kvetov. Aj meno dráča (*Berberis*) *Krista pána plač* súvisí s farbou, jeho bobule predstavujú krvavé slzy. Čemerica čierna (*Helleborus niger*) je silno jedovatá rastlina a jej označenia *S. Ducha korenj*, *sv. Ducha koření* pravdepodobne vychádzajú z toho, že sa používala proti psychickým ochoreniam a epilepsii (1, s. 64, 113, 135, 335; 8, s. 42, 52, 78, 298; 14, s. 302).

Ak Boha ponímame v klasickom chápaní, teda mužského rodu, možno k mužským menám priradiť i jemu prisudzované názvy. Tie sa vzťahujú na vonkajšiu podobu rastliny, napr. pomenovania divozela sáporitého (*Verbascum phlomoides*) *pánbožková*, *pánbožkova onučka* pre jeho chlpy ako vlna (porovnaj nemecky Wollkraut); označenia páperníka úzkolistého (*Eriophorum angustifolium*) *Pánbičkovy fousy*, *vousy sv. Ivana*, *vlásky Pána Ježiše*, *Pánbičkovy vlásky* kvôli nápadnej bielej vlne kláskov; *Pánbičkovy vočko*, *Pánbičkovy voči*, *Ježiškovy vočička* pre podobnosť nezábudky močiarnnej (*Myosotis scorpioides*) s očami. Ako *boží bič* sa repík (*Agrimonia*) nazýva pravdepodobne kvôli jeho domnelej magickej sile, avšak možný je tiež súvis vonkajšej formy s bičom. Metaforické pomenovanie múrovníka lekárskeho (*Parietaria officinalis*) *Božj*, *Boží pohárček* z latinského vitraria (staročesky sklenní bylina) poukazuje na jeho vnútornú vlastnosť, slúžil na čistenie skla. Ako pri svetských funkciách, tak aj v cirkevnej hierarchii svedčí postavenie bytosti alebo človeka o kvalite rastliny. Názov očianky (*Euphrasia*) *božie potešenie* pochádza z gréckeho euphrasia, čo značí potešenie. Božie je preto, lebo očianka bola veľmi vážená. Veľmi cenenou liečivou a ochrannou rastlinou je i palina abrotská (*Artemisia abrotanum*) s pomenovaniami *božie drevko*, *božie drevo*, *božie drevce* (môžu však spočívať v jej využití na „bohovanie“, veštenie). Podobné označenia ešte nájdeme u kaliny siripútkovej (*Viburnum lantana*): *božedrevina*, *božia drevina*, *drevinka*, *boží/Boží dřevina* a myrikovky nemeckej (*Myricaria germanica*, pôvodne *Tamarix* (druh tamariška francúzska (*Tamarix gallica*) sa volá *židovin(n)ík* podľa sladkej uschnutej šťavy, ktorú vyroní po bodnutí istého hmyzu, na Sinaji predávanej ako biblická „židovská“ manna): *Boží dřevce*, *božie drevce* (1, s. 49, 75, 106, 113, 189, 192, 220, 283-284, 336, 346; 8, s. 70-71, 107, 188, 209, 249-250, 276; 13, s. 58).

Čert naopak pomenúva rastliny kvalitatívne nižšej hodnoty, najmä jedovaté a podradné. Prudko jedovatý durman obyčajný (*Datura stramonium*) sa napr. nazýva *čertová hruška*. Pre rôzne druhy mliečnika (*Euphorbia*) existuje označenie *čertovo mléko* podľa ich bielej šťavy ostrej chuti, ktorá je skoro u všetkých druhov jedovatá. Aj *djablův kořen*, slovensky dnes oficiálne *diablik močiarny* a česky *d'áblík bahenní* (*Calla palustris*) sa tak volá asi kvôli jedovatosti, no názov posedu (*Bryonia*) *d'áblíkův kořen* súvisí s tým, že z jeho koreňov vraj vychádza díblík, teda škriatok. Feruľa (*Ferula*) je po odpornom zápachu pomenovaná *čertovo leyno* (z latinského assa-foetida cez nemecké Teufelsdreck). Inak názvy s komponentom čert reflektujú vonkajší zjav rastliny a súvislosť s mágiou. *Čertkusový koreň*, *čertoví kus*, dnes *čertkus lúčny* (*Succisa pratensis*) zo stredolatinského morsus diaboli má koreň, ktorý vyzerá ako vyhryzený. Viaže sa naň veľa povier, napr. že čert odhryzol z najväčšieho koreňa, pretože ľudom nepraje jeho liečivosť. Podľa rebrovitého tvaru listov dostala papraď (*Dryopteris*) mená *čertovo rebro*, *čertové rebro*, *diablova rebrinka* a *čertí péro*, *čertovo peří*, lebo ľud sa domnieval, že čert stráži papraď, aby pomocou nej nik nenašiel zverené mu poklady. Čertovi *péri* označuje i tvarom jej veľmi podobný sladič (*Polypodium*). *Čertovo peří*, *čertipeklo*,

čortovy rohy a *čertův spár* (*čpár*) sú názvy plavúňa obyčajného (*Lycopodium clavatum*) poukazujúce na jeho čarovné vlastnosti, schopnosť chrániť proti čarom a zároveň spôsob rastu. Kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*) sa volá *čertov pazúr*, *čertový pazúr*, *čertové pazúry* kvôli zahnutému lusku pripomínajúcemu pazúr (koza, cap mali okrem toho v kresťanstve súvis s diablom). Z vonkajšej podoby tiež vychádzajú obrazné pomenovanie vlasatého kavyľ'a (*Stipa*) *čertovy chlupy* a názvy krásky (*Coreopsis*) s kvetmi ako oči *čertovo oko*, *čertovo očko* (1, s. 40, 63, 80, 123, 135, 280, 309, 329, 335, 341, 353; 2, s. 166; 8, s. 27, 32, 34, 124, 226-227, 244, 279, 301; 14, s. 603; 15, s. 38, 147).

5 ZÁVER

V slovenčine a češtine možno nájsť veľké množstvo názvov rastlín s nejakým komponentom vzťahujúcim sa na muža. To isté pomenovanie sa často používa na niekoľko rastlín a rastlina má bežne aj viac mien, čo sa týkajú rôznych aspektov muža. V zásade by sme ich mohli rozdeliť na názvy odrážajúce vonkajšiu podobnosť s mužom alebo jeho časťou (mládenec), názvy súvisiace s činnosťou (tanečník), sociálnou rolou (dedo), hodnotením muža (zlí mníšek) ap. a názvy s mužskými menami (josef), vrátane mytologických (adonis) a náboženských, reflektujúcich najmä Jána (zelina svätého Jána).

Použitá literatúra

1. BUFFA, F. *Vznik a vývin slovenskej botanickej nomenklatúry*. Bratislava: SAV, 1972. 426 s.
2. ČIŽMÁROVÁ, M. *Nominačné modely v botanickom názvosloví*. Prešov: Filozofická fakulta Prešovskej univerzity, 2008. 191 s. ISBN 978-80-8068-793-9.
3. GENAUST, H. *Etymologisches Wörterbuch der botanischen Pflanzennamen*. 3. vydanie. Hamburg: Nikol Verlag, 2012. 701 s. ISBN 978-3-86820-149-9.
4. GOLEMA, M. Kresťanské hagiografie (Život Márie Egypťskej, Život Margity/Mariny Antiochijskej) a texty tzv. jarného vynášania smrti (Moreny, Mařeny, Marzany) u západných Slovanov. Pokus o paralelné čítanie. In: *Studia mythologica Slavica*. Ljubljana: SAZU, 2009, s. 87-104. ISSN 1408-6271.
5. HURTOVÁ, A. Žena v slovenských a nemeckých názvoch rastlín. In: *Studiji z filologiji ta žurnalistiki*. Užgorod: Vidavniectvo FOP Breza, 2014, s. 254-259.
6. KRESÁNEK, J. ml., KRESÁNEK J. st. *Atlas liečivých rastlín a lesných plodov*. Martin: Osveta, 2008. 424 s. ISBN 978-80-8063-292-2.
7. LÉVI-STRAUSS, C. *Myšlení přírodních národů*. Praha: Dauphin, 1996. 365 s. ISBN 80-901842-9-4.
8. MACHEK, V. *Česká a slovenská jména rostlin*. Praha: ČSAV, 1954. 368 s.
9. MARHOLD, K., HINDÁK, F. *Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska* [online]. 1998. [cit. 2015-05-19]. ISBN 80-224-0526-4. Dostupné z: <http://ibot.sav.sk/checklist/>
10. MARZELL, H. *Geschichte und Volkskunde der deutschen Heilpflanzen*. St. Goar: Reichl Verlag, 2002. 340 s. ISBN 3-87667-234-1.
11. MARZELL, H. *Volksbotanik. Die Pflanze im deutschen Brauchtum*. Berlin: Enckehaus, 1935. 195 s.
12. MATEJČÍK, J. *Lexika Novohradu. Vecný slovník*. Martin: Osveta, 1975. 308 s.
13. RIPKA, I. *Vecný slovník dolnotrenčianskych nárečí*. Bratislava: Veda, 1981. 338 s.
14. SAUERHOFF, F. *Etymologisches Wörterbuch der Pflanzennamen*. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 2004. 779 s. ISBN 3-8047-1899-X.

15. SÖHNS, F. *Unsere Pflanzen. Ihre Namensklärung und ihre Stellung in der Mythologie und im Volksaberglauben*. Paderborn: Salzwasser Verlag, 2012. 178 s. ISBN 978-3-86444-446-3.

Kontaktní údaje

Mgr. Alica Hurtová

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Filozofická fakulta

Tajovského 40, 974 01 Banská Bystrica

Tel: +421 48 446 5116

email: alica.hurtova@umb.sk

VÝCHOVA K MEZIGENERAČNÍMU POROZUMĚNÍ V KURIKULU ČESKÉ ZÁKLADNÍ ŠKOLY

EDUCATION TO DEVELOP INTERGENERATION UNDERSTANDING IN THE CURRICULUM OF CZECH PRIMARY SCHOOL

Soňa Divilová

Abstrakt

Problematika stáří a seniorů je z důvodu změn v demografické struktuře obyvatelstva velmi aktuální. Starých lidí neustále přibývá a naše společnost neupouští od různých negativních předsudků a mýtů o seniorech. Tyto negativní postoje se mohou projevovat již u dětí školního věku, které je přejímají od svých rodičů, vrstevníků, médií aj. V této souvislosti je důležitá nejen rodinná výchova, ale své místo zde zaujímá také škola, která by měla pozitivní vnímání stáří a seniorů u dětí podporovat. Příspěvek se zabývá problematikou mezigeneračního porozumění, poukazuje na školní kurikulum jako jednu z cest, kterou je možné přiblížit žákům vývojovou etapu stáří a podporovat jejich pozitivní přístup k seniorům a snaží se interpretovat termín kurikulum, který v pedagogické terminologii není jednoznačně vymezen.

Klíčová slova: *stáří, mezigenerační vztahy, mezigenerační porozumění, kurikulum, Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*

Abstract

As a result of demographic changes, the topic of old age and seniors is a very current issue. The number of old people is constantly increasing and our society does not refrain from having various negative prejudices and myths about seniors. These negative attitudes can already be seen in school children that inherit these view from their parents, peers, the media and from others sources. In this context, not only is family upbringing important, but also formal education at school plays a role here that should support creating a positive perception of old age and of seniors in children. The paper deals with the problem of inter-generational understanding and relationships and points to the school curriculum as one of the ways children at the developing stage can get closer. Paper tries to interpret the term curriculum, which is not clearly defined in pedagogical terminology.

Key words: *old age, intergenerational relationships, intergenerational understanding, curriculum, Framework educational program for basic education*

1 MLÁDÍ VERSUS STÁŘÍ

Mládí a stáří. Dvě významné etapy lidského života, které jsou velmi odlišné, ale obě dvě by měly být vnímány jako stejně plnohodnotné. V dnešní společnosti je upřednostňováno spíše mládí, které je synonymem síly, nápadů, výkonnosti, rychlosti aj. Naproti tomu stáří je spojováno s pojmy, jako je nemoc, nedostatek sil, pasivita a další. Lidé se dožívají vyššího věku, snižuje se porodnost, díky pokrokům v medicíně a současné lékařské péči jsou lidé zdravější a aktivnější. To vše vede k tomu, že starších lidí přibývá a hovoří se o stárnutí populace. I přesto, že jsou nyní senioři aktivnější a zdravější, setkávají se s nedostatkem porozumění a často je na ně nahlíženo s určitou mírou opovržení. Naše společnost neupouští od různých stereotypů a negativních představ o seniorech, které jsou zkreslující a pomáhají ke zhoršení mezigeneračních vztahů. Místo o mezigeneračním učení, úctě ke starším, o

moudrosti, potřebnosti a užitečnosti seniorů se dozvídáme spíše o mezigeneračních konfliktech, válkách generací a bohužel i o diskriminaci seniorů mladými (MPSV, 2012).

Mladí lidé se ve svém okolí se seniory setkávají a reagují na ně různorodě. Mají většinou velmi hezký vztah k seniorům ve vlastní rodině, zatímco ostatní, anonymní senioři jim někdy určitým způsobem vadí. Tyto postoje mohou mít různé projevy od přehlížení, podceňování seniorů až např. po agresí slovní, ale i fyzickou (Haškovcová, 2012). Je důležité, aby se tyto dvě generace setkávaly, předávaly si informace, zkušenosti aj. Děti by se se svými prarodiči měly být často v kontaktu, jelikož plní v rodinném společenství důležitou funkci, která vychází z citového vztahu mezi dvěma generacemi rodičů. Díky výchovnému působení prarodičů mají děti možnost spojovat přítomnost s minulostí, vnímají tradice, hodnoty aj. Sledováním postojů rodičů k prarodičům se děti učí formovat vlastní postoj, který budou uplatňovat ke svým rodičům (Grecmanová, 2003). Velké vícegenerační rodiny jsou dnes stále větší výjimkou a tak dochází k oddalování generací. Tuto mezigenerační propast prohlubují nejrůznější faktory. Jedním z nich, který odráží postoj mladých ke starším je ekonomická aktivita. Ekonomicky aktivní senior má šanci získat sympatie od mladších lidí, kdežto v případě pobírání starobního důchodu jsou postoje mladých vůči seniorům zpravidla negativisticky zabarveny. Senioři mají vůči mladé generaci také určitá nepochopení, která se týkají zejména rodinného soužití. Odsuzují např. žití „na hromádce“, početí dítěte do nesezdané rodiny, formu soužití singles aj. Největším problémem, který oddaluje mladší a starší populaci, je naprosto odlišný způsob života a vyrůstání ve velmi rozdílných podmínkách. Senioři nemají co říct mladým lidem a mladí zase nestojí o názory starších lidí. Významnou roli v této souvislosti hraje nejen rodinná, ale také školní výchova zdůrazňující vzájemnost vztahů mezi rodiči a dětmi. Pro dospělé děti by mělo být samozřejmostí přijetí odpovědnosti za péči o své staré rodiče, protože tuto péči oni samotní od svých rodičů v dětství dostávali. Výchova dětí k vzájemnému porozumění by neměla končit společně s ukončením školní docházky, ale měla by se rozvíjet celoživotně (Haškovcová, 2012). Pozornost by měla být zaměřena nejen na aktivity, které vedou k pochopení potřeb seniorů a procesu stárnutí mladými lidmi, ale také na aktivity, které pomohou přiblížit seniorům svět mladých lidí a povedou ke vzájemnému porozumění (MPSV, 2013).

2 KURIKULUM

V Evropě byl termín kurikulum znám již v době Jana Amose Komenského. Z jazykového povědomí však vymizel a do pedagogické terminologie znovu pronikl ve 20. století. Pro pojem kurikulum neexistuje jednoznačná definice. Většinou se jím rozumí „*celek učebního plánu a sled předmětů, specifické obsahy látky, souhrn zkušeností, které získávají žáci, vyučovací metody, prostředky a pomůcky, které odpovídají daným obsahům, adekvátní příprava učitelů*“ (Skalková, 2007, str. 77). Váchová (in Svobodová a kol., 2010) chápe kurikulum jako vzdělávací plán, program či projekt, který zahrnuje cíle, obsah, prostředky a podmínky vzdělávání. Součástí kurikula je také jeho realizace a nechybí ani způsob hodnocení jeho výsledků. Maňák, Janík a Švec (2008, str. 14) ve své publikaci popisují kurikulum jako obecnější pojem, který chápou jako „*obsah vzdělání (učivo) v širším slova smyslu a proces jeho osvojování, tj. jako veškerou zkušenost žáka, kterou získává ve školském prostředí, a činnosti, které jsou spojeny s jeho osvojováním a hodnocením.*“ Walterová (1994) vymezuje kurikulum jako komplex problémů, které se vztahují k řešení otázek proč, koho, co, kdy, jak, za jakých podmínek a s jakými očekávanými efekty vzdělávat. Jan Průcha (2002) kurikulum chápe jako obsah vzdělávání, který zahrnuje veškeré zkušenosti a činnosti, které žáci získávají ve škole i mimo ni (ale ke škole se vztahují), a to zejména jejich plánování, zprostředkování a hodnocení.

Pro kurikulum jsou charakteristické tři roviny – plánovací, realizační a výsledková neboli hodnotící. První rovina bývá zpracována v písemné formě a týká se koncepce cílů, obsahu, prostředků a organizace edukace. Druhou rovinu charakterizuje realizace plánovaných záměrů a třetí rovina je zaměřená na systematické shromažďování informací a následnou analýzu dle předem stanovených pravidel (Opravilová, Gebhartová, 2003).

Existují různé podoby kurikula. Walterová (1994) popisuje kurikulum doporučené, jako dokument řešící základní koncepční otázky kurikula. Dále kurikulum předepsané, které má podobu oficiálního dokumentu závazného pro určité typy školy nebo pro celý vzdělávací systém. Kurikulum realizované je to, co pedagog opravdu realizuje ve výuce. Za podpůrné kurikulum jsou považovány učebnice, časové dotace, vybavení školy, vzdělávání učitelů aj. Kurikulum převedené do podoby testů a zkoušek se nazývá kurikulum hodnocené a to, co se žáci skutečně naučí je považováno za kurikulum osvojené. Dále se rozlišuje kurikulum formální, neformální a skryté. Formální kurikulum je komplexní projekt cílů, obsahu prostředků a organizace vzdělávání, realizace projektovaného kurikula ve vzdělávacím procesu a způsob hodnocení a kontroly výsledků výuky. Za neformální kurikulum jsou považovány aktivity a zkušenosti vztahující se ke škole a domácí úkoly, studium a příprava žáků na vyučování. Skryté kurikulum zahrnuje další souvislosti života školy, které nejsou přesně popsány v programech a jsou obtížně postižitelné (např. vztahy mezi učiteli a žáky, klima školy, pravidla chování ve třídě apod.) (Walterová, 1994).

Zavedení pojmu kurikulum do pedagogiky je třeba považovat za velmi perspektivní. Vyjadřuje skutečnost, že škola a její obsah jsou součástí života člověka a společnosti a že vzdělávání je celoživotní záležitostí. V pojmu kurikulum je obsaženo, že se jedná o tvorbu životopisu každého žáka ve vzdělávací instituci – škole. Jeho skutečná podoba reflektuje nejen záměry a aktivity účastníků vzdělávacího procesu, ale také spoluúčast celé společnosti, která má své vize, cíle, potřeby a požadavky na vzdělávání dalších generací (Walterová, 1994, s. 52).

Podstatné otázky vztahující se k tvorbě kurikula shrnuje Walterová (1994, s. 53) v následujícím přehledu:

Tabulka 1

Otázky	Zdroje	Komponenty
PROČ	vize, smysl, očekávání, potřeby, hodnoty, perspektivy společenské, skupinové a individuální...	FUNKCE A CÍLE
KOHO	zvláštnosti typologické, generační, věkové, sociální, etnické, sexuální...	DEFINOVÁNÍ UČÍCÍCH SE
CO	poznání (vědecké, umělecké), praktické zkušenosti z běžného života, z pracovních činností...	OBSAH
KDY	ve kterém věku, v jaké posloupnosti, časovém rozsahu, v kterém ročníku, v jakých časových jednotkách...	ČAS
JAK	strategie učení, učební situace, způsoby interakce a komunikace, organizace života ve škole a ve třídě, mimotřídní činnosti...	METODY A POSTUPY
za jakých PODMÍNEK	legislativní rámec, financování, řízení, vybavení, klima, učební prostředí,	ORGANIZACE

podpůrné materiály...		
s jakými očekávanými EFEKTY	funkce a kritéria hodnocení, metody a nástroje hodnocení, způsoby sdělování výsledků hodnocení...	KONTROLA A HODNOCENÍ

2.1 Kurikulum ve vzdělávacích programech

Ve vzdělávacích programech a dokumentech se realizuje teoretická koncepce kurikula nejrůznějšího charakteru, odlišné normativnosti a závaznosti. Mezi tyto dokumenty patří např. učební plány, učební osnovy, učebnice, didaktické testy, standardy vzdělávání, metodické příručky aj. Tvorbu hlavních vzdělávacích dokumentů zajišťují a kontrolují státní orgány, které schvalují či usměrňují ostatní vzdělávací materiály. Vrcholným vzdělávacím dokumentem je školský zákon, který uplatňuje systém kurikulárních dokumentů pro vzdělávání populace od 3 do 19 let (Průcha, 2009).

Pro plánování kurikula se v posledních letech začal vytvářet typ dokumentu nazvaný vzdělávací program. Jde o text, zpravidla většího obsahu, který má komplexní náplň. Vymezuje obvykle tyto složky kurikula:

- koncepce vzdělávání pro vzdělávací soustavu celé země nebo pro určitý druh školy,
- cíle tohoto vzdělávání,
- učební plán (seznam vyučovacích předmětů),
- učivo (témata učiva jednotlivých vyučovacích předmětů nebo integrovaných předmětů),
- cílové standardy (požadavky na to, co se mají žáci naučit v určitém ročníku nebo stupni školy),
- implementační plán (seznam kroků, kterými bude program uváděn přímo do praxe) (Průcha, 2002, s. 250).

2.2 Kurikulární dokumenty

Kurikulární dokumenty jsou vytvářeny na státní a školní úrovni. Státní úroveň představují Národní program vzdělávání a rámcové vzdělávací programy. Školní úroveň představují školní vzdělávací programy. Rámcové a školní vzdělávací programy jsou veřejné dokumenty, které jsou určeny jak pro pedagogickou, tak i pro nepedagogickou veřejnost (RVP ZV, 2013). Národní program vzdělávání formuluje myšlenková východiska, požadavky na vzdělávání a obecné záměry, které jsou platné v počátečním vzdělávání jako celku a mají být směrodatné pro vývoj vzdělávací soustavy. Rámcové vzdělávací programy formulují závazné rámce jednotlivých etap vzdělávání a konkretizují požadavky státu na cíle, obsahy a očekávané výstupy preprimárního, primárního a sekundárního vzdělávání. Školní vzdělávací programy tvoří druhý, navazující stupeň kurikulárních dokumentů. Pro školy jsou závazné, tvoří jej učitelé a jsou v nich specifikovány cíle, obsahy a očekávané výstupy vzdělávání tak, aby respektovaly příslušné RVP a zároveň zohledňovaly konkrétní podmínky škol, ve kterých se realizují, včetně zájmů a potřeb žáků, rodičů i učitelů (Průcha, 2009).

2.3 Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (RVP ZV)

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání je dokument, který charakterizuje základní vzdělávání, vymezuje jeho pojetí a cíle. Vychází z Rámcového vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání (RVP PV) a je východiskem pro koncepci Rámcových vzdělávacích programů pro střední vzdělávání. Vymezuje vše, co je společné a nezbytné v

povinném základním vzdělávání, vymezuje vzdělávací obsah a specifikuje úroveň klíčových kompetencí, kterých by měli žáci na konci základního vzdělávání dosáhnout. Za klíčové kompetence se považují vědomosti, dovednosti, schopnosti, postoje a hodnoty, které jsou důležité pro osobní rozvoj jedince a jeho uplatnění ve společnosti. RVP ZV podporuje komplexní přístup k realizaci vzdělávacího obsahu, umožňuje modifikaci vzdělávacího obsahu pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a je závazný pro všechny střední školy při stanovování požadavků přijímacího řízení pro vstup do středního vzdělávání. Vzdělávací obsah základního vzdělávání je v tomto dokumentu rozdělen do devíti vzdělávacích oblastí, které se diferencují na jeden nebo více vzdělávacích oborů. Na vzdělávací oblasti v RVP ZV navazují průřezová témata, která doplňují kurikulum o aktuální problematiku současného světa (RVP ZV, 2013).

3 KURIKULUM JAKO JEDEN Z PROSTŘEDKŮ VEDOUCÍCH K VZÁJEMNÉMU POROZUMĚNÍ

Ve vztahu mezi rodinou a školou nastaly v posledních desetiletích změny týkající se dělby pravomocí a odpovědnosti. Dochází ke ztrátě rodičovské autority jako důsledek silnějších vnějších vlivů, které nahrazují sociální a morální působení rodičů. Intervenci školy lze vnímat jako projev přesunu odpovědnosti a socializační síly z rodičů na vnější instituce. Děti se musí v současné škole učit tomu, co bylo dříve předáváno v rodině a probíhá v ní jakýsi duševní, tělesný a sociální výcvik. Škola je tedy institucí, která je vnímána jako legitimní, tzn., že má od společnosti silný mandát pro výchovu. Legitimita výchovných institucí, tedy jak rodiny, tak i školy, se odvozuje od nutnosti uchovat a předat kulturu a socializační postupy těchto institucí jsou silně provázané (Štech, Viktorová In Kolláriková, Pupala, 2001). V souvislosti s těmito fakty, kdy velkou roli při výchově dětí má škola, se dále zaměříme na to, zda se v kurikulu českých škol objevují témata zaměřená na mezigenerační vztahy, rodinu, seniory, stáří aj., ve kterých by se žáci mohli učit toleranci a ohleduplnosti k jiným lidem, vytvářet potřebu projevovat pozitivní city v chování, jednání a prožívání, rozvíjet vnímavost a citlivé vztahy ke starším lidem apod.

Vzdělávací obsah základního vzdělávání je rozdělen do devíti vzdělávacích oblastí, které jsou tvořeny jedním nebo více obsahově blízkými *vzdělávacími obory*. Jsou to: Jazyk a jazyková komunikace (*Český jazyk a literatura, Cizí jazyk, Další cizí jazyk*), Matematika a její aplikace (*Matematika a její aplikace*), Informační a komunikační technologie (*Informační a komunikační technologie*), Člověk a jeho svět (*Člověk a jeho svět*), Člověk a společnost (*Dějepis, Výchova k občanství*), Člověk a příroda (*Fyzika, Chemie, Přírodopis, Zeměpis*), Umění a kultura (*Hudební výchova, Výtvarná výchova*), Člověk a zdraví (*Výchova ke zdraví, Tělesná výchova*), Člověk a svět práce (*Člověk a svět práce*).

Ze vzdělávacích oblastí popsaných v RVP ZV by si žáci mohli osvojovat vědomosti, utvářet postoje a názory na danou problematiku v těchto oblastech:

Člověk a jeho svět – konkrétně ve vzdělávacím oboru s názvem Lidé kolem nás, ve kterém si žáci postupně osvojují a upevňují základy vhodného chování a jednání mezi lidmi, uvědomují si význam a podstatu tolerance, pomoci a solidarity mezi lidmi, vzájemné úcty, snášenlivosti a rovného postavení mužů a žen. V této vzdělávací oblasti se žáci učí o rodině – postavení jedince v rodině, role členů rodiny, příbuzenské a mezigenerační vztahy, o soužití lidí – mezilidské vztahy, komunikace, pomoc nemocným, sociálně slabým, o chování lidí – vlastnosti lidí, pravidla slušného chování a principy demokracie.

Člověk a společnost – ve vzdělávacím oboru Výchova k občanství, který se zaměřuje na vytváření kvalit, které souvisejí s orientací v sociální realitě a s jejich začleňováním do

různých společenských vztahů a vazeb. Otevírá cestu k realistickému sebepoznání a poznávání osobnosti druhých lidí a k pochopení vlastního jednání i jednání druhých lidí v kontextu různých životních situací. Seznamuje žáky se vztahy v rodině a širších společenstvích. Učí žáky respektovat a uplatňovat mravní principy a pravidla společenského soužití a přebírat odpovědnost za vlastní názory, chování a jednání i jejich důsledky. V tomto vzdělávacím oboru se žáci učí konkrétně o lidských setkáních (přirozené a sociální rozdíly mezi lidmi, rovnost a nerovnost, rovné postavení mužů a žen, lidská solidarita, pomoc lidem v nouzi), o vztazích mezi lidmi (osobní a neosobní vztahy, mezilidská komunikace, konflikty v mezilidských vztazích, problémy lidské nesnášenlivosti), o zásadách lidského soužití a o vnitřním světě člověka (vnímání, prožívání, posuzování skutečnosti, sebe i druhých lidí, systém osobních hodnot, stereotypy v posuzování druhých lidí).

Člověk a zdraví – ve vzdělávacím oboru Výchova ke zdraví, ve kterém si rozšiřují a prohlubují poznatky o škole, rodině a společenství vrstevníků, o člověku i vztazích mezi lidmi, o formách soužití a morálním rozvoji. Výchova ke zdraví je velmi úzce propojena s průřezovým tématem Osobnostní a sociální výchova.

Průřezová témata jsou nedílnou součástí základního vzdělávání a reprezentují v RVP ZV okruhy aktuálních problémů v současném světě. Vytvářejí příležitosti pro vzájemnou spolupráci žáků i pro jejich individuální uplatnění a pomáhají při rozvoji osobnosti žáka především v oblasti postojů a hodnot. Z průřezových témat, která jsou povinnou součástí základního vzdělávání, by mohla být přínosná zejména Osobnostní a sociální výchova a Výchova demokratického občana. Průřezové téma Osobnostní a sociální výchova vede žáka k porozumění sobě samému a druhým, přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů, rozvíjí základní dovednosti dobré komunikace, pomáhá utvářet pozitivní postoj k sobě i k druhým, vede k uvědomování si hodnoty spolupráce a pomoci, hodnoty různosti lidí, názorů, přístupů k řešení problémů. Přínosem průřezového tématu Výchova demokratického občana je učení žáků dodržovat lidská práva, prohlubovat empatii, schopnost aktivního naslouchání a spravedlivého posuzování. Dále přispívá k utváření hodnot, jako je spravedlnost, solidarita, svoboda, tolerance a odpovědnost. Motivuje k ohleduplnosti a ochotě pomáhat slabším aj. (RVP ZV, 2013).

Po prostudování vzdělávacích oblastí RVP ZV můžeme konstatovat, že námi sledovaná problematika se v oblastech rámcového vzdělávacího programu vyskytuje a není úplně opomenuta. Zařazení tohoto tématu v RVP je však prvním krokem v celém procesu, jelikož to, do jaké míry si žáci problematiku stáří, vztahů mezi lidmi, mezigeneračního porozumění, postojů ke stáří aj. osvojí, záleží především na učiteli a jeho zpracování jednotlivých témat do procesu vyučování.

Použitá literatura

1. GRECMANOVÁ, Helena et al. *Obecná pedagogika II*. 2. vyd. Olomouc: Hanex, 2003. 192 s. ISBN 80-85783-24-X.
2. HAŠKOVCOVÁ, Helena. *Sociální gerontologie, aneb, Senioři mezi námi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2012. 194 s. ISBN 978-80-7262-900-8.
3. MAŇÁK, Josef, JANÍK, Tomáš a ŠVEC, Vlastimil. *Kurikulum v současné škole*. 1. vyd. Brno: Paido, 2008. 127 s. ISBN 978-80-7315-175-1.
4. OPRAVILOVÁ, Eva a GEBHARTOVÁ, Vladimíra. *Rok v mateřské škole: učebnice pro pedagogické obory středních, vyšších a vysokých škol: kurikulum předškolní výchovy*. 1. vyd. Praha: Portál, 2003. 491 s. ISBN 80-7178-847-3.
5. PRŮCHA, Jan. *Moderní pedagogika*. 2. vyd. Praha: Portál, 2002. 481 s. ISBN 80-7178-631-4.

6. PRŮCHA, Jan, ed. *Pedagogická encyklopedie*. 1. vyd. Praha: Portál, 2009. 935 s. ISBN 978-80-7367-546-2.
7. Příprava na stárnutí: Národní akční plán podporující pozitivní stárnutí pro období let 2013 až 2017. *Ministerstvo práce a sociálních věcí* [online]. 2013 [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: http://www.mpsv.cz/files/clanky/14540/Podkladova_studie.pdf.
8. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* [online]. Praha: MŠMT, 2013. 142 s. [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/file/214/>.
9. SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování*. Praha: Grada, 2007. 322 s. ISBN 978-80-247-1821-7.
10. SVOBODOVÁ, Eva a kol. *Vzdělávání v mateřské škole: školní a třídní vzdělávací program*. 1. vyd. Praha: Portál, 2010. 166 s. ISBN 978-80-7367-774-9.
11. ŠTECH, Stanislav a VIKTOROVÁ, Ida. Vztahy rodiny a školy – hledání dialogu. In: KOLLÁRIKOVÁ, Zuzana, ed. a PUPALA, Branislav, ed. *Předškolní a primární pedagogika = Predškolská a elementárna pedagogika*. Praha: Portál, 2001. s. 57-93. ISBN 80-7178-585-7.
12. Tiskové zprávy (červen): Senioři nepatří do starého železa. *Ministerstvo práce a sociálních věcí* [online]. 2012 [cit. 2015-05-03]. Dostupné z: http://www.mpsv.cz/files/clanky/13111/TZ_Seniori_nepatri_do_stareho_zeleza.pdf.
13. WALTEROVÁ, Eliška. *Kurikulum: Proměny a trendy v mezinárodní perspektivě*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1994. 185 s. ISBN 80-210-0846-6.

Výzkumný projekt

Příspěvek byl vytvořen v rámci projektu studentské grantové soutěže (IGA) s názvem Senioři očima dětí, SPP 43415181.

Kontaktní údaje

Mgr. Soňa Divilová

Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta

Žižkovo náměstí 5, 771 40 Olomouc

Tel: 728 722 677

email: sona.divilova@seznam.cz

THE OCCUPATIONAL ACTIVITY OF PEOPLE WITH INTELLECTUAL DISABILITY IN POLAND

Róża T. Majzner

Abstract

The article discusses the problem of occupational activity of people with intellectual disability in Poland. In the article are discussed goals of occupational activity and its importance in life of intellectually disabled people. Thereafter author presents available in Poland forms of support in occupational activities for people with disabilities, its importance and accessibility.

Keywords: *occupational activity, intellectual disability, form of support in occupational activities, goals of occupational activity*

1 INTRODUCTION

The ability to work is very broad term and is often referred to as the capability for work, which is defined as the ability to take action aimed at generating a specific value of the production or provision of certain services and acting for the person performing one's livelihood (gainful employment), or as a group of internal conditions that enable the effective exercise of human work. Human work is a deliberate and organized action, a process which transforms reality (natural objects), and creates a certain material and spiritual goods in order to meet the needs of the people. This action consists in running processes psychophysical organism, and therefore the physical and mental activities. In all labor there are two types of activities. Depending on the lead one or the other steps, the work is divided into physical and mental. The physical work predominate motor functions, and so all kinds of working movements, activities and operations (think of movements and activities). The mental work predominate mental activities (creative thought processes) (Majewski 1995, s. 36).

2 GOALS OF OCCUPATIONAL ACTIVITY

People with disabilities consider their job as one of the most important roles and responsibilities in life. Job allows them to achieve greater economic independence, enriches forms of social participation, helps in achieving a sense of social usefulness, it helps to prevent isolation and social exclusion. Jobs, in addition to how to ensure livelihoods, creates opportunity for people with disabilities to social contacts, breaking the difficulties in communication and a positive effect on self-esteem (Lewandowski 2000, s. 75). During occupational activity disabled people trigger their abilities, skills and habits off, so that the person who is active in this field has the ability to increase in this way, resistance to difficult situations arising out of the work process and reduces the fear of new tasks which are placed before them on for example on new positions. In addition, professional activity helps people with disabilities in acceptance of their disability. That option also indirectly affects the shaping of a new employee's personality necessary to re-engage in professional and social life.

The primary goal of physical, psychological, vocational and social rehabilitation people with intellectual disabilities is preparation for work and life in society. Vocational education gives you the opportunity to complete vocational rehabilitation, with the preparation and vocational training is possible not only to acquire a profession, teaches the use of social services under the contract of employment and education through this kind of

rehabilitation has three dimensions: the professional, economic and social development. According to J. Zablocki 'vocational rehabilitation is part of the overall rehabilitation process, which consists in providing services such as career counseling, vocational training and employment, to enable it to obtain and advance in suitable employment and thereby allow it to integrate or reintegrate into normal life social ...' (Zablocki 1995, s. 25). There are several stages of vocational rehabilitation. The first step is to assess the ability to work intellectually disabled person, and this is directly related to counseling. The next step includes preparation for work with the appropriate training and vocational training. This kind of training is done in special vocational schools, vocational rehabilitation facilities or in special workplaces. The third stage is the adaptation of vocational rehabilitation professional intellectual disabled person to a new working environment, especially in the initial period of employment.

In the most favorable situation they are mild intellectually disabled, since their ability to work is the least limited. There are among them, however, significant barriers in terms of the orientation of the position and in the workplace, and especially in decision-making. According to K. Zablocki underlying these limitations are:

- poor organization of perceptual processes and underdevelopment of mental activities so important in making decisions. Therefore, they cannot perform jobs requiring a certain mental capacity and independence. This applies mainly to white-collar professions, whose performance is dominated indicative and decision-making processes.
- difficulties in social adaptation to the environment, but have a strong need to regular social relations, they have difficulties in their reference and maintain. The reason for this is the feeling of inferiority, suspicion towards others, a sense of uncertainty.
- problems in establishing the proper relations and cooperation between able-bodied and intellectual disabled employees, which are a frequent cause of conflicts caused by delayed people, their emotional responses inadequate to the strength of the stimulus, and sometimes aggressive behaviour.
- failures that thwart the satisfaction of social recognition, which causes them to rise states of frustration, anxiety and mental tensions (Zablocki 1996, s. 46).

In accordance to the above restrictions, people with intellectual disabilities at the outset when taking their careers are in a worse situation than non-disabled people, which is associated with numerous deficits make it difficult to function in the workplace. However, these difficulties do not mean complete exclusion from the employment market and potential job opportunities. In order to facilitate the adaptation of people with intellectual disabilities to take up professional activity are organized various forms of employment support, which significantly facilitate the professional activation of persons with intellectual disabilities. Below are briefly presented forms of support for people with intellectual disabilities in the area of professional activity that make it easier and much closer to people with intellectual disabilities the opportunity to work. Among the forms of these workshops should mention occupational therapy, social integration centres, professional activity centres, clubs of social inclusion and sheltered workshops.

3. FORM OF SUPPORT IN OCCUPATIONAL ACTIVITIES

The first form of support, which will be discussed are the occupational therapy workshops their goal is to help people with disabilities find employment workshops are the first step on the way to work. The occupational therapy workshops can be constituted by non-governmental organizations, including associations and foundations, using financial support from the State Fund for Rehabilitation of Persons with Disabilities. Workshops enable people with disabilities in vocational rehabilitation or restoration of acquiring the skills necessary to take up employment. It is based in this respect on the individual programs of work

preparation. These programs specify the forms and methods of rehabilitation and its planned results. They draw attention to cooperation with the family recognizing it as a job-seeker support for the young man, whose situation is certainly much more difficult than his healthy peer. Workshop participants take part in various activities carried out under workshop eg. : ceramics, culinary, artistic or photographic. Activities in studios of are supported by wide-ranging physical rehabilitation, music therapy and psychological support. This gives participants the chance to test themselves in various situations and develop daily, personal resourcefulness. The premise of the workshop is to acquire and deepen all the skills and abilities associated with taking up employment (Gumieniak).

In the therapy workshops under the watchful eye of a teacher - therapist or occupational therapy instructor educate participants necessary and desirable qualities in employees by potential employers. The traits include, inter alia, punctuality, precision, thoroughness, flexibility, sense of aesthetics, creativity ability to work in a group. These features are shaped in all sorts of practical actions that resulted in handicrafts.

Pending the entry into force of the Act on the employment and vocational rehabilitation of people with disabilities method of rehabilitation, and workshops (branches) of occupational therapy they were organized by health institutions performing medical rehabilitation program. Occupational therapy workshops in terms of this Act and the Regulation of the Minister of Labour and Social Welfare on 8 September 1992. On the creation, operation and financing of occupational therapy workshops (Dz. U. No. 71) are a novelty in the Polish system of vocational rehabilitation. In the light of these acts are rather institutions carrying out the rehabilitation program before a primary or vocational training. To create occupational therapy workshops have been obliged sheltered workshops and thus essentially cooperatives of disabled. They can also create other organizational units in cooperation with the provincial centre on employment and rehabilitation of people with disabilities. They are designed for people with disabilities completely unable to work, which are assigned to this form of rehabilitation. The aim of the workshop is "rehabilitation aimed at the overall development of each participant, improve personal resourcefulness, agility and adaptability and psycho-social functioning (social inclusion)". As a result of rehabilitation workshop person with disabilities has also master the steps preparing for employment and develop basic and specialized professional skills to allow to undertake gainful employment or vocational training. The workshops are day-care centres. The costs of their establishment and operation are covered by the State Fund for Rehabilitation of Persons with Disabilities. So these are non-profit institutions, and any revenue from the sale of products or services are used to satisfy the needs of rehabilitation, cultural and personal rehabilitation of disabled persons (Majewski 1995, s. 158 – 159).

The second form of support that deserves a closer understanding of social integration centres are functioning in the framework of social and employment can be created by both the local administration and NGOs. Centres conduct classes to help potential employees to acquire vocational skills, learn how to satisfy the needs, especially by showing the possibilities of achieving measurable income from work. During the course, people with disabilities are educated these skills that enable them to undertake social roles, especially unions. They also learn what extremely important for people with intellectual disabilities, management of our resources. Thanks to the activity centres focused on breaking down the barriers of social exclusion, benefiting from them, people can try to resist limiting their participation in professional life (Gumieniak).

The main tasks of social integration centres is to prevent social exclusion are facilities of professional activation. These types of centres operate on the basis of the Act on social employment.

A third form of support are occupational activity units which are the units that are created by the local administration or non-governmental organizations whose statutory mission is the professional and social rehabilitation of persons with disabilities. Occupational Activity must satisfy the conditions relating to medical care, counselling and rehabilitation services. The main goal of them is to hire people due to a significant degree of disability, and through professional and social rehabilitation prepare them, as far as individual capabilities, an active professional life. Establishments must meet a number of criteria. Occupational Activity Units as in the case of sheltered workshops should provide a stage to employ people with disabilities in the open employment market, due to the fact that no plants of this type are not conducive to social integration of people with disabilities. These plants should provide a transition between the share classes in occupational therapy workshops, taking up a job in a sheltered workshop, and then seek to employ people with disabilities on the open employment market (Gumieniak).

In addition to the previously mentioned forms of support in the form of workshops, occupational therapy, social integration centres, occupational activity units, mention social integration clubs that operate in the field of social and employment are pursuing a therapeutic and employment-related purposes. Implement temporary employment programs designed to help those most vulnerable to social exclusion in finding a job. This may be a job for a specified period or while performing her full-time or part-time. Clubs conduct legal counselling, support errands living, including housing (Gumieniak).

Sheltered workshops that are firm and work to make profits. However, in accordance with the laws of the increasingly customizable to the requirements of the European Union should be only a stage of transition to employment in companies on the open labour market. A sheltered workshop employs no less than 25 persons converted into full-time jobs and provides immediate and specialized medical care, counselling and rehabilitation services. The plant must be properly adapted to include properly prepared job, hygienic spaces – sanitary and passageways. All because utilized by the plant premises must take into account the specific nature of work of people with disabilities as an element of the strategy pursued by such institutions. Protected employment system operates outside the competitive labour market, and its hitherto privileged role increasingly shrinking. According to the principles of anti-discrimination, disabled person applying for a job should be treated the same as a healthy mate. So sheltered workshops are complementary forms of support staff before they start their social integration including professional (Gumieniak)

The basic form of employment are protected, sheltered workshops. These are workplaces - production companies or service work creating the conditions to people who, because of their disabilities, cannot find work under normal conditions, on the open employment market. The specificity of these companies lies in the fact that appropriately chosen profile and production technology or services, moreover, are adapted positions and jobs to the needs of employees in these types of facilities people with disabilities. In addition, the sheltered workshops are characterized by attention to good working conditions that do not cause worsening of disability (proper lighting, noise, temperature, dust, etc.). Besides the sheltered workshop provides a professional technical supervision and the necessary support staff, who can also recruit the disabled, moreover, shall be provided with medical care, rehabilitation and social. Sheltered workshops are an integral part of the general system of vocational rehabilitation and employment of persons with disabilities. Are organized by the central authorities or terrain (local) or by various social organizations (NGOs) (Majewski 1995, s. 156 – 158).

4 CONCLUSIONS

In the professional activation of people with intellectual disabilities is also very important business associations which organize different types of projects that support people with disabilities in employment. An example of such a project can be set up by the Polish Association for the Mentally Handicapped (Polskie Stowarzyszenie na Rzecz Osób z Upośledzeniem Umysłowym) "Dzwoni" Centre (<http://www.centrumdzwoni.pl>), or Centre for Vocational Guidance and Support for People with Intellectual Disability. The centre is a beneficiary of the project realized in the years 2010 - 2012 led the, the effect of which was to contribute to a better functioning in the social life of the persons involved, by strengthening their active life, increase self-esteem, self-confidence and motivation to actively seek work.

Various forms of vocational rehabilitation of people with intellectual disabilities and their use and proper selection are essential for the effective conduct of vocational rehabilitation, and thus allow for adequate support and development in the occupational area of people with intellectual disabilities. Due to significant restrictions in the functioning of people with intellectual disabilities, resulting from occurring in these subjects in the cognitive deficits is important especially careful choice of form and methods aiming at the best possible rehabilitation of individual spheres of life of people with intellectual disabilities. Professional activities allow for possible large increase in employment of people with intellectual disabilities and hence social integration of these people.

People with intellectual disability due to limit their deficits associated with intellectual functioning, limitations associated with the reduction of cognitive function often also affected by multiple disabilities are from the beginning of her career in a more difficult situation than people without disabilities. But thanks to the tremendous support of various institutions, which are described briefly in the first chapter and the efforts of the people "good heart" who, thanks to her perseverance and willingness to help your neighbour, especially the neighbours, who are at risk of social exclusion also people with intellectual disabilities can fully participate in social and professional life. In order to complete vocational and social integration of people with intellectual disabilities is a precondition addition to the support of institutions and individuals with heart on hand for the neighbour desire the same person with intellectual disabilities to full social integration.

Sources

1. T. Majewski, Rehabilitacja zawodowa osób niepełnosprawnych, Warszawa 1995.
2. J. Lewandowski, Ergonomia niepełnosprawnym środowisku pracy. Łódź 2000.
3. Zabłocki J.: Psychologiczne i społeczne wyznaczniki rehabilitacji zawodowej inwalidów. Warszawa 1995.
4. Zabłocki K.J.: Wprowadzenie do rewalidacji Toruń 1996.
5. Marcin Gumieniak, Formy wsparcia zatrudnienia osób z niepełnosprawnością intelektualną, <http://www.praca.ffmpeg.pl/> [visited: 12.08.2012]
6. <http://www.centrumdzwoni.pl> [visited: 04.2015],
7. <http://www.nillumbikhealth.org.au/> [visited: 03.2015]
8. <http://www.disabled-world.com/> [visited: 12.2014]
9. <http://www.health.gov.il/> [visited: 08.2014]

Contact

mgr Roza T. Majzner
PhD student at Jesuit University Ignatianum in Krakow
Tel. +48 697224858
email: roza.majzner@gmail.com

IMPLEMENTATION OF WASTE ISSUES INTO SLOVAK EDUCATIONAL PROCESS

Peter Varga, Katarína Bat'ová

Abstract

This work deals with the problems of waste and environmental education, and is also a part of an environmental education and implementation of waste issues into Slovak educational process. Work describes environmental education in Slovakia and its trends of implementation to educational process. This paper describes current status of issues solved in Slovakia obtained from the questionnaire. Work describes realistic designs verified on the selected schools in Slovakia to educational process.

Key words: *waste, environmental education, implementation*

1 INTRODUCTION OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN SLOVAKIA

The education of children focusing on environmental education has been getting into the mind since 1996 by the acceptance of Environmental minimum that defined primary and high school education. It defines the education of learners, forms and cultivates personality qualities, which protect and improve the environment focusing on thematic scope.

The school reform from 2009 has brought changes in education and it classifies environmental education in overview themes. The school reform also defines it as education leading students to the complex understanding of the interrelationship of organisms and humans' relation to the environment. It is about the understanding of the inevitable transition to the sustainable development of society that enables us to observe and to realize dynamically developing relations of human and environment, where ecological, economic and social aspects are interconnected.

Documents classify waste issues into fundamental themes of environmental education. Our research deals with the implementation of waste issues into the individual levels of the educational process in different types of school. We proceeded from documents that categorize waste among actual environmental problems.

2 MATERIALS AND METHODS

For the correct compilation of work was necessary to use some methods of research. The basic literature was the Act. No. 223/2001 Coll. on the Waste. Before the processing of questionnaire, we had to study literature, methodologies, databases and websites of organisations occupying by waste problems. The questionnaire was divided by levels of education. It consisted of two open and 8 closed questions, which investigated the location of the school, the use of environmental education as a cross-cutting themes, waste separation, system of waste separation, activity of environmental coordinator and realistic description of the activities to the issue of waste in environmental education. The items of questionnaires were prepared according to standardized questionnaires and methodology of Gavora (1997). For the publications and quickly completed the questionnaire was used a form of website <http://docs.google.com>. We contacted all the schools, that had given e-mail contact in the Statistical Yearbook of the Institute of Information and Prognoses of Education in the period from October 2012 to January 2013. The negative point was the failure to e-mail or wrong

address. Starting answers came in the form of a questionnaire completed by 271 preschools, 442 primary and secondary schools and 21 colleges and universities. Upon completion of data collection, we used statistical and mathematical methods for processing tables and graphs. The field research we visited and verified realistic proposals of implementation of waste issues into Slovak educational process in urban and rural primary and secondary schools. We have worked with six schools, where 2 of them were rural and 4 were urban schools. During our activities, we used the methods of teaching by Maňák, Švec (2003) adapted into the climate of the school and class, in which these activities were carried out. We used verbal methods - narration, explanation, lecture, work with the texts, interviews, work with the images; activating methods – discussions; as well as a comprehensive teaching method - frontal teaching and cooperative group work, brainstorming, individual students' work and computer-assisted instruction. Organizational forms of teaching were selected to meet a specific goal and design activities. Classical lessons in the classrooms were used as well as walks in the surrounding area of the school with the use of natural potential in the vicinity of the campus. The aids were used according to the type of activities. The evaluation and recommendations for teachers were worked by comparison on the basis of the resources available options of activities for students.

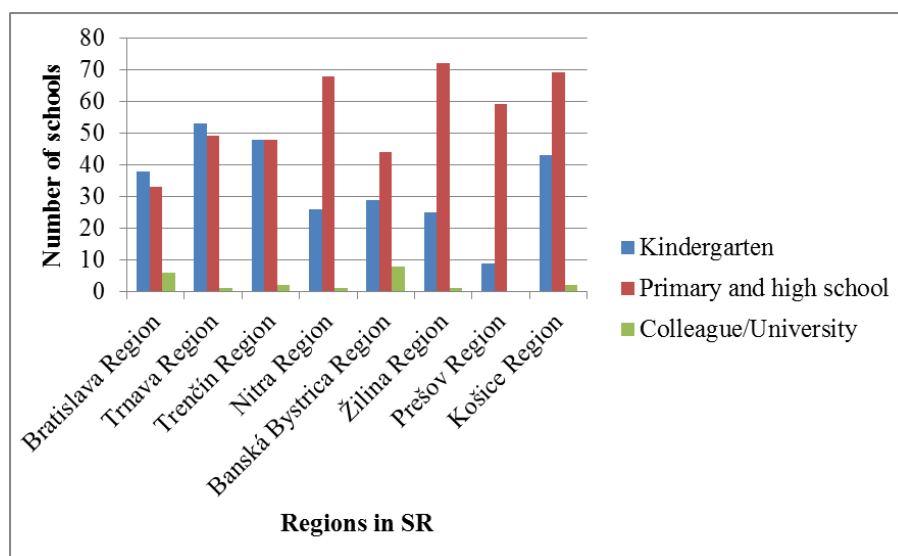
3 RESULTS AND DISCUSSION

3.1 Current state of affairs

We conducted a survey within the environmental education research where we tried to find out the current state of affairs – the position of environmental education in the current Slovak school system and waste issues and its implementation to the educational process.

Results of current state of affairs: 271 kindergartens (K), 442 primary (PS) and high schools (HS) and 21 colleagues (C) and universities (U) responded (Graph. 1).

Graph 1 – Respondents according to SR regions and types of schools



Made by: Varga, P., 2013-2014

The result is the categorization of environmental education in overview themes in kindergartens, elementary schools and high schools. 98,88 % of the addressed schools integrate environmental education into the educational process as the overview theme.

Environmental education and ecology as an individual subject is taught at primary schools (20,36 %) and high schools (66,58 %). 94,53 % of the addressed schools integrate wastes as main theme in teaching. 77,35 % of the addressed kindergartens, primary and high schools separate wastes. A prominent way of separating wastes is separation in school corridors – which is 44,61 % of schools, 19,24 % of schools do not separate wastes and 18,69 % of schools have special waste bins in each class. The rest of the schools use another way of separating – 17,46%. We were trying to find out which school subjects deal with the waste issues. They are Slovak language and Literature, Foreign Languages, Mathematics, Physics, Chemistry, Biology, Geography, History, Civics, Informatics etc. Activities supporting the environment – Green School Project, Earth Day, Water Day etc. – are commonplace. Universities and colleagues are more participated only in case that they have faculties or departments of ecology and environment.

3.2 Implementation of waste issues into Slovak educational system

During our research drafts have been formed and implemented waste issues into individual levels of education. Teaching methods were made according to Maňák – Švec (2003) and consequently verified in kindergartens, primary and high schools in Brezno, Beša and Starý Tekov.

We put these draft named “Naughty wolf fairy tale” into practice. It points to the negative impact of wastes in nature through the dramatic narration of the slovenly wolf which polluted lake and woods. Consequently, in the draft named “Colouring book” it is needed to colour in one colour objects that are part of nature and undesirable wastes in the other one. The last draft put into practice on the first school is outdoor activity in the school yard. The draft named “Wastes on meadow” is oriented on the separating of prepared waste which they found on meadow and strengthened their knowledge and skills.

Figures 1 – 2:

Fig.1: Naughty wolf game



Fig.2: Wastes on meadow



Author: Peter Varga, 2013

On the first school, we have been concentrated on creative workshops and work with natural materials (leaves, eggshells, nutshells, chestnut) and we have used waste materials (plastic covers, ice lolly sticks) for the creation of artworks.

Fig.3: Creative workshops



Author: Peter Varga, 2013

Lower secondary school students and high school students were involved in activities such as the writing of reflection essays or posters and compositions on wastes themes (“The story and journey of a plastic bottle...” Will our Earth become a dump in 2222?). Discussions resulted from reflection essays and compositions. The accompanying part was work sheets, presentations and posters. Outdoor activities were monitoring and localization of illegal dumps with the use of GPS navigation device and its reporting.

Fig.4: Presentation of posters



Author: Peter Varga, 2013

Fig.5: Work sheets

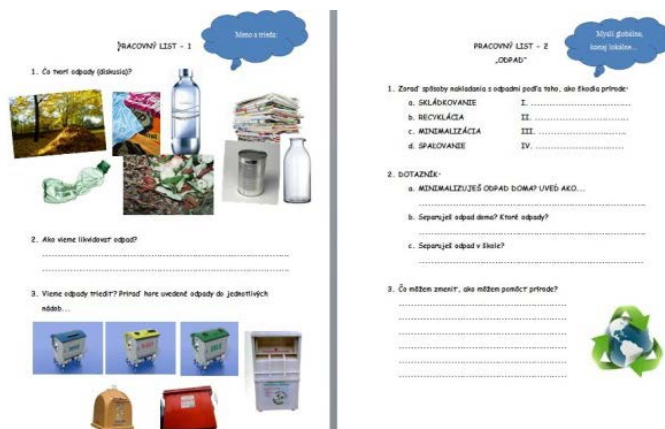


Fig.5: Application “Trashout”



References: <http://www.trashout.me/mobile-app>, 2014.

We did research in 2007 and its result was the following phenomenon – the biggest willingness to separate wastes was when the waste bins were closer to students.

Fig. 6 - 7: Separation of waste in schools



Author: Peter Varga, 2013

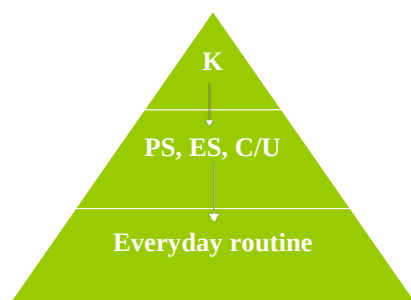
4 CONCLUSION

Environmental problems – among them wastes – are a current topic and it would be needed to look for a solution. Through the work with young generations, children and teenagers we can change directing of humankind.

It is important to emphasize the position of the teacher, who should guide the child, learner and student to go in the right direction. Parents are often passive in this way so children are the ones who can change their attitudes to environmental protection.

Model (Fig.8) published in *Enviromagazín* was confirmed. It represents work with children – from kindergartens to primary and high schools – when they enter academic ground and are able to separate wastes and it becomes their life routine.

Fig.8 - Diagram of separating wastes succession from kindergartens to real life



Author: Peter Varga, 2013

According to Jakab – Kopcová (2004) we will not have to worry about the future of our planet in all areas and problems that environmental education solves, including waste issues, if we manage to implement such unobtrusive and deep environmental education from a very young age to A levels or graduation – not only in our country, but also in international scale.

In 2015, Ministry of Environment of the Slovak Republic has been changing the Waste Act. In Slovakia, only 25 % of waste is recycled and 75 % of waste goes to the waste dump. The Act will change this situation. In our opinion, Environmental education is the way for the change of this situation.

References

1. ENVIRONMENTÁLNE MINIMUM. 1996. [online]. Bratislava: Ministerstvo školstva SR, 1996. [cit. 2013.04.10]. <www.infovek.sk/predmety/enviro/dokumenty/uo-envv-zs-ss.pdf>
2. ENVIRONMNETÁLNA VÝCHOVA. 2009. [online]. Bratislava: Štátny pedagogický ústav, 2009. [cit. 2013.09.20].
3. GAVORA, P. 1997. *Výskumné metódy v pedagogike*. Bratislava: Univerzita Komenského, 1997. 198 p. ISBN 80-223-1173-1
4. JAKAB, I., KOPCOVÁ, O. 2004. *Didaktika environmentálnej výchovy*. Nitra: Fakulta prírodných vied UKF v Nitre, 2004. 112 s. ISBN 80-8050-742-2
5. MAŇÁK, J., ŠVEC, V. 2003. *Výukové metódy*. Brno: Paido, 2003. 219 s. ISBN 80-7315039-5
6. ÚSTAV INFORMÁCII A PROGNOZ ŠKOLSTVA, 2013. *Štatistická ročenka školstva 2012/2013*. [online]. Bratislava: Ústav informácií a prognóz školstva, 2012. [cit. 2012.10.12]. <<http://www.uips.sk/prehlady-skol/statisticka-rocenka---suhhrne-tabulky>>
7. TRASHOUT, 2014. *Aplikácia Trashout*. [online]. [cit. 2014.10.09]. <<http://www.trashout.me/mobile-app>>
8. ZÁKON Č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Contact

Mgr. Peter Varga – RNDr. Katarína Baťová, PhD.

Constatine The Philosopher University in Nitra, Faculty of Natural Science, Department of Ecology and Environmentalistics

Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra

email: peter.varga2@ukf.sk

TVORBA VÝCHOVNÝCH PROGRAMOV AKO JEDEN Z NÁSTROJOV PRE DOSIAHNUTIE KVALITY ŽIVOTA VO VOĽNOM ČASE

CREATION OF EDUCATIONAL PROGRAMS AS A TOOL TO ENHANCE THE QUALITY OF LIFE AT LEISURE TIME

Janette Gubricová, Iveta Krošláková

Abstrakt

V súčasnosti sa pomerne často do pozornosti dostáva kvalita života detí. Jednu z oblastí jej posudzovania predstavuje aj voľný čas. Pre efektívne trávenie voľného času je potrebné činnosť dobre naplánovať. Príspevok sa zaoberá reflexiou výchovných programov v centrách voľného času ako jedného z nástrojov dosiahnutia kvality života vo voľnom čase detí. Na základe analýzy textu hodnotí informatívnu, obsahovú a organizačno-riadiacu oblasť desiatich náhodne vybraných výchovných programov a načrtáva ich problematické oblasti.

Kľúčové slová: kvalita života detí, záujmy, hodnoty, výchovný program, centrum voľného času

Abstract

At present, quite often is paid attention to the quality of children's life. One of its assessed field is a leisure time. For effective spending of leisure time there is necessary to effectively plan these activities. The paper deal with reflection of educational programs in canter of leisure time as one of the Instruments how to achieve the quality of leisure time in children's life. Based on the analysis it evaluates the informative, content and organizational-control field of ten randomly selected educational programs and outline the problem areas.

Key words: quality of children's life, interests, values, education program, centrum of leisure time

Úvod

V súčasnosti sa pomerne veľká pozornosť venuje problematike kvality života. Z autorov, ktorí sa jej venujú môžeme spomenúť E. Heřmanovú (2012), D. Kováča (2001), P. Ondrejkooviča (2003), J. Mareša (2006) a i. Jednou z oblastí, ktorá významne ovplyvňuje kvalitu života človeka je aj oblasť voľného času. Voľný čas predstavuje významnú hodnotu. Svedčia o tom viaceré výskumy, napr. výskum B. Krausa (2006), ktorého cieľom bolo zistiť štruktúru hodnôt adolescentov. Ako ukázali výsledky výskumu, hodnota "voľný čas" sa umiestnila na popredných miestach. Jedno zo zariadení, ktoré sa zameriava na výchovu a vzdelávanie detí a mládeže vo voľnom čase predstavuje centrum voľného času (ďalej len CVČ). Školský zákon (2008) vymedzuje CVČ ako školské výchovno-vzdelávacie zariadenie, ktoré na základe výchovného programu zabezpečuje výchovno-vzdelávaciu, záujmovú a rekreačnú činnosť detí, rodičov a iných osôb do veku 30 rokov v ich voľnom čase. Podľa B. Hofbauera (2004, s. 82) majú CVČ „nezastupiteľnú úlohu pri objavovaní a rozvoji záujmov a nadania, v celoročnej činnosti vrátane školských prázdnin, v možnosti pôsobiť medzi rôznymi sociálnymi a záujmovými skupinami mladej generácie“.

Cieľom príspevku je analyzovať kvalitu spracovania výchovných programov za účelom zistenia úrovne plánovania voľnočasovej činnosti centier voľného času ako jednej z oblastí pre dosiahnutie kvality života detí a mládeže.

1 Základné požiadavky na výchovný program v CVČ

Výchovný program centra voľného času predstavuje základný dokument, na základe ktorého sa uskutočňuje činnosť zariadenia. Povinnosť vypracovať výchovný program pre školské zariadenia vyplýva z prijatia školského zákona (2008). Koncepcia výchovného programu vyžaduje kurikulárny prístup. Akceptovať kurikulárny prístup znamená jednotlivé činnosti (odvodené z výchovných zložiek, z ktorých sa predtým vychádzalo) nielen plánovať, uskutočňovať a hodnotiť ich, ale tiež sledovať, ktoré kompetencie sú nimi rozvíjané (Hájek, B. a kol., 2007).

Obsah výchovy a vzdelávania v CVČ nie je záväzne stanovený, je daný iba rámcovo, alebo má charakter odporúčaní. Stanovenie obsahu je v právomoci pedagóga, ten však musí rešpektovať ciele a princípy výchovy a vzdelávania stanovené školským zákonom (2008), rozvíjať vedomosti, zručnosti a postoje žiakov získané vo vzdelávaní v škole, rešpektovať základné pedagogicko-psychologické požiadavky a reálne prania a potreby vychovávaných. (Gubricová, J., Chlpatá, A., 2011).

Pri tvorbe kvalitného výchovného programu V. Brhelová (2009) odporúča využívanie moderných pedagogických stratégií a aplikovanie inovačných metód a foriem práce. Pri nedostatočnej orientácii v modernej metodike výchovy mimo vyučovania autorka upozorňuje na riziko negatívneho ovplyvnenia kvality výchovného programu a následne aj úrovne výchovy a vzdelávania vo voľnom čase.

Rozsah výchovného programu nie presne je stanovený, povinné je dodržanie jeho štruktúry. Výchovný program by mal predstavovať flexibilný dokument pre potreby realizovania pravidelnej, príležitostnej alebo spontánnej činnosti a zároveň zohľadňujúci špecifiká CVČ. Za pozitívum z hľadiska uplatnenia osobitostí a špecifických princípov výchovy vo voľnom čase (bližšie E. Kratochvílová, 2004, N. Lohynová, 2010 a i.) je možné považovať fakt, že výchovný program ponecháva priestor pre autonómiu a tvorivosť vychovávateľov pri jeho tvorbe.

2 Analýza výchovných programov v centrách voľného času

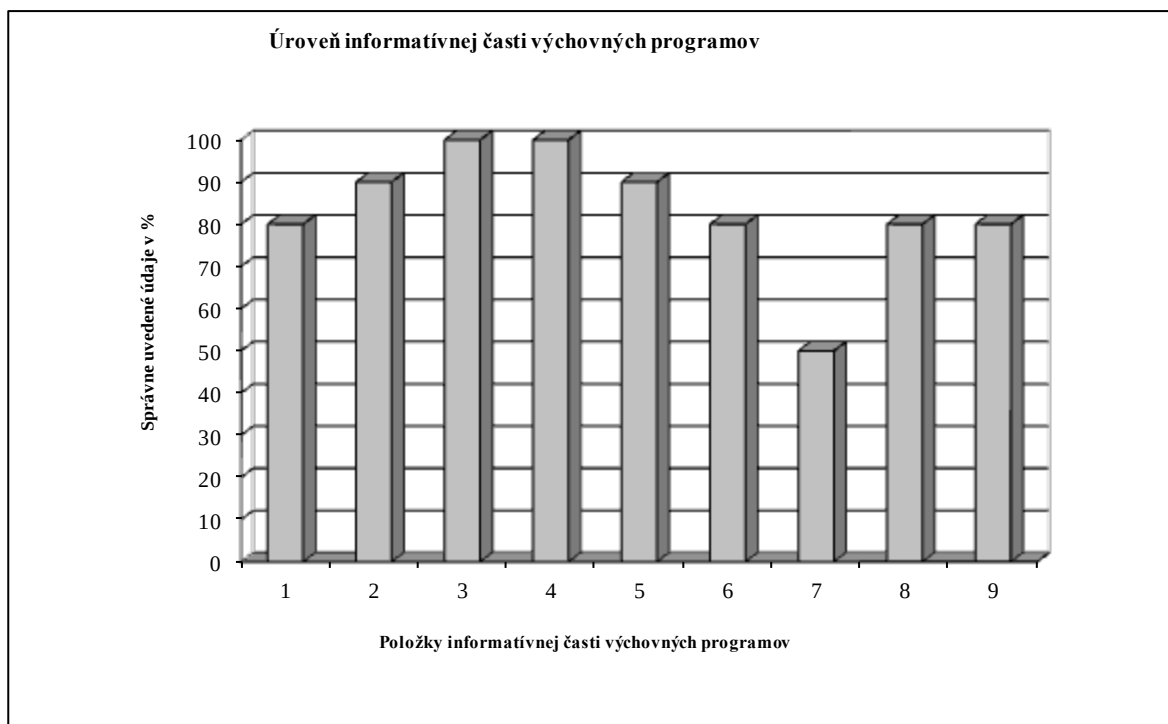
Ako sme už spomenuli, výchovný program CVČ ovplyvňuje jeho činnosti. Preto považujeme za dôležité, venovať tomuto dokumentu náležitú pozornosť. Ovplyvňuje zameranie a formy činnosti, ich obsah a z toho dôvodu môžeme predpokladať, že do istej miery ovplyvňuje aj kvalitu ponúkaných činností. Je to dokument, ktorý činnosti plánuje dlhodobo (spravidla na 4 roky, ale môže byť v platnosti aj dlhšie). Je preto potrebné, aby bol vypracovaný precízne a správne. V našom prieskume sme sa zamerali na zistenie miery uplatnenia legislatívnych zmien v oblasti tvorby výchovných programov v praxi. Kvôli lepšej prehľadnosti sme jednotlivé položky výchovných programov rozdelili do troch oblastí, na základe ktorých sme formulovali následné prieskumné otázky.

1. Aká je kvalita vypracovania položiek informatívneho charakteru v analyzovaných výchovných programoch?
2. Aká je kvalita vypracovania položiek obsahového charakteru v analyzovaných výchovných programoch?
3. Aká je kvalita vypracovania položiek organizačného a riadiaceho charakteru v analyzovaných výchovných programoch?

V prvej oblasti hodnotenia výchovných programov sme sa orientovali na údaje uvedené na titulnej stránke výchovného programu. Vzorové údaje na titulnej stránke výchovného programu popisuje Brhelová (2009), ktorá vypracovala metodiku k tvorbe výchovných programov. Práve uvedenú formuláciu sme v našom prieskume považovali za štandard.

Výsledky analýzy položiek informatívneho charakteru výchovných programov uvádzame v grafe č. 1.

Graf 1: Položky informatívneho charakteru vo výchovných programoch



Legenda:

1. adresa CVČ, 2. názov výchovného programu, 3. forma výchovy a vzdelávania, 4. výchovný jazyk, 5. druh školského zariadenia, 6. dátum prerokovania s pedagogickou radou školy, 7. dátum prerokovania radou školy, CVČ, 8. platnosť výchovného programu, 9. zriaďovateľ.

Vyhodnotením položiek informatívneho charakteru vo výchovných programoch sme dospeli k záveru, že z obsahového hľadiska poväčšine spĺňali požiadavky vzťahujúce sa na túto časť výchovného programu. Po formálnej stránke uvedené kritériá v niektorých prípadoch splnené neboli. Ako najčastejšie nedostatky v tejto oblasti sa javili nesprávne alebo neúplne uvedené údaje, alebo aj absentujúce údaje.

Dva výchovné programy (č. 5, č. 8) mali hodnotené položky uvedené na 2. strane a jeden výchovný program (č. 9) mal čiastočne vypracované položky na 2. strane. Výchovný program č. 6 mal platnosť výchovného programu na 2. strane (avšak dátum po platnosti do 30. 6. 2013, teda po platnosti) a ostatné položky boli vypracované na 4. strane. Výchovný program č. 10 uvádzal údaje o prerokovaní radou školského zariadenia a na pedagogickej rade na poslednej strane výchovného programu.

Pri výchovnom programe č. 4 sme zistili neuvedenú adresu CVČ, čo pravdepodobne súvisí so zhodnosťou adresy zriaďovateľa a z tohto dôvodu CVČ adresu neuviedlo aj ako sídlo.

Za nedostatok považujeme pri výchovnom programe č. 4 uvedenie názvu výchovného programu ako Výchovno-vzdelávací plán, čo nie je v súlade s platnou legislatívou.

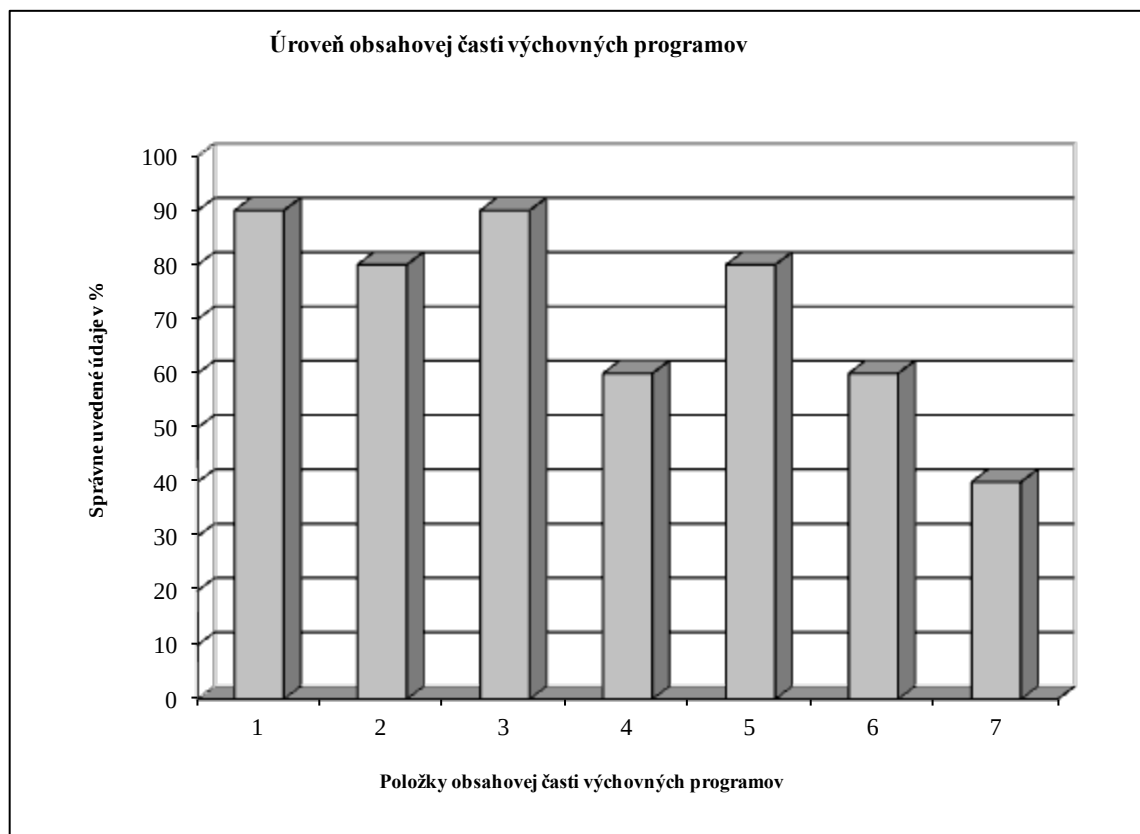
Pri názve výchovného programu bol zakomponovaný tvorivý podtitul, logo alebo výstižný citát u šiestich výchovných programoch (č. 1, č. 2, č. 3, č. 7, č. 8, č. 10), čo legislatíva umožňuje.

Najčastejší nedostatok sa prejavil v dátume prerokovania radou školy, CVČ. Podobný nedostatok sa prejavil v dátume prerokovania s pedagogickou radou školy, CVČ. Zhodne 80 % sa prejavili nedostatky v položkách adresa CVČ, platnosť výchovného programu a zriaďovateľ. Nedostatok v položke platnosti výchovného programu (č. 5, č. 6) spočíval v dátume platnosti od 1. septembra 2009 do 30. júna 2013.

Uvedené nedostatky mali iba formálny charakter a nemali vplyv na priamu činnosť CVČ.

V druhej oblasti hodnotenia výchovných programov sme sa zamerali obsahovú stránku výchovných programov. Analýzu obsahovej časti výchovného programu sme uvádzame v grafe 2.

Graf 2: Položky obsahového charakteru výchovných programov



Legenda:

1. vlastné ciele výchovy, 2. tematické oblasti výchovy, 3. špecifické ciele jednotlivých tematických oblastí, 4. výchovný plán, 5. kľúčové kompetencie, 6. výchovné štandardy, 7. výchovné osnovy.

Položky obsahového charakteru predstavovali položky, ktoré plánovali priamu činnosť (činnosť s deťmi a mládežou) v CVČ, teda môžeme predpokladať, že majú reálny vplyv na kvalitu a obsah činnosti jednotlivých záujmových útvarov a oddelení.

V analyzovaných výchovných programoch položka vlastné ciele výchovy poväčšine vychádzali zo školského zákona. Dva výchovné programy (č. 2, č. 4) poukázali na cieľ, ktorý súvisel so špecifickým zameraním CVČ – cirkevné, výchova zameraná na rodinu. Výchovný program č. 7 uvádzal ciele výchovy všeobecne.

Kľúčové tematické oblasti výchovy pri dvoch výchovných programoch (č. 7, č. 8) boli iba čiastočne uvedené. Vo výchovných programoch popri základných oblastiach boli uvádzané aj ďalšie oblasti (č. 2 duchovno-informačná oblasť výchovy a rekreačno-oddychová, č. 4 rodinná oblasť, č. 8 oblasť informatiky).

Špecifické ciele jednotlivých tematických oblastí boli vypracované správne vo všetkých výchovných programoch, okrem jedného (č. 8), ktorý ich nemal uvedené vôbec.

Výchovný plán bol správne vypracovaný v šiestich výchovných programoch (č. 1, č. 2, č. 3, č. 5, č. 6, č. 9). Výchovný plán vôbec nebol vypracovaný v jednom prípade (č. 7). Vo výchovnom programe č. 8 v položke výchovný plán je odporúčenie na rozvrh hodín platnom na daný školský rok (pravidelná činnosť) a plán podujatí (príležitostná činnosť), čo nie je podľa legislatívy v súlade s obsahom výchovného plánu. Problém s vymedzením najmenšieho počtu výchovno-vzdelávacích hodín v jednotlivých tematických oblastiach sa prejavil vo výchovných programoch č. 4, č. 8 a č. 10.

Kľúčové kompetencie dieťaťa boli v ôsmich výchovných programoch vypracované správne, poväčšine kopírované podľa metodiky. Jeden výchovný program (č. 1) nemal túto položku uvedenú a z výchovného programu č. 5 naformulované kompetencie neopisovali požiadavky, ktoré má dieťa získať, ale uvádzali stratégie ich dosiahnutia. Dva výchovné programy uvádzali aj ďalšie kompetencie (č. 2 existenciálne kompetencie súvisiace s kresťanským učením, č. 5 kompetencie prírodovedno-

environmentálne a športovo-pohybové, č. 9 kompetencie riešiť problémy, kompetencie k používaniu informačno-komunikačných technológií, kompetencie v iniciatívnosti a podnikavosti).

Z analýzy výchovných programov položka výchovné štandardy bola vypracovaná v šiestich prípadoch správne (č. 1, č. 2, č. 3, č. 6, č. 7, č. 10). Vo výchovných programoch č. 4, č. 5, č. 8, č. 10 sa prejavili niektoré z uvedených problémov určenia výchovných štandardov: stanovenie sa nezačínalo aktívnym slovesom v neurčitku, nemerateľnosť aktívneho slovesa, zhoda obsahového i výkonového štandardu, zámena štandardov, výkonový štandard bol určený aktivitou, formou a prostriedkom, štandardy zapracované vo výchovných osnovách.

Z výsledkov analýzy vyplýva, že vypracovanie výchovných osnov je najproblematickejšia položka. Štyri výchovné programy (č. 2, č. 3, č. 5, č. 7) mali uvedenú položku vypracovanú správne. Najčastejší nedostatok bol v uvádzaní rozsahu jednotlivých tematických oblastí, keď rozsah absentoval (č. 4, č. 6, č. 8) alebo bol rozsah uvádzaný iba vo výchovnom pláne (č. 1). Výchovný program č. 9 mal vypracované výchovné osnovy vo forme oblastí, cieľ, obsahový a výkonový štandard, kľúčové kompetencie, pričom absentoval obsah a rozsah jednotlivých tematických oblastí, čo nie je v súlade s legislatívou. Výchovný program č. 10 mal vypracované výchovné osnovy podľa mesiacov a záujmového krúžku, nie podľa oblastí, ciele boli definované podľa krúžku, chýbal rozsah jednotlivých tematických oblastí. Odporúčanie uvádzania metód, foriem a prostriedkov výchovy a vzdelávania vo výchovných osnovách rešpektovali štyri výchovné programy (č. 3, č. 4, č. 5, č. 6).

Ako vyplýva z uvedenej analýzy, v položkách súvisiacich s obsahom činnosti sa vyskytlo najviac chýb a nepresností. Išlo o nedostatky tak v obsahovej ako aj vo formálnej rovine. Nedostatky v obsahovej rovine je možné vysvetliť viacerými spôsobmi. Môže ísť o zabehnuté stereotypy v plánovaní, ktoré sa dlhodobo používali (niekoľko desaťročí) a ktoré sa ťažko prekonávajú. Iný dôvod vidíme v tom, že ide často o položky ktoré sú pre pedagógov nové (napr. kompetencie, výchovné štandardy, obsahové štandardy, výchovné osnovy a i.), ktoré majú svoju podobu a ich formulácia spôsobuje pedagógom problémy. Avšak, príčina môže byť aj v tom, že nie všetci pedagógovia sú stotožnení s týmto spôsobom plánovania, ako sme na to poukázali vo výskume (Gubricová, J., Krošláková, I., 2014), avšak, môže to naznačovať aj obtiažnosť presne vymedziť najmä výchovné ciele a štandardy v porovnaní so vzdelávacími, najmä čo sa týka ich merateľnosti.

V tretej hodnotiacej oblasti sme sa zamerali na vypracovanie údajov vo výchovnom programe, ktoré sme možno považovať za organizačno-riadiace. Analýzu organizačnej a riadiacej časti výchovného programu uvádzame v grafe č. 3.

Graf 3: Položky organizačno-riadiaceho charakteru vo výchovných programov



Legenda:

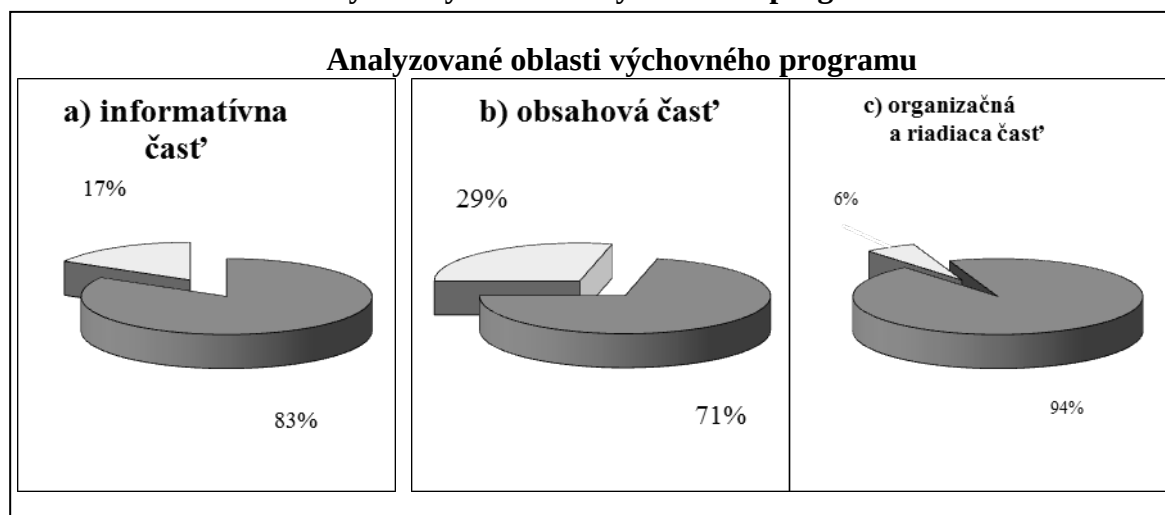
1. personálne zabezpečenie, 2. materiálne a technické podmienky, 3. podmienky vzťahujúce sa na priestor, 4. podmienky na zaistenie bezpečnosti pri výchove, 5. interný systém kontroly a hodnotenia detí, 6. interný systém kontroly a hodnotenia zamestnancov, 7. požiadavky na kontinuálne vzdelávanie.

Z analýzy organizačnej a riadiacej časti výchovného programu vyplýva, že poväčšine bola táto časť výchovného programu vypracovaná správne. Zistené nepresnosti boli iba formálneho charakteru, ako napr. neuvedenie popisu materiálnych a technických podmienok, kde prebieha činnosť (položka č. 2 v grafe č. 3). Položky z uvedenej oblasti boli vo výchovných programoch najlepšie vypracované.

Záver prieskumu

V našom prieskume sme sa zamerali zistiť úroveň spracovania výchovných programov v CVČ. Pre lepšiu prehľadnosť a porovnanie výsledkov sme úspešnosť jednotlivých oblastí vyjadrili v grafe č. 4

Graf 4: Porovnanie analyzovaných oblastí výchovného programu



Legenda:

- ☒ správne uvedené položky
☐ nesprávne uvedené položky a čiastočne uvedené položky

Ako vyplýva z grafu č. 4, celková úroveň vypracovania výchovných programov bola vo všetkých analyzovaných oblastiach nad 70 % správna, čo možno považovať za pozitívne zistenie. Z jednotlivých analýz výchovných programov CVC sa ako najproblematickejšia časť výchovného programu javila obsahová časť a najlepšie vypracovanou časťou výchovného programu bola organizačná a riadiaca. Práve obsahová časť výchovných programov predstavuje ťažiskovú oblasť v rámci plánovania. Dobre vypracované výchovné štandardy a výchovné osnovy predstavujú dobrý predpoklad pre kvalitnú voľnočasovú činnosť a preto práve tejto oblasti by pri tvorbe výchovných programov mali pedagógovia venovať väčšiu pozornosť.

Záver

Voľný čas je dôležitá zložka života človeka v každom veku. Pre človeka je voľný čas priestorom pre vlastnú voľbu, ako ho bude využívať. Centrá voľného času majú v našej krajine dlhoročnú tradíciu a plnia významnú úlohu v efektívnom využívaní voľného času. Cieľovou skupinou nie sú iba deti a mládež, ale svoju činnosť rozširujú aj na dospelých. Využívanie ponuky činností centier voľného času môže byť základom vypestovania zmysluplného životného štýlu, ktorý bude mať v živote človeka prednosť pred pohodlným konzumným životom a prispeje tak k lepšej kvalite jeho života.

Použitá literatúra

1. BRHELOVÁ, V. 2009. *Tvorba výchovných programov v školských zariadeniach*. Bratislava: Štátny pedagogický ústav, 2009. ISBN-
2. DOLEŽALOVÁ, J., ONDRÁKOVÁ, J., NOWOSAD, I. 2011. *Kvalita života v kontextech vzdelávání*. Zielona Góra: Wydawatelství Zielonogorské univerzity, 2011, 241 s. ISBN 978-83-7481-402-7.
3. GUBRICOVÁ, J. *Reflexia výchovných programov v školských kluboch detí*. In Kasper, T., et al., 2014. *Koncepcie vzdelávání v současné kurikulární diskusi*. Brno : Česká pedagogická společnost. ISBN 978-80-905245-1-4.
4. GUBRICOVÁ, J., KROŠLÁKOVÁ, I. *Reflexia školskej reformy v praxi centier voľného času*. In MERICA, M. (ed.) 2014. *Vedecké práce KVP a VS 2014: vedecký zborník*. Trnava: Univerzita Cyrila a Metoda v Trnave, 2014. - CD ROM, 372 s. - ISBN 978-80-8105-598-0.
5. GUBRICOVÁ, J. – CHLPATÁ, A. *Aktuálne problémy plánovania v školských kluboch detí*. In KAŠČÁK, O., PUPALA, B. (eds.) 2011. *Škola – statický element v sociálnej dynamike*. Bratislava: Iura Edition, 2011. ISBN 978-80-8078-459-1. s. 125-131.
6. HÁJEK, B. a kol. 2007. *Jak vytvořit vzdělávací program pro školní družiny*. Praha: Portál, 2007. 125 s. ISBN 978-80-7367-233-1.
7. HÁJEK, B. – PÁVKOVÁ, J. a kol. 2007. *Školní družina*. 2. vyd. Praha: Portál, 2007. 160 s. ISBN 978-80-7367-268-3.
8. HEŘMANOVÁ, E. 2012. *Kvalita života a její modely současném sociálním výzkumu* [online]. Praha : Vysoká škola ekonomická v Praze a Metropolitní universita, o.p.s., 2012. 407 - 425 s. [cit. 20150106]. Dostupné na internete: <https://www.sav.sk/journals/uploads/09101219Hermanova%20-%20OK%20upravena%20studia.pdf>

9. HOFBAUER, B. 2004. *Děti, mládež a volný čas*. Praha: Portál, 2004. 176 s. ISBN 80-7178-927-5.
10. KRATOCHVÍLOVÁ, E. 2004. *Pedagogika voľného času*. Bratislava: Univerzita Komenského, 2004. 308 s. ISBN 80-223-1930-9.
11. LOHYNOVÁ, N. Výchova dítěte s postižením, narušením, ohrožením ve volném čase In. LECHTA (ed.). *Základy inkluzivní pedagogiky: dítě s postižením, narušením a ohrožením ve škole*. Praha: Portál, 2010. 440 s. ISBN 978-80-7367-679-7.
12. KRAUS, B. 2006. *Středoškolská mládež a její svět na přelomu století*. Brno: Paido, 2006. 156 s. ISBN 80-7315-125-1.
13. KROŠLÁKOVÁ, I. 2014. *Tvorba výchovných programov v CVČ (Diplomová práca, školiteľka: PaedDr. Janette Gubricová, PhD.)*. Trnava: PdF TU v Trnave, 2014.
14. KOVÁČ, D. 2001. Kvalita života – naliehavá výzva pre vedu nového storočia. In. *Československá psychológia*. ISSN 0009-062X, 2001, roč. 45, č. 1, s. 34 – 44.
15. MAREŠ, J. et al. 2006. *Kvalita života u dětí a dospívajících I*. Brno: MSD, 2006, 228 s. ISBN 80-86633-65-9.
16. ONDREJKOVIČ, P. 2003. Kvalita života a každodennosť v živote z pohľadu spoločenských vied. In *Zborník príspevkov zo VII. Ročníka cyklu konferencií „Cesty demokracie vo výchove a vzdelávaní“*. Bratislava: PdF UK, OZ Výchova-Veda-Vzdelanie-Výskum, 2003, s. 8 – 15. ISBN 80 – 88868-85-8.
17. ŠIDLÍKOVÁ, M. – BRHELOVÁ, V. 2011. *Realizácia výchovného programu v školských zariadeniach. 1. časť*. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum v Bratislave, 2011. 62 s. ISBN 978-80-8052-388-6.

Výzkumný záměr, projekt

VEGA 1/0266/14 2014-2016 Indikátory kvality života v kontexte edukácie

Kontaktní údaje

PaedDr. Janette Gubricová, PhD.
 Trnavská univerzita v Trnave, Pedagogická fakulta
 Priemyselná 4, 917 01 Trnava
 Tel: +421335512485
 email: janette.gubricova@truni.sk

Mgr. Iveta Krošláková
 SZČO
 Spartakovská 1/b, 917 00 Trnava
 i.kroslakova70@gmail.com

MÝTICKÉ BYTOSTI V ROZPRÁVKACH PAVLA JOZEFA DOBŠINSKÉHO A FANTASY PRÍBEHU HARRY POTTER A ICH VPLYV NA DETSKÉHO ČITATEĽA

THE IMPACT ON CHILD READERS OF MYTHICAL CREATURES IN THE FAIRY TALES OF PAVOL JOZEF DOBSINSKY AND THE FANTASY STORY HARRY POTTER

Ján Vido

Abstrakt

Od počiatku ľudských dejín bola mágia a čary predmetom ľudského záujmu a fascinácie. Obraz magického sveta plného mýtických bytostí sa stal fenoménom. Začal sa v ľudovej rozprávke a neskôr sa objavil v príbehoch fantasy literatúry. Mytologická koncepcia a správanie bytostí mýtického sveta však nie je rovnaká. Rozprávky učia, že k vytúženému šťastiu a poznaniu rovná cesta nevedie, je to cesta plná zákrut, vrchov a priepastí. Na konci je však všetko, čo formuje, posilňuje ducha a víťazí dobro. V príbehoch fantasy literatúry Harry Potter sa miešajú nereálne deje so skutočnými. Naším cieľom je poukázať ako vplyvajú mýtické bytosti na formáciu detského čitateľa cez ľudovú rozprávku a Harryho Pottera.

Kľúčové slová: mýtická bytosť, rozprávka, Harry Potter, mágia, čary, dieťa

Abstract

Since the beginning of human history magic and witchcraft has been the subject of human interest and fascination. The picture of a magical world full of mythical creatures became a phenomenon. It started in folk tales and later appeared in the stories of fantasy literature. Mythological concept and the behavior of mythical creatures is not the same. Fairy tales teach that longed for happiness and knowledge does not equal a way, it is a journey full of mountains, twists and gorges. However everything at the end strengthens the spirit and good wins. The stories of Harry Potter fantasy literature are a mix of unrealistic happenings with a real story. Our aim is to show how mythical creatures affect a child reader's understanding through folktales and Harry Potter.

Key words: mythical creatures, fairy tale, Harry Potter, magic, witchcraft, child

1 VÝZNAM MÝTU V ROZPRÁVKE

Mýtus vznikol v dávnom období ľudských dejín. Prvé mýty by sme mohli nájsť v ľudskom hľadaní o bytí seba samého a všetkého, čo nezapadalo do nášho bytia, všetko čo bolo „iné“ než ľudia vnímali. Vďaka tomu môžeme povedať, že keď si človek začal pretvárať všetko nové „nevysvetliteľné na zrozumiteľné“, tak vznikol mýtus. V mýte sa odzrkadľujú dejiny ľudstva, napríklad, keď sa pozeráme na postoj vtedajšieho človeka voči prírode, smrti, spoločenstvu a podobne. Častá je personifikácia prírody, prírodných javov, rituálne obrady. Aby však bol mýtus aspoň sčasti uveriteľný, začínali ľudia vkladať do svojich „príbehov“ kúsok zo skutočnosti, pričom si ale túto skutočnosť neuvedomovali, aspoň nie úplne. Neuvedomovali si rozdiel medzi skutočnosťou a fikciou. Príbehy boli písané len pre vtedajšie „Súčasnú publikum“. Mýtus sa stáva hlavným bodom pre viaceré ľudové žánre, ale i pre legendy. V mýte však smerovanie k dobru či zlu, tak ako je to v rozprávke, neexistuje.

(Botková, 2013, s. 12.). Mýtus je spôsob, ako dať zmysel nezmyselnému svetu. Či už je zmyslom bytia iba to, čo vkladáme do života vlastným úsilím, ako povedal Sartre, alebo či existuje zmysel, ktorý máme objaviť, ako tvrdil Kierkegaard, výsledok je vždy rovnaký: mýty predstavujú spôsob ako nájsť tento zmysel a význam. Mýty sú ako trámy v dome – nie sú viditeľné zvonka, ale vytvárajú konštrukciu, ktorá drží dom pokope, aby v ňom mohli žiť ľudia.

Rozprávky ako súčasť ľudovej slovesnosti tvoria popri jazykovede, histórii a archeológii významný zdroj poznania spôsobu života a vnímania sveta našich predkov. Najstaršia vrstva rozprávok zachováva veľmi veľa prvkov mýtu. Niet pochyb, že nadväzuje a vychádza z mýtov. V čom sa ale líši od mýtu? Mýtus bol plodom fantázie, ktorá sa vnímala ako skutočnosť. Rozprávka je plodom fantázie, ktorá sa ako skutočnosť nevníma. (Slobodník, 1980, s. 25). Obdobie medzi vývojom mýtu a rozprávky je obdobie, kedy si ľudia uvedomovali racionálnosť, ktorú následne transformovali do rozprávky. Tak isto ako mýtus, rozprávka preberá určité znaky spoločnosti a transformuje si ich do svojich príbehov napr.: nahliadanie na smrť, ak švárny princ nezachráni princeznú pred drakom, zomrie. Počas priebehu literárnych dejín a ich vývoja sa menila aj rozprávka. Upevňovala sa viac opora v hľadaní jej skutočnosti, čo sa odzrkadlilo aj na postavách, rozprávačovi a samotnom diele. Rozprávka sa na rozdiel od mýtu obracia do budúcnosti, čím si uvedomuje že bude určená aj pre budúcich „recipientov“ a aj tým sa odlišuje od mýtu. Do rozprávky prenikalo všetko, čo bolo pôvodom obsiahnuté v mýtoch (postavy, javy). Spája teda fikciu a fantastickosť dokopy. Veľakrát až zarážajúco výstižne a pritom umelecky krásne opisuje určitý jav, zákonitosť.

1.1 Vznik fantastiky a rozdiel medzi rozprávkou a fantastickou literatúrou

Pojem fantastickosť môže mať viacero foriem významu. Ak by sme povedali, že rozprávka využíva pojem fantastickosť, museli by sme potom hodnotiť väčšinu fantastickej literatúry ako samostatného žánra literatúry pre deti. Pojem je ťažko definovateľný nakoľko aj Heldová používa pri definícii detskej literatúry pojem fantastika ako niečo, čo si dokáže dieťa predstaviť. Sama hodnotí „výraz *kouzelnost totiž býva příliš často užíván pro ryze dětskou oblast a spojován s pohádkami před spaním*“ (Heldová, 1985, s. 9). Verí, že pojem fantastika je vhodnejší, pretože dieťa sa tak pripravuje na veci okolo neho, zatiaľ čo pri pojme kúzelnosť dieťa rozptyľuje od skutočných problémov, predstrie mu nepravdu. Ak by sme sa riadili vyššie uvedeným rozdelením detskej literatúry, tak tieto dva pojmy by sme mohli zadeliť nasledovne: pojem kúzelnosť patrí výslovne pre žáner rozprávky, teda literatúru určenú deťom. Fantastickosť môžeme zaradiť do roviny univerzálnych žánrov nielen pre deti, ale aj dospelých. Fantastická literatúra aj podľa vyššie uvedených charakteristík má svoj počiatok v mýtoch a rozprávkach. Keďže sa rozprávka vyvíjala z mýtov, budeme považovať za hlavný bod to, že fantastika bola ovplyvnená rozprávkami. Nemôžeme však povedať, že by z nich vznikla. Úlohou takmer každej rozprávky je poukázať na mravný a etický zmysel bežných ľudských vlastností akými sú dobro a zlo, zákernosť, závisť, podlosť a jej opozícia voči dobru, láskavosti, skromnosti, či odvahe, ktoré tieto ľudské zlé vlastnosti vyriešia. Fantastika sa nesnaží poukázať na mravné hodnoty ľudstva, ale len využíva jej schopnosti pre svoje pole literatúry. Cieľom rozprávky je práve ukázať schopnosť hrdinu vždy prekonať zlo, úskalía a prekážky. Hrdina v rozprávke je statický, nemení sa, je dobrý, jeho protivník je zlý, postavy majú presne dané svoje pozície, svoje vlastnosti v príbehu a tie sa nemenia (hrdina ide po svojom príbehu, hoci musí občas prekonať prekážky, vždy dokončí svoju úlohu, to znamená zvíťaziť nad zlom v akejkol'vek podobe). Zatiaľ čo vo fantastickej literatúre môže byť hrdina formovateľný, opísaný do detailov, môže byť zobrazená jeho psychologická, sociálna stránka (ako sa správa, prečo tak jedná). Postavy sa môžu vyvíjať rôznymi smermi, nemusí tu byť presne daná schéma „dobro verzus zlo“. Tak isto má rozprávka menej postáv, nemá až taký vysoký jazykový štýl, nakoľko je stavaná pre recepcné procesy dieťaťa. V rozprávke je častá

formula „Kde bolo tam bolo...“. V rozprávke sa vyskytujú a používajú magické čísla či objekty, ktorým je prisudzovaná magická moc. Toto fantastika nemá a nepoužíva hoci s magickými predmetmi sa stretneme. Pre rozprávku je typické posadenie hrdinu do iného priestoru. Hrdina sa môže dostať do iného sveta, čo nás dostáva k bodu, kedy začína hraničiť fantastika s rozprávkou, pretože podobné body nájdeme i vo fantastike. Rozprávka si síce berie určité vlastnosti reálneho no zväčša sú to len základné mravné vlastnosti spoločnosti. Tieto texty sú určené deťom, ktoré si samy uvedomujú, že takýto dej nemôže nastať. Ak si však dokážeme dej čo len trochu predstaviť tak hovoríme o fantastickej literatúre, pretože od nej sa očakáva nie len technologický pokrok človeka budúcnosti, ale sleduje aj problémy jeho psychiky v budúcnosti. Zatiaľ čo rozprávka dokáže prekonávať a formovať detskú fantáziu aj za niekoľko rokov, fantastická literatúra má v tomto časové obmedzenie najmä podžáner science – fiction, pretože čo je nový výdobytok techniky teraz môže byť za niekoľko rokov stará vec a tým sa už prekonáva očakávané z budúcnosti a nemôže spĺňať podmienky science – fiction. Za mravným poučením z rozprávky sa skrývajú i mnohé poučenia, ktorými sa dospelí snažia poučiť deti o živote pomocou kúzelnosti. Napríklad už spomínaný náhľad na smrť (záchrana pred drakom), zrod života (vzali sa a mali deti). Dieťa už od začiatku vie, že príbeh dopadne dobre. Zatiaľ čo fantastická literatúra necháva v niektorých prípadoch hrdinu umrieť (následky katastrofy, umiera pre vyššie blaho, necháva sa obetovať, samovražda). V mýtoch a rozprávkach sa hrdina odoberá na cestu „*protože je k ní predurčen alebo obřadne vyzván*“ vo fantastike je často krát cesta „*akceptovaná jako něco nechtěného, vynuceného, dokonce může být vnímána jako forma protestní.*“ (Urbanová, 1999, s. 43). Vo svetovej literatúre je žáner fantasy často krát zabudnutý a radený k okrajovým žánrom napriek tomu, že sem spadajú mnohé príbehy ktoré urobili „boom“ vo fantasy literatúre ako Harry Potter alebo Pán prsteňov. Pre slovenskú literatúru je to atypický pojem. Faktom je, že slovenská fantastická literatúra nemá veľmi dlhú existenciu. Fantastika sa objavuje v hlavnom prúde slovenskej literatúry až po roku 1989, kedy sa situácia v literatúre aj v sociálnom kontexte uvoľnila. Veľký krok vo fantasy literatúre nastal po vydaní série fantasy kníh o Harrym Potterovi, britskej spisovateľky Joanne Rowlingovej, ktoré vzbudili medzinárodný záujem a získali množstvo cien. Nemalý posun vo fantastike urobila aj trilógia Pán Prsteňov od britského spisovateľa J.R.R. Tolkiena. Hoci je pojem fantasy často používaný, jeho význam a pojem sa veľakrát používa chybné. Pojem fantasy je ťažké definovať, pretože záleží na tom, v akom prostredí sa realizuje. Ak ho použijeme v anglickej literálnej oblasti značí to pojem používaný často „*pro veškerou fantastickou literaturu*“ (NEFF, 1995, s. 140).“ Typické postavy sa nedajú konkrétne definovať, keďže záleží na konkrétnom príbehu, ktorý sa realizuje. Existuje však určitý prototyp postáv, na ktorý narazíme skoro všade. Postavy môžu byť hrdina, druh hrdinu (vždy ho sprevádza na jeho ceste, je mu pomocníkom), majster (zväčša učiteľ mágie, učiteľ), protivník (je hrdinovou „motiváciou“), fantastické stvorenie. Cesty, ktoré fantastické postavy podnikajú sú väčšinou vstupom do inej dimenzie (imaginárny svet, vstup do histórie, paralelný svet s naším). Motívy prečo tak postavy konajú je rôzny, môže ísť o citové, intímne, satiristické, mytologické, pomstychtivé motívy.

2 MÝTICKÉ BYTOSTI V ROZPRÁVKACH A FANTASTIKE

Ľudská myseľ je plná mýtických obrazov, predstáv a príbehov, ktoré sa odovzdávali ústnym podaním z generácie na generáciu a formovali nazeranie človeka na svet. „*Anglický antropológ Gregory Bateson priamo napísal, že myslíme v príbehoch (we think in terms of stories)*“. (Budil, 1992, s. 124). V týchto príbehoch zohrávali hlavnú úlohu bájnny hrdinovia a ich činy, fantastické bytosti, bosorky, čarodejnice alebo mágovia. Pre naše skúmanie sú dôležité práve mýtické bytosti spojené so svetom mágie. Legendy a mýty o čarodejníkoch a kúzelníkoch sú súčasťou kultúrneho dedičstva takmer každého národa. Počas dlhého

procesu ústnych podaní prešli rozsiahlou modifikáciou, čo viedlo k vzniku množstva variácií. Postupné nabaľovanie fantastických prvkov vytvorilo podklad pre rozsiahle príbehy, ktoré sa stali inšpiráciou pre ďalšie umelecké spracovanie. V našom prostredí vychádzajú povere týkajúce sa čarodejníč, kúzelníkov a stríg z bohatej slovanskej mytológie. Už samotná terminológia je toho dôkazom, zahŕňa totiž množstvo pomenovaní pre osoby vykonávajúce mágiu ako bosorka, striga, vedma, zaklínač a iné. Do popredia vystupuje hlavne postava slovanskej strigy Baby Jagy. Väčšinou poletuje vo vzduchu na metle, alebo železnom mažiari, poháňa sa tĺčikom, vyvoláva strašné búrky, necháva za sebou strašné choroby a smrť. Je ľudožrútska a zameriava sa na malé deti (v rozprávke o medovníkovom domčeku si Baba Jaga chce vykŕmiť malého Janka, ktorého chce potom na zhromaždení stríg zjesť. Janko spolu so svojou sestrou Marienkou jej ale prejdú cez rozum a nakoniec zhorí ona). Dodnes pretrvala v našich predstavách ako určitý výchovný prostriedok. Kto by nepoznal vetu, v ktorej rodičia varujú svoje deti, že ak nebudú poslúchať príde si po nich Baba Jaga. V tradičnej ľudovej kultúre vzbudzovala strach, bola pôvodcom urieknutí a zlých skutkov. Z vyššie uvedeného nám jednoznačne vyplýva, že najbohatším zdrojom fantazijných bytostí teda aj čarodejníč a bosoriek je literatúra pre deti. Rozprávkové príbehy si priam vyžadujú prítomnosť týchto magických prvkov. S rozprávkami na Slovensku sa spája hlavne postava Pavla Dobšinského¹. Vďaka nemu máme možnosť spoznať čarodejné a mýtické bytosti. *„Vo veku desivých víťazstiev rozumu nad prírodou a jeho ešte desivejších víťazstiev nad sebou samým sa prebudili stáročia driemajúce magické a nadprirodzené sily. Melancholická túžba za niečím, čo nemôžeme zažiť v každodennom živote, vzkriesila iracionálnu poéziu a archetypy mýtu, vrátila do literatúry imagináciu ľudovej rozprávky.“*, čo viedlo k vytvoreniu najvýznamnejších diel svetovej fantastickej literatúry, medzi ktorú okrem iných zaraďujeme aj sedemdielnu sériu kníh o Harrym Potterovi, predstavujúcu celistvý obraz magického sveta a života mýtických bytostí hlavne čarodejníkov. Obrovský záujem zo strany publika vyburcoval k hromadnému vydávaniu diel s mýtickými postavami a čarodejníkmi v hlavných úlohách. Ondrej Herec nazýva túto epochu obdobím nástupu takzvaných čarodejníckych manufaktúr, po ktorej nasleduje hromadná výroba čarov. Na scéne sa objavujú čarodejníci, zaklínači a odklínači akéhokoľvek veku, rasy či pohlavia. Nové ministerstvá mágie, magické univerzity, akadémie a krajiny sú odrazom túžby po neutíchajúcej túžbe uniknúť od skutočnosti. (Herec, 2008, s. 52-53). Čarodejnícky svet a bytosti s ním spojené sa do širšieho vedomia spoločnosti zapísali nielen vďaka literárnym dielam, ale veľkú úlohu na formovaní tohto fenoménu mala aj najmladšia forma umeleckého prejavu – film. Počas jeho viac ako storočnej existencie bolo vyprodukovaných kvantum diel rôznorodých žánrov spracúvajúcich bohatú paletu motívov ľudského života. Ani námet čarodejníctva nezostal bez povšimnutia. Atraktívnymi literárnymi predlohami boli diela aj fantasy spisovateľov.

2.1 Harry Potter a mýtické bytosti v príbehu

Už sme spomínali v predchádzajúcich častiach, že mágia bola v životoch ľudí prítomná už od najstarších čias. Istá miera fascinácie, prípadne náklonnosti sprevádzala všetky príbehy s ňou späté. Podľa sociológa Ondreja Herca, príťažlivosť fantasy príbehov spočíva v tom, že sa ich inšpiračným zdrojom stávajú všetky dávne neuveriteľné príbehy prekračujúce obmedzenia každodenného života. Dominuje v nich túžba a úžas po nepoznanom, po dobrodružstve a prežití pocitu zázraku. (Herec, 2008, s. 17-18). Fascinácia magickými príbehmi stála aj na počiatku úspechu príbehu mladého čarodejníka Harryho Pottera. V ňom sa stretávame s dokonalou víziou magického sveta plnou rozprávkových bytostí v podobe čarodejníč, raráškov, obrov, víl, kentaurov a mnohých iných. Fantázii sa v tomto prípade medze nekladú preto niet divu, že mu podľahli tisíce čitateľov z radov detských, ale aj dospelých čitateľov.

¹ Pavol Dobšinský, evanjelický kňaz, zberateľ ľudových rozprávok, folklorista.

Imaginárny svet Harryho Pottera je podkladom k vytvoreniu vlastnej snovej predstavy. Najmä detskí prijímatelia projektujú svoje sny a túžby do alternatívnych svetov, v ktorých sa stávajú malými čarodejníkmi. „*Hľadáme v nich hlavne tie vzory, modely a formy, ktoré rozprávajú príbeh našej vlastnej duše a odкрývajú tajomnú identitu človeka*“. (Plencer, 2004, s. 57). Príbeh o čarodejníkovi Harrym Potterovi nám poskytuje široký záber postáv, charakterov a situácií, ktoré slúžia ako určité vzory, alebo identifikačné modely. Využitie starších motívov, symboliky, bytostí a príbehov z mytológie tiež prispelo k dôveryhodnosti príbehu a spočívalo hlavne v tom, že autorka „ *kreatívne pospájala čriepky starých príbehov (postavy, prostredia, zápletky) do nového tvaru a vytvorila tak pôvodný nový svet, ktorý však každý pozná a v tom je jeho čaro*“. (Malíček, 2001, s. 162). Hlavne starší čitatelia disponujú schopnosťou odhaliť skryté prvky a dešifrovať ich skrytý a hlbší význam. Postava Harryho Pottera je jedinečná tým, že v sebe spája kombináciu vlastností klasického a súčasného hrdinu. Podobnosti nachádzame aj v hlavných charakterových črtách ako vôľa, vytrvalosť, sebaobetovanie a láska. Na druhej strane sa v ňom odráža duch súčasnej doby, musí riešiť rovnaké problémy ako obyčajní ľudia. Nemá dokonalú povahu a často robí chyby. Odvolávajú sa na vyššie ciele koná aj rozporuplné morálne skutky. Nezabúda ale na hodnotu priateľstva a pomoc druhým. Je jedinečný čarodejník s ľudskou dušou, preto nie je udivujúce, že v ňom mnoho mladých čitateľov nachádza aj kúsok zo seba samého. Rowlingovej sa okrem Harryho podarilo vytvoriť celú škálu prítlačlivých a plne plastických charakterov, ktoré zohrávajú dôležitú úlohu v boji proti temným silám. Aj napriek určitým povahovým danostiam dokážu v príbehu častokrát premôcť samých seba, a tým sa stávajú aj oni špecifickými hrdinami čitateľov. Pri čítaní diela nachádzame mená čarodejníkov ako Merlin, Margana, Agrippa, Paracelsus, ktorí boli skutočnými historickými osobnosťami, dokonca spájajúcimi s praktikovaním mágie. Svojsky využíva aj mýtické bytosti a tvory z gréckej mytológie, rastliny mandragory, ktorých koreň pripomína ľudské telo a už starí Rimania ich nazývali poločlovekmi. (Cavendish, 2008, s.56).

2.2 Ako príbeh pokračuje v detskom svete...?

Vo významovej rovine sa tematizuje hlavne oblasť morálky. Postoj detských čitateľov, ktorí nepristupujú k príbehu konštruktívne, ale bez akýchkoľvek výhrad, ich predurčuje, k nekritickému preberaniu vzorov modelov a správania. Niektorí odborníci sú presvedčení, že Harry Potter nie je ideálnou predlohou v dôsledku propagácie násilia, egoizmu a morálneho relativizmu. Poukazuje na to, že kladné postavy využívajú beztretné praktiky zla a klamú v záujme dosiahnutia vlastných cieľov. Odporcovia akoby zabúdali, že ani v realite nie je nič iba čierne alebo biele. Postavy v príbehu sú odrazom obyčajných ľudí, ktorí tiež chybujú, používajú malé lži a porušujú pravidlá. Hlavný hrdina sa aj napriek nedostatkom výrazne líši od záporných postáv tým, že dokáže riskovať vlastný život za záchranu svojich priateľov a konať v záujme vyššieho dobra. David Bagett poznamenáva, že Harry Potter jednoducho iba odráža morálnu komplikovanosť skutočného sveta. Riešenia morálnych dilem od nás častokrát vyžadujú, aby sme si volili menšie zlo, čo ale neznamená, že medzi nimi nie je žiaden rozdiel. (Baggett, 2009, s. 255). Veľa kritiky na dielo vzišlo s radou náboženských obcí. Tvrdili, že prostredníctvom emocionálnej manipulácie a zneistenia dochádza k podkopávaniu viery a rúcaniu morálnych zábran vo vzťahu k mágii. Tieto slová zarezonovali natoľko, že mnoho veriacich si začalo klásť otázku, či je kniha naozaj vhodná pre ich deti. Prirodzene nie len samotná prítomnosť mágie, ale aj ďalšie okultistické aspekty zahŕňajúce napríklad veštenie, numerológiu, jasnovidectvo a magické amulety nepridávali v ich očiach na dôveryhodnosti. V krajnom prípade by mohlo dôjsť zo strany detí k prekročeniu svojej fantázie a vyskúšať tieto okultné praktiky. Názory o morálnej skazenosti a okultnom odkaze Harryho Pottera vyústili do protestov, ktorých výsledkom bolo, že sa kniha dostala v niektorých školách na zoznam zakázanej literatúry. Pochopiteľne pravdu treba hľadať niekde uprostred. Žiadne výskumy nepreukázali priamu súvislosť medzi

čítaním príbehov o mladom čarodejníkovi a zvýšením záujmom detí o okultné praktiky. Každý recepiť je však iný. Zatiaľ čo u dospelých môžeme rátať so schopnosťou racionálneho odlíšenia fantázie od reality, pri deťoch je potrebná väčšia miera obozretnosti. Na niektoré deti, ktoré sú úzkostné a ustráchané, môžu podobné témy pôsobiť nepriaznivo. Naopak sú deti, ktoré na obsahy príbehu nereagujú, respektíve reagujú adekvátne. Je preto treba od prípadu k prípadu posúdiť vhodnosť knihy, respektíve hodnoty, ktoré prezentujú, takisto aj zrelosť dieťaťa. Tejto úlohy sa ale musia zhostiť samotní rodičia, ktorí rozhodnú, kedy je vhodný čas na Harryho dobrodružstvá. Harry Potter sa niekedy označuje aj ako hororová rozprávka. K hrôze prispievajú nielen zlí čarodejníci, ale i mnoho netvorov. V príbehu vystupujú popri známých rozprávkových bytostiach škriatkoch, drakoch, vílach aj niektoré bytosti z báji a legend (kentaur, jednorožec), prípadne hororov (upíri, oživené mŕtvol, ľudožrútske pavúky a iné). (Žitňanský, 2011, s. 43). V rozprávkach Pavla Dobšinského nachádzame svet, ktorý tiež nie je ideálny. Bytosti sú násilné, až s prvkami hororu. Niet sa preto čudovať, že Pavol Dobšinský dostal prezývku krvavý slovenský Homér. Možno je to aj tým, že sám Dobšinský nežil svoj život ako z rozprávky. „*Macocha zabije nevlastného syna, nechá ho zjesť otcovi a zo zasadených kostí vyrastie krík, na ktorom sedí vtáčik, ktorý potom zhodeným kameňom zabije macochu*“. Televízny horor z 21. storočia? Nie. Jedna z Dobšinského rozprávok. Pôvodné príbehy ktoré zozbieral nie sú práve to, čo by chceli svojim deťom rozprávať rodičia pred spaním. A Harry Potter? Ten je to pravé? Rozprávka nevznikla preto, aby sa ňou uspávali deti, ale preto, aby sa v nich formoval správny postoj k životu a nie práve na najveselších motívoch. Dobšinský nechcel posilať deti do rieš tajomstiev (na čom autorka Harryho Pottera zakladá svoj príbeh), ale chcel dokázať, akú bohatú tvorbu má Slovensko, že aj obyčajní ľudia nosia v hlave skvosty formujúce generácie detí, ale aj dospelých. Bosorky, ľudožrúti, škriatkovia, víly, násilie a krutosť, je kombinovaná s láskavosťou, hrdinstvom a odvahou. Čo je dnes súčasťou moderných príbehov fantasy literatúry, to všetko kedysi ľud dostával práve prostredníctvom rozprávky. Dobšinský tragédie ventiloval v rozprávkach. Očkuje nás proti zlu. Príbehy, ktoré si môžeme prečítať v jeho knižkách sú síce kruté (je to však len malý odvar oproti príbehu Harryho Pottera), no majú čaro. V Slovenskej ľudovej rozprávke všetci tí ľudia ožijú. Krutosť nerobia ľudia. Hrdinovia idú proti nej a na koniec sa dá všetko do poriadku. Nadprirodzené bytosti ako drak alebo ježibaba, zostanú potrestané. Dobro vždy zvíťazí nad zlom, čo je cieľom akým sa dieťa má prostredníctvom rozprávky formovať. Pavol Dobšinský napísal Slovákom rozprávkový rodný list. Harry Potter má však slabší emocionálny mechanizmus, ktorí v prípade ľudových rozprávok overili a vybrúsili stovky generácií. Priradujú sa mu aj negatívne vlastnosti. To rozhodne nie je správne, lebo dieťa tým nadobúda pocit, že je normálne urobiť niečo zlé. Nevhodné je aj priradovanie nadľudských vlastností. Môže mu pomáhať čarovná sila, bytosť, alebo predmet, ale rozhodne nie je správne ak je hlavný hrdina nadčlovekom. Vzhľadom na to, že dieťa väčšinou svoje správanie kopíruje alebo aspoň koriguje podľa idolov je priradovanie spomenutých vlastností u Harryho Pottera z hľadiska formácie dieťaťa nevhodné. Ponúkať ich dieťaťu ako prítiažlivý spôsob riešenia problémov je minimálne nezodpovedné. Miera mágie a jej dôležitosť v príbehu Harry Pottera výrazne prevyšuje únosnú formu, aby sa tento príbeh mohol nazvať klasickou rozprávkou.

3 ZÁVER

Cyklos kníh o chlapcovi, žiakovi školy mágie a čarov, Harrym Potterovi získal za veľmi krátky čas nesmiernu popularitu na celom svete. Vychádzajúce knihy v miliónových nákladoch, dokonca filmové spracovanie. Na druhej strane sa však dvíha kritika, že za celým dielom je skrytá skutočná mágia, nie len rozprávková fikcia. Keď sa z času na čas niečo stane hitom, nie je to nič zvláštne. Pri Harrym Potterovi sa deje niečo nové. Obsah týchto rozprávok a mýtických bytostí vystupujúcich v nich je v porovnaní s ľudovou rozprávkou čoraz bližší k mágii a okultizmu. Dobré vieme, že deti majú tendenciu všetko napodobňovať. Hrávajú sa

na indiánov, či vojakov. Hrať sa na Harryho Pottera alebo na niektorú z mýtických postáv v príbehu, či radšej na hrdinu ľudovej rozprávky? Deťom veľa netreba, pretože tajomný a mysteriózny svet ich vie očariť viac, ako dospelých, ktorí majú už životné skúsenosti, kritický pohľad na veci a väčšmi rozvinuté rozlišovanie. Ak niektoré dieťa siahne po knihách o Harrym Potterovi, otvorí sa mu pred očami záhadný, očarujúci svet, do ktorého by chcelo vstúpiť, lebo je vykreslený v príťažlivých farbách. Aj ľudová rozprávka ponúka záhadný a očarujúci svet, u Harryho Pottera je však navyše niečo moderné, príťažlivé napodobňovať populárneho hrdinu. Názory na Harryho Pottera sa rôznia. Nájdeme celú plejádu postojov od pálenia týchto kníh u niektorých protestantských skupín po vrele odporúčania psychológov. Kto z nich má pravdu? V slovenských ľudových rozprávkach sa tiež objavujú niektoré prvky mágie vystupujúcich bytostí. Preto je vďačnou témou porovnávať Harryho Pottera so slovenskými ľudovými rozprávkami resp. ich mýtickými bytosťami. Je teda ľudová rozprávka, alebo Harry Potter vhodnou literatúrou pre deti? V prostredí, kde nie sú možnosti siahnuť po skutočnej mágii a deti žijú vo vyrovnanej rodine by nemuselo byť na škodu, aby rodičia prediskutovali so svojimi deťmi obsah týchto kníh. Úplne iné je prostredie v ktorom deti majú možnosť siahnuť po mágii a okultizme. Ostáva na zodpovednosti rodičov, aby deťom zdôvodnili odmietavý postoj k týmto príbehom a ponúkli im rozprávkového hrdinu víťaziaceho nad zlom. Na Slovenských ľudových rozprávkach vyrástli mnohé generácie detí. Aká generácia vyrastie na súčasných rozprávkach akou je aj Harry Potter? Ukáže čas.

Použitá literatúra

1. SLOBODNÍK, D. *Genéza a poetika science fiction*. Bratislava: Mladé letá, 1980. 256 s.
2. HELDOVÁ, J. *V říši obrazotvornosti*. Praha: Albatros, 1985. 190 s.
3. URBANOVÁ, S. *Metamorfózy dětské literatury*. Olomouc: Votobia, 1999. 364 s. ISBN 80-7198-548-1.
4. NEFF, O. *Encyklopedie science fiction*. Praha: AFSF, 1995. 560 s. ISBN 80-85390-33-7.
5. BUDIL, I. *Mýtus, jazyk a kulturní antropologie*. Praha: Triton, 1992. 167 s. ISBN 80-900904-5-1.
6. HEREC, O. *Z teórie modernej fantastiky*. Bratislava: Literárne informačné centrum, 2008. 223 s. ISBN 80-89222-50-6.
7. PLENCER, A. Hranice fantázie. In *Kolokvium 1-2: zborník príspevkov z jarného a jesenného kolokvia 2003 Katedry masmediálnej komunikácie FMK UCM v Trnave*. Trnava, 2009, s. 53-64. ISBN 80-89034-73-X.
8. MALÍČEK, J. *Made in Juraj Malíček: Harry Potter*. In *Romboid*. ISSN 0231-6714, 2001, roč. 36, č. 9-10, s. 160-163.
9. CAVENDISCH, R. *Dejiny mágie*. Praha: Nakladatelství XYZ, 2008. 311 s. ISBN 978-80-7388072-9.
10. BAGETT, D. *Harry Potter a filozofie: Kdyby Aristoteles byl ředitelem školy v Bradavicích*. Praha: Nakladatelství XYZ, 2009. 361 s. ISBN 978-80-7388-211-2.
11. ŽITŇANSKÝ, M. *Harry Potter očami kresťana*. Bratislava: Don Bosco, 2011. 73 s. ISBN 978-80-8074-142-6.

Kontaktné údaje

PaedDr. Mgr. Ján Vido

Katolícka Univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta

Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok, Slovensko

Adresa pre zasielanie korešpondencie: Jána Hollého 10, 917 66 Trnava, Slovensko

Tel: +421 33 59 12 111

email: synotca@gmail.com

DISORDERS OF SEXUAL PREFERENCE IN THE PERCEPTION OF THE GENERAL PUBLIC

Jana Novotná, Hana Vojáčková

Abstract

Disorders of sexual preference are so-called paraphilias. It is a condition that is characterized by permanent disposition or compulsive urge to unusual and socially unaccepted sexual objects or activities. In the research, carried out on the basis of the grant of College of Polytechnics Jihlava, perceptions of the general public on the topic of paraphilia were analyzed. The research was conducted by quantitative research using the technique of the survey. The results of this research showed that general public consider the information in the media about paraphilias as somewhat biased. The public perceives paedophilia as the biggest danger.

Key words: *paraphilia, sexual preference disorders, sexuality, general public*

1 DISORDERS OF SEXUAL PREFERENCE

The disorders of sexual preference is a sexual problems where the sexual arousal is in response to objects or stimuli not associated with normal sexual behaviour patterns and that may interfere with the establishment of normal sexual relationships. (Berger, 2005) Paraphiliac tendencies can be realized in masturbation fantasies and practices in partner sexual life. The subject may be forced to commit sexual offense. (Zvěřina, 2003)

The number of people who suffer from a paraphilia is thought to be difficult to gauge for a number of reasons. Many people with one of these disorders suffer in secret or silence out of shame, and some are engaging in sexual offending behaviours and so are invested in not reporting their paraphilia. Therefore, many of the estimates on the prevalence of paraphilia are gained from the number of people involved with the criminal-justice system due to paedophilia. (Dryden-Edwards, 2015)

According to Weiss (2010) sexual preferences can be primarily divided to deviation in activity and deviation in object.

1.1 Deviation in activity

Deviations in activity can be defined as a disorder in the way of achieving sexual arousal and gratification. Among the main representatives of this group exhibitionism, voyeurism, sadism and masochism, toucherism and others are included. (Weiss, 2010)

Exhibitionism is a tendency, when arousal is achieved through exposure of the genital to the opposite sex. It is not always associated with the exhibition of an erigated penis and masturbation of the exhibitionist. After the exhibition, most exhibitionists are aware of the social and legal implications of their actions and have feelings of guilt. (Veselský, 2009) Exhibitionism is one of the most common sexual deviations. (Zvěřina, 2013)

Voyeurism is a deviation, when the excitement is achieved by watching the intimate behaviour of unsuspecting subjects. Tracking of copulating couples, masturbating women or even undressing without awareness of the observed are considered to be such intimate

behaviour. (Weiss, 2002) This observation commonly leads to sexual excitement and masturbation. (WHO, 2014)

Frotteurism is a condition when the arousal is achieved by rubbing the anonymous, unknown female objects in crowded places, usually in queues or in vehicles. Frotteurs usually pretend to be touching their victims with erect penis by accident. This activity, however, makes them excited and happy, and the whole event often ends in ejaculation on the dress of the object. (Uzel, 2010)

Sadomasochism is a preference for sexual activity which involves two completely opposite elements, i.e. sadistic and masochistic. Dominance and total control of the object for sadism result in attainment of excitement. A sadist experiences the excitement in connection with the physical and mental suffering of victims, which is associated with a feeling of absolute control over the victim. (Weiss, 2010) Excitement reached by absolute submission to the partner and acceptance of suffering and humiliation are typical for masochism. An individual can behave in both ways – sadomasochism. (Veselský, 2009)

Toucherism is a disorder when the person reaches the excitement by touching the intimate parts of anonymous female subjects. A toucher touches an unknown woman as if by accident on her breast, buttocks or genitals. This activity usually takes place from behind of the victim. (Uzel, 2010)

1.2 Deviation in object

Deviation in object can be defined as a qualitative disorder of sexual motivation characterized by inadequate focus of erotic desire, therefore, what the person's sexual desire is oriented to. Among the main representatives of this group fetishism, fetishistic transvestism and paedophilia are included. (Weiss, 2010)

Fetishism is erotic focus on an inanimate object or body parts, which represent normal sexual object for this person. (Weiss, 2002) Many fetishes are related to the human body, such as clothing or footwear. Fetishes vary in their importance for the individual. (WHO, 2014)

Fetishistic transvestism is wearing clothes of the opposite sex, in order to obtain sexual excitement and to reach the appearance of a person of the opposite sex. Fetishistic transvestism varies from transsexual transvestism in its clear association with sexual arousal and the strong desire to remove the clothing once orgasm arrived and sexual arousal decreases. (WHO, 2014)

Paedophilia is a disorder when the excitement is achieved by focusing on objects of prepubertal age. (Veselský, 2009) Paedophiles are people who prefer physical immaturity of the object, which lies in the absence of secondary sexual characteristics and childhood behaviour. (Zvěřina, 2013)

2 DISORDERS OF SEXUAL PREFERENCE IN GENERAL PUBLIC PERCEPTION

Disorders of sexual preference are one of the sensitive topics that the society discusses very little. The society learns about them mostly through media, which follow these cases. The cases usually describe disorders of sexual preference that disrupt social habits, objectively harm the people or their interests. In this way, a significantly distorted view of such persons is created.

The aim of the research was to conduct a survey of opinions and attitudes of the general public in relation to the issue of sexual preference disorders. This research was funded by the grant from the College of Polytechnics in Jihlava.

2.1 Research Methodology

The survey was designed as a quantitative research using the technique of the survey. Data were collected in electronic and physical form using the snowball method. The questionnaires consisted of 27 closed or semi-open questions. The actual implementation of data collection took place in March 2015.

2.2 The research group

The research sample consisted of 970 persons in the age range from 15 to 70 years. The gender composition of the research sample was 77 % of women and 23 % of men. Regarding respondents' residence, 68 % of respondents indicated they lived in cities and 32 % in the countryside.

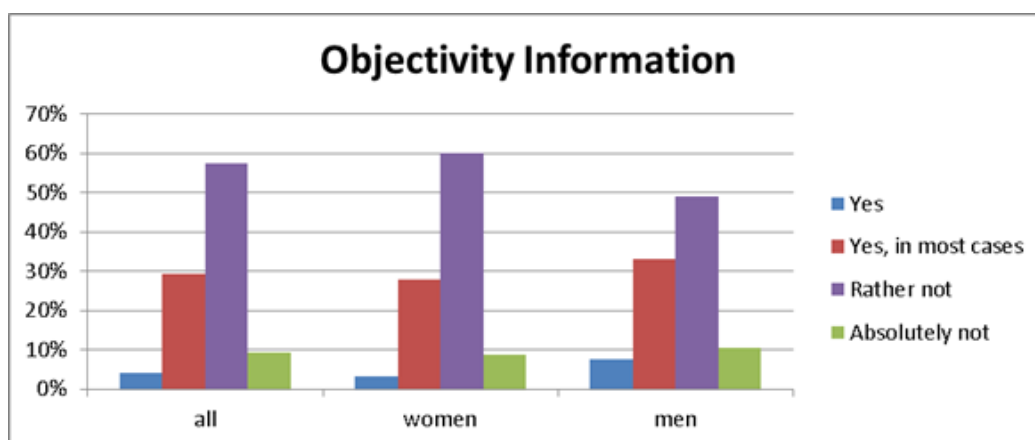
2.3 Research results

Objectivity of information interpreted by the media

Media is currently one of the most important sources of information. Plenty of varied forms have the ability to hit a large part of our population. Context and form of interpretation relating to sensitive issues have a significant impact on general opinion, but also on persons directly concerned by the topic.

What are the ways the general public views the objectivity of the media presented information about paraphilia? The research results show that a minimum, a total of 4 % of respondents, considered the presented information to be relevant. It is surprising that women looked at the objectivity of the information more sceptically than men. 60 % of women and only 49 % of men considered presented information as rather false. Overall, 9 % of respondents considered the media information about paraphilias as completely biased.

These results show that the public is aware of the misrepresentation, which is interpreted by the media about paraphilias. On the other hand, it is the only source of information on this topic for a large part of the population.

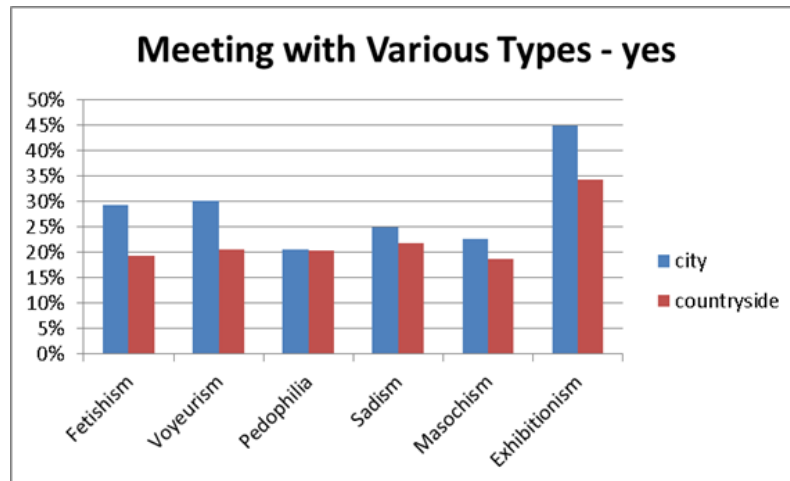


Graph no. 1: Objectivity of information about paraphilias interpreted by the media

Meeting a person with paraphilia

Real experience with some phenomena or groups of persons affects our views on these groups. In case this is a positive experience the perception of the whole group is usually shifted to more positive approach and vice versa.

The largest proportion of respondents stated that they had met an exhibitionist in their real life. For other types of disorders there are noticeable differences. An interesting outcome is that, comparing respondents from villages and cities, significantly more people living in cities encounter with disorders of sexual preference.

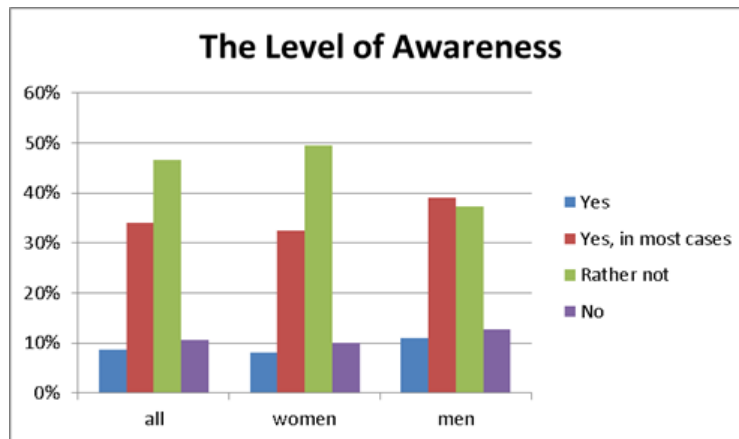


Graph no. 2: Meetings with selected disorders of sexual preference

Public awareness about paraphilias

It is necessary to have enough information to get an objective view on the topic of paraphilias. The general public is in most cases dependent only on the information presented by the media.

Almost half of the respondents perceive the awareness of the general public concerning paraphilias as rather poor. On the contrary, it is considered to be sufficient by only 9 % of respondents. This assertion is supported by the results of the research by Tomáš Petr from 2008, which dealt with the question of informing the public about paraphilias. His results show that the majority of respondents (63 %) of the general public have only a shallow understanding of this topic. (Petr, 2008)

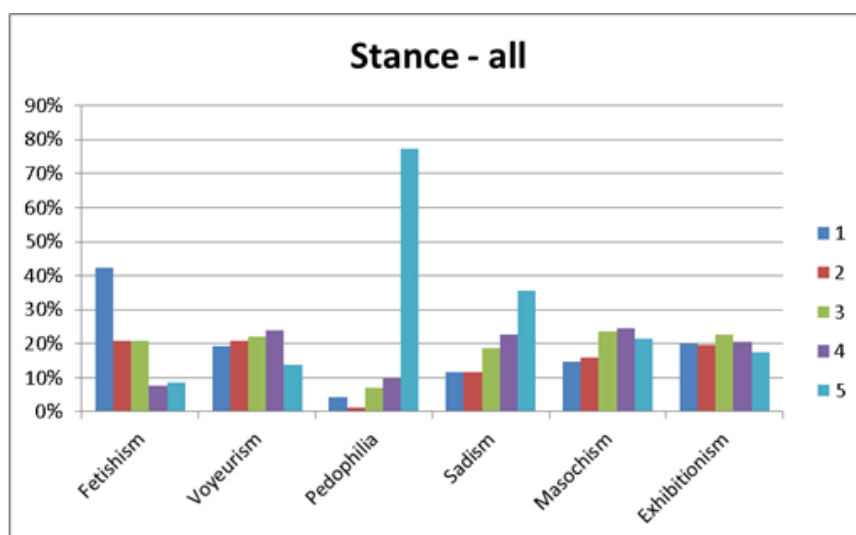


Graph no. 3: Public awareness of paraphilia

The attitude of the general public to selected types of paraphilias

Paraphilias are a phenomenon that has a wide variety of forms. This is associated with different severity of these disorders and their impact on society. In the questionnaire survey respondents determined the level of their attitudes towards persons with paraphilia on a scale from 1 to 5, with 1 marking an easy-going attitude of the respondent, and vice versa 5 marking an extremely negative attitude towards the disorder.

The results showed that fetishism is the least conflicting according to the perception of the public. On the other hand, more than 75% of respondents consider paedophilia to be an extreme issue. Another very negatively assessed disorder is sadism with a considerable distance of more than 40 %.



Graph no. 4: Attitudes of the general public to selected types paraphilias

3 CONCLUSION

The issue of sexual preference disorders is a topic that is very sensitive because it is an integral part of the topic touching every person, i.e. human sexuality. Currently, the subject of

sexuality is no longer a taboo as in the past. However, the topic of paraphilias remains shrouded in mystery for a considerable part of the general public.

The conducted research showed that Czech general public is able to have a critical opinion of the information brought up by the media. This allows them to create their objective view of this issue without succumbing to tabloid pressure. At the same time they also recognize that the overall awareness of the public is not sufficient in the Czech Republic. Public attitudes towards the different types of disorders are also an interesting outcome. At least tolerated group proved to be paedophiles, while the high tolerance is manifested in relation to the issue of fetishism. Regarding a real contact with some of the types of paraphilias, most respondents met with a person of an exhibitionist.

The society will also face the issue of sexual preference disorders in the future. Therefore, it would be appropriate to focus more on raising awareness in this area.

Research plan, project

This paper was based on the results of one part of the grant Social Impacts of Paraphilias, which is implemented as an internal grant of the College of Polytechnics in Jihlava.

Resources

1. BERGER, V., *Exhibitionism*. [online]. 2005, [cit. 2015-03-01]. Dostupné z: http://www.psychologistanywhereanytime.com/sexual_problems_pyschologist/psychologist_exhibitionism.htm
2. DRYDEN-EDWARDS, R., Paraphilias. [online]. 2015, [cit. 2015-03-01]. Dostupné z: <http://www.medicinenet.com/paraphilia/article.htm>
3. PETR, T., *Názory veřejnosti na sexuální deviace*. Olomouc, 2008. Diplomová práce. Filozofická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Katedra psychologie. Vedoucí diplomové práce Vladimír Řehan.
4. UZEL, R., Sexuální deviace. In: 4. Moravský regionální kongres k sexuální výchově. Ostrava: CAT Publishing ve spolupráci se Společností pro plánování rodiny a sexuální výchovu, 2010. s. 83-87. ISBN 978-80-904290-1-7.
5. VESELSKÝ, Z. Sexuální deviace u žen. *GYNEKOLOG* [online]. 2009, roč. 14, č. 1, 13-16 s. [cit. 2015-03-01]. Dostupné z: <http://www.gyne.cz/clanky/2009/109cl3.htm>
6. WEISS, P. *Sexuální deviace: klasifikace, diagnostika, léčba*. 1. vydání. Praha: Portál, 2002, 351 s. ISBN 80-717-8634-9.
7. WEISS, P. *Sexuologie*. 1. vydání. Praha: Grada, 2010, 724 s. ISBN 978-802-4724-928.
8. WHO. *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (MKN-10)*. [online]. 2015, [cit. 2015-03-01]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>
9. ZVĚŘINA, J. *Sexuologie (nejen) pro lékaře*. 1. vydání. Brno: CERM, 2003, 287 s. ISBN 80-720-4264-5.

Contact information

PhDr. Jana Novotná, Ph.D.
Department of Social Work
College of Polytechnics
Tolstého16, 586 01 Jihlava
email: Jana.Novotnai@vspj.cz

Mgr. Hana Vojáčková, Ph.D.
Department of Electronics and Computer Science
College of Polytechnics
Tolstého16, 586 01 Jihlava
email: hana.vojackova@vspj.cz

ZASTOSOWANIE TERAPII NEUROFEEDBACK W LECZENIU ZABURZEŃ OKRESU DZIECIŃSTWA I ADOLESCENCJI

NEUROFEEDBACK THERAPY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Łukasz Nikel

Streszczenie

Ważnym źródłem informacji o aktualnym stanie umysłowym pacjenta jest jego aktywność elektryczna mózgu. W terapii neurofeedback pacjenci uczą się modyfikować nieprawidłowe wzorce wyrażane w postaci fal mózgowych. Terapia neurofeedback jest coraz częściej stosowana w leczeniu zaburzeń okresu dzieciństwa i adolescencji. Obserwuje się poprawę funkcjonowania poznawczo-emocjonalnego dzieci. Neurofeedback z powodzeniem jest stosowany w leczeniu nadpobudliwości psychoruchowej z deficytami uwagi oraz specyficznych trudności w uczeniu się. Metoda ta może być uzupełnieniem standardowych form leczenia całościowych zaburzeń rozwojowych, zaburzeń lękowych oraz zaburzeń zachowania. Jest dobrym wsparciem osób niepełnosprawnych intelektualnie posiadających współtowarzyszące problemy psychologiczne.

Słowa kluczowe: *Neurofeedback, zaburzenia psychiczne, fale mózgowe*

Abstract

Important information about the current state of mind is the electrical activity of neurons. In neurofeedback therapy, patients learn to modify abnormal brain wave patterns. Neurofeedback therapy is increasingly used to treat many disorders of childhood and adolescence. Some improvement is noted in cognitive and emotional functioning of children. Neurofeedback has been successfully used to treat attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and specific learning difficulties. This method supports the standard forms of treatment of pervasive developmental disorders, anxiety disorders and conduct disorders. It is a good assistance for people with intellectual disabilities with psychological problems.

Key words: *Neurofeedback, mental disorders, brain waves*

1 TERAPIA NEUROFEEDBACK

Ośrodkowy układ nerwowy jest zbudowany z milionów neuronów, które komunikują się między sobą za pomocą dendrytów i aksonów. Neurony tworzą komórki piramidowe, które wytwarzają synchroniczną aktywność postsynaptyczną potencjału hamującego i pobudzającego (Sadowski, 2012; Thompson i Thompson, 2012). Tak powstały potencjał postsynaptyczny tworzy dwubiegunową warstwę zewnątrzkomórkową, która następnie przyczynia się do powstania na powierzchni kory mózgowej polaryzacji elektrycznych. Polaryzacje są rejestrowane za pomocą umieszczonych na skórze głowy elektrod, które wchodzą w zakres specjalistycznej aparatury nazywanej elektroencefalogram (EEG). Powstałe polaryzacje mogą być podzielone ze względu na częstotliwość, tzn. liczbę cykli na określoną jednostkę czasową i są wyrażane w Hertzach (Hz) (Thompson i Thompson, 2012).

Niemiecki psychiatra Hans Berger (1929) zapisując pierwszą ludzką aktywność elektryczną mózgu zauważył, że niskie frekwencje fal są związane ze stanem odpoczynku a szybkie frekwencje fal odpowiadają wysiłkowi poznawczemu (np. rozwiązywaniu zadań logicznych). W sytuacji kiedy nasz mózg jest zaangażowany w głęboką aktywność, amplituda

większości fal mózgowych jest mała i pojawia się z częstotliwością 12-30 Hz na sekundę. Kiedy stajemy się bardziej zrelaksowani, amplituda fal się zwiększa a częstotliwość się osłabia do 4-8 Hz na sekundę. W sytuacji kiedy stajemy się śpiący amplituda większości fal wciąż utrzymuje się na wysokim poziomie, natomiast przeważająca częstotliwość spada do 0-4 Hz na sekundę (Moriyama i in., 2012; Thompson i Thompson, 2012)

Aktywność elektryczna mózgu wykorzystywana jest w terapii neurofeedback, jako źródło ważnych informacji o aktualnym stanie umysłowym pacjenta. Metoda ta rozwinęła się w latach 60 – tych z innej metody zwanej biofeedbackiem. Pierwsze eksperymenty badające aktywność elektryczną mózgu pochodzą z lat 30-tych, zaś terapeutyczna aplikacja pojawiła się kilkanaście lat później. Joe Kamiya (1968) uchodzi za ojca aktualnej postaci metody neurofeedback. W latach 60-tych Kamiya przeprowadził kilka eksperymentów, w których dowodził, że osoby mogą kontrolować swoją aktywność elektryczną (była to wtedy fala alfa). Następnie inny badacz Sterman (1969), odkrył u kotów szybkie rytmy EEG o częstotliwości 12-15 Hz w okolicach kory sensomotorycznej (obecnie rytmy SMR). Sterman użył tych samych kotów w swoim kolejnym eksperymencie, w którym były wystawione na działanie szkodliwych substancji, powodującej skurcze mięśni. Był zaskoczony kiedy zauważył, że substancja ta wpłynęła na aktywność SMR. Następnie przełożył wyniki swoich badań na małpy, a na końcu na ludzi. Jego wyniki przeprowadzone na ludziach pokazały, że neurofeedback może być wykorzystywany do kontroli pojawiających się skurczów, szczególnie u osób z epilepsją i symptomami hiperkinetycznymi. W 1976r. Lubar i Shouse, jako pierwsi przedstawili dane, w których poinformowali o pozytywnych skutkach neurofeedbacku na dzieci z hiperkinezją i epilepsją.

Obecnie terapia neurofeedback przebiega podobnie, jak w badaniach Lubar i Shouse (1976). U osób poddanych terapii, na powierzchni głowy umieszcza się jedną lub kilka elektrod, które rejestrują aktywność elektryczną neuronów w określonym obszarze kory mózgowej. Rozmieszczenie poszczególnych elektrod jest bardzo ważne ponieważ różne obszary mózgu odpowiadają poszczególnym funkcjom poznawczym (Hammond, 2011; Thompson i Thompson, 2012).

Celem terapii neurofeedback jest nauczenie pacjentów modyfikowania nieprawidłowych wzorców aktywności mózgu, wyrażanych za pomocą fal mózgowych. Grają w gry wideo, słuchają dźwięków oraz rozwiązują zadania poznawcze (Thompson i Thompson, 2012). Jedna osoba podczas treningu stara się zwiększyć amplitudę fali mózgowej w części centralnej kory mózgowej, zaś inna starać się zwiększyć amplitudę fali mózgowej w części czołowej kory mózgowej (Hammond, 2011).

Nie każda osoba potrzebuje tego samego treningu, dlatego terapeuta neurofeedback powinien podchodzić indywidualnie do każdego z pacjentów. Przed rozpoczęciem terapii, terapeuta przeprowadza wywiad z pacjentem, aby prześledzić jego historię kliniczną. W niektórych przypadkach terapeuta sugeruje wykonanie badań neurologicznych. Następnie terapeuta bardzo starannie rejestruje fale mózgowe pacjenta lub zaleca aby wykonał ilościowe badanie elektroencefalogramem (QEEG) dające zapis z 20, bądź większej liczby elektrod rozmieszczonych na powierzchni głowy (Hammond, 2011).

QEEG to badanie umożliwiające wykonanie pomiaru aktywności elektrycznej mózgu o określonej częstotliwości (np. 6 Hz) lub zdefiniowanym zakresie częstotliwości (np. 6-12 Hz). Takie badanie trwa około 60 do 75 minut. Osoba badana ma zakładany na powierzchnię głowy czepek, zawierający małe elektrody. Pomiar jest wykonywany w kilku etapach: osoba badana odpoczywa z oczami otwartymi, następnie odpoczywa z oczami zamkniętymi oraz wykonuje zadania poznawcze (liczenie, czytanie, sylabizowanie itp.). Tak uzyskane wyniki z zapisanej próbki fal mózgowych zostają porównane z normami. Na tej podstawie można określić różnice pomiędzy prawidłowymi a nieprawidłowymi wzorcami aktywności elektrycznej mózgu (Hammond, 2011; Thompson i Thompson, 2012).

Istnieje wiele badań publikujących wyniki QEEG. Dostarczają danych, które wskazują na nieprawidłowy wzorzec fal mózgowych w takich zaburzeniach jak; uszkodzenia mózgu, zespołu nadpobudliwości psychoruchowej z deficytami uwagi (ADHD), specyficzne trudności w uczeniu się, depresja, zaburzenia obsesyjno-kompulsywne, zaburzenia lękowe, napady paniki, nadużywanie substancji psychoaktywnych, autyzm i wiele innych zaburzeń (Hammond, 2011).

Nie ma jednej przyjętej zasady, która by rozstrzygała ilość sesji terapeutycznych. W literaturze podaje się, że spotkania powinny odbywać się 2 do 3 razy w tygodniu, a długość sesji powinna trwać od 30 do 60 minut (Moriyama i in., 2012). Ogólnie przyjmuje się, że pierwsze zmiany w aktywności fal można zaobserwować po 5-10 sesjach. Długość terapii zależy od rodzaju problemu z jakimi zgłasza się pacjent do gabinetu. I tak może trwać w przypadku leczenia zaburzeń lękowych 15-20 sesji a w przypadku ADHD czy specyficznych trudności w uczeniu się 30-50 sesji (Hammond, 2011).

W terapii neurofeedback mogą pojawić się objawy niepożądane, jak przemęczenie, bóle głowy, niepokój, trudności z zasypianiem, drażliwość czy irytacja. Objawy te wynikają najczęściej z nadmiernej długości lub częstotliwości sesji oraz niewłaściwie dobranego treningu. Zadaniem terapeuty jest dostosowanie treningu indywidualnie do danego pacjenta. Efekty uboczne zazwyczaj szybko ustępują po zakończeniu sesji i podczas kolejnego spotkania już nie występują (Hammond, 2011; Thompson i Thompson, 2012).

Obecne dane pochodzące z kontrolowanych badań nad skutecznością terapii neurofeedback, wskazują, że terapia ta ma pozytywny wpływ na leczenie specyficznych trudności w uczeniu się, problemów z pamięcią, zespół Tourette'a, zaburzenia obsesyjno-kompulsywne, zespół stresu pourazowego, zaburzenia lękowe, epilepsja, ADHD oraz zaburzenia ze spektrum autystycznego (ADA) (Hammond, 2011; Kouijzer i in., 2009; Thompson i Thompson, 2012).

2 ZASTOSOWANIE TERAPII NEUROFEEDBACK W LECZENIU ZABURZEŃ OKRESU DZIECIŃSTWA I ADOLESCENCJI

2.1 Zespół nadpobudliwości psychoruchowej z deficytami uwagi

Zespół nadpobudliwości psychoruchowej z deficytami uwagi (ADHD), charakteryzuje się długotrwałą niezdolnością do skupienia uwagi na jednej czynności, impulsywnymi zachowaniami oraz nadmierną ruchliwością. Zaburzenie to dotyka od 3 do 5% dzieci i jest częściej diagnozowane u chłopców (Kendal, 2006; Rutledge i in., 2012).

Trudności z koncentracją uwagi, impulsywność i nadruchliwość powodują, że dzieci z ADHD gorzej sobie radzą w szkole, co przekłada się na słabsze osiągnięcia szkolne. Ponadto w okresie adolescencji pojawiają się zachowania antyspołeczne oraz nadużywanie substancji psychoaktywnych (Levin i in., 1998).

Terapia neurofeedback dzieci z ADHD, polega na zmniejszaniu aktywności fali theta o częstotliwości (4-7 Hz) i zwiększaniu fali beta o częstotliwości (15-18 Hz) lub SMR (12-15 Hz). Również istotny jest wzajemny stosunek fali theta do fali beta (wysoki wskaźnik może świadczyć o trudności z koncentracją uwagi). Najczęściej terapia dzieci z ADHD jest prowadzona w obszarze centralno-ciemieniowym kory mózgowej (dokładniej w punkcie Cz). Inne dopuszczalne rejony mózgu to kora czołowa (Fz, F3, F4), kora środkowa (C3, C4), kora ciemieniowa (Pz, P3, P4) oraz linia środkowa kory mózgowej (Fcz, Cpz) (Arns i in., 2009; Loo i Makeig, 2012).

Badania potwierdzają pozytywny związek pomiędzy terapią neurofeedback a behawioralnym i poznawczym funkcjonowaniem dzieci z ADHD. Zaobserwowano zmniejszenie impulsywności, hiperaktywności oraz poprawiała się stabilność nastroju, koncentracja uwagi i zdolność zapamiętywania. Zmiana w zachowaniu dziecka przyczynia się

do poprawy jego funkcjonowania w szkole. Dziecko reaguje mniej impulsywnie, potrafi lepiej koncentrować się na zadaniach. Zauważalna jest także długotrwałość efektów terapii (Levin i in., 1998; Lubar, 1995; Thompson i Thompson, 2012).

Pozytywny wpływ terapii neurofeedback w leczeniu ADHD dostarczają także dane z badań wykorzystujących funkcjonalny rezonans magnetyczny (fMRI). Po zakończonej terapii zaobserwowano zmianę aktywacji w prawej części zakrętu obręczy. Obszar ten często jest związany z objawami ADHD, głównie z selektywną uwagą. Terapia neurofeedback wpływa na normalizację funkcjonowania przedniej części zakrętu obręczy (obszar ten jest odpowiedzialny między innymi za umiejętność skupienia uwagi na jednym konkretnym elemencie wybranym z otoczenia) (Levesque i in., 2006).

2.2 Specyficzne trudności w uczeniu się

Specyficzne trudności w uczeniu się charakteryzuje najczęściej rozbieżność pomiędzy wynikami testów mierzących funkcjonowanie intelektualne a wynikami testów osiągnięć szkolnych. Dziecko osiąga niższe niż średnie wyniki z jakiegoś przedmiotu szkolnego przy normalnym poziomie inteligencji (Kendall, 2006; Namysłowska, 2004). Terapia neurofeedback wpływa pozytywnie na dzieci mające trudności w uczeniu się. Poprawa w funkcjonowaniu jest obserwowana nawet dwa lata po zakończeniu terapii (Hammond, 2011).

Poszczególne regiony mózgu są związane z określonymi funkcjami językowymi. Tak, zadania fonologiczne są związane najczęściej z aktywnością neuronów w lewym obszarze czołowym (F7), zadania semantyczne i matematyczne aktywują obszary ciemieniowe (P3 i P4), zaś obszary skroniowe (T5 i T6) są aktywowane tylko podczas zadań semantycznych (Arns i in., 2007). Jak donoszą analizy QEEG u dzieci i adolescentów ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się można w tych obszarach zaobserwować nadmierną ilość fal wolnych w zakresie częstotliwości delta i theta (Arns i in., 2007).

Podobnie jak w przypadku terapii ADHD, dzieci uczą się modyfikować nieprawidłowe wzorce aktywności elektrycznej mózgu. Zmniejszają amplitudę fali theta lub dodatkowo zwiększają amplitudę fali beta. U niektórych pacjentów celem treningu jest zmniejszanie ogólnego stosunku fali theta do fali alfa. Terapia ta trwa zazwyczaj około 10 do 12 tygodni i obejmuje cotygodniowe sesje trwające około 40-45 minut. Łączna liczba sesji jaka jest wymagana aby terapia zakończyła się sukcesem to około 20 sesji (Hammond, 2011; Galicia-Connolly i in., 2011; Breteler i in., 2010).

Obserwuje się pewne zmiany po zastosowaniu terapii neurofeedback. Poprawiają się osiągnięcia szkolne oraz umiejętność czytania. Dzieci osiągają lepsze wyniki w niektórych skalach WISC (test do mierzenia inteligencji u dzieci i młodzieży). Można także zauważyć globalny wzrost wskaźnika inteligencji u dzieci (Galicia-Connolly i in., 2011).

2.3 Całościowe zaburzenia rozwojowe

Zaburzenia ze spektrum autystycznego charakteryzują się w głównej mierze nieprawidłowym funkcjonowaniem w sferze społecznej. Do najczęstszych objawów należą: zaburzenie komunikacji i interakcji z innymi ludźmi, powtarzające się schematyczne wzorce zachowań oraz ściśle określone zainteresowania ograniczające się do wąskiej dziedziny (ICD-10, 2000).

Terapia neurofeedback u tych dzieci polega na zmniejszaniu amplitudy fali theta oraz zwiększaniu amplitudy fali SMR. Zauważono poprawę ogólnego poziomu socjalizacji, aktywności szkolnej, wokalizacji a także zmniejszył się poziom lęku i ataków agresji. Natomiast kiedy podczas sesji jest hamowana aktywność fali theta i wzmacniana aktywność fali beta obserwuje się zmiany w zakresie ogólnej komunikacji. Ten sam trening może się również przyczyniać do poprawy funkcjonowania w sferze emocjonalnej. Podobne zmiany

zaobserwowano kiedy stosowano tylko trening, który polegał na wyłącznym zmniejszaniu fali theta (Kouijzer i in., 2010; Thompson i Thompson, 2010).

Pozytywne zmiany interakcji społecznych i komunikacji utrzymują się po 12 miesiącach od zakończenia terapii. Metaanalizy dotychczasowych badań sugerują, że brak obecnie wystarczających dowodów potwierdzających skuteczność terapii neurofeedback dla głównych, osiowych objawów tego zaburzenia (Holtman i in., 2011; Kouijzer i in., 2010). Dlatego też terapia neurofeedback powinna być stosowana w przypadku ADA jedynie jako dodatkowa metoda w kompleksowym programie wsparcia.

2.4 Zaburzenia lękowe

Zaburzenia lękowe często są spotykane w okresie dzieciństwa. Dzieci obawiają się wielu sytuacji szkolnych (wywoływanie do odpowiedzi, rywalizacja, wypowiedzi na forum klasy itp.). Symptomy zaburzeń lękowych u dzieci mogą przybierać postać bólu brzucha, bólu głowy, napięcia mięśniowego, pocenia się, uczucia dławienia się itp. Z poznawczego punktu widzenia lękliwe dzieci często martwią się i czują się niespokojne z powodu zniekształconego odczytywania wymagań środowiskowych i niedoceniaenia własnych zdolności związanych z radzeniem sobie z problemami (Kendall, 2006; Namysłowska, 2004).

Niektóre badania, których obecnie jest bardzo niewiele donoszą o pozytywnym wpływie terapii neurofeedback na zaburzenia lękowe. Terapia ta, aby miała pozytywne skutki łącznie powinna liczyć od 7 do 12 godzin. Sesje trwają około 30 minut. W terapii zaburzeń lękowych pacjent przeważnie uczy się zwiększać wzorzec fali alfa. Celem terapii jest nabycie umiejętności osiągania głębokiego stanu odpoczynku i relaksu (Hammond, 2011).

Po zakończeniu terapii zauważalne jest mniejsze nasilenie lęku mierzone za pomocą standaryzowanych kwestionariuszy. W jednym z badań zauważono że wzrostowi amplitudy fali alfa z 64% do 78% towarzyszył spadek lęku mierzony za pomocą odpowiedniej standaryzowanej skali. Zmiany te nie były obserwowane w grupie kontrolnej. Inne badania wskazują podobną skuteczność terapii neurofeedback, co stosowanie medykamentów (Bhat, 2010).

2.5 Zaburzenia zachowania

Dzieci z zaburzeniami zachowania trwale łamią podstawowe prawa innych ludzi i ważne normy społeczne (zachowują się nadmiernie agresywnie w stosunku do ludzi i zwierząt, dopuszczają się umyślnego niszczenia mienia, oszukują, kradną, wagarują, uciekają z domu itp.). Zachowania te występują w różnych sytuacjach, jak w domu, szkole, na podwórku. Przyczyny zaburzeń zachowania upatruje się najczęściej w konfliktach i problemach rodzinnych oraz niekonsekwentnych technikach wychowawczych. Pośród metod leczenia występują najczęściej terapia rodzinna, programy zapobiegawcze prowadzone w szkole, terapia poznawczo-behawioralna czy treningi wychowawcze dla rodziców (Kendall, 2006; Namysłowska, 2004).

Ze względu na różnorodność objawów tego zaburzenia terapia neurofeedback trwa stosunkowo długo i obejmuje około 40 sesji. Dzieci uczą się zmniejszać fale o częstotliwości 2-7 Hz, 22-30 Hz oraz zwiększać fale w zakresie 12-15 Hz. Przeważnie ćwiczona jest prawa półkula mózgu (głównie okolice C4, Cz, czasami T3, T4) w celu lepszego radzenia sobie z emocjami, zmniejszenia ilości pojawiających się rumminacji, zmartwień i usprawniania ogólnego przystosowania społecznego (Jacobs, 2005; Walker, 2013).

Badania obejmujące studium przypadku pokazują, że dzieci po terapii lepiej kontrolują swoje reakcje emocjonalne, lepiej tolerują frustrację oraz potrafią respektować uczucia innych. Ponadto można zaobserwować lepszą współpracę z osobami dorosłymi tak w domu jak i w szkole. Pomimo braku satysfakcjonujących wyników badań nad

skutecznością tej terapii w tego rodzaju zaburzeniach nie należy jej stosować jako jedynej metody wspierającej dzieci z tymi trudnościami. W sytuacji stosowania terapii neurofeedback w pracy z dziećmi i adolescentami z zaburzeniami zachowania należy treningi traktować jedynie jako wsparcie innych głównych terapii, jak chociażby terapii behawioralnej czy terapii rodzinnej (Jacobs, 2005).

2.6 Niepełnosprawność intelektualna

Osoba niepełnosprawna intelektualnie funkcjonuje na poziomie istotnie niższym od przeciętnego ilorazu inteligencji oraz posiada deficyt w zakresie zachowań adaptacyjnych. U dzieci tych często spotyka się zaburzenia współtowarzyszące, jak problemy z poruszaniem się, sprawnością manualną, zaburzenia mowy, słuchu oraz wzroku. Często niepełnosprawności intelektualnej współtowarzyszą inne problemy psychologiczne jak: zaburzenia lękowe, zaburzenia zachowania, depresja, deficyty uwagi. Na przyczynę niepełnosprawności intelektualnej składa się wiele czynników. Mogą one mieć charakter genetyczny, środowiskowy, biologiczny oraz prenatalny (Kendall, 2006).

Wydaje się również, że terapia neurofeedback może okazać się skutecznym środkiem w leczeniu niektórych objawów często współtowarzyszących niepełnosprawności intelektualnej, jak impulsywność, deficyty uwagi, nadmierne lęki. W jednym z badań stosowano terapię neurofeedback u dzieci ze zdiagnozowaną niepełnosprawnością intelektualną i współtowarzyszącymi objawami ADHD. Cała terapia trwała 30 sesji i składała się z trzech rodzajów treningów. Przez pierwsze 15 sesji zastosowano dwa treningi. Dzieci z zamkniętymi oczami miały za zadanie słuchać muzyki przez trzy 5 minutowe rundy a następnie koncentrowały się przez 10 minut na specjalnie przygotowanych grach. Od 16 sesji wprowadzono trzeci trening. Dzieci przez dwie 5 minutowe rundy słuchały muzyki, następnie przez kolejne dwie 5 minutowe rundy grały w gry lub oglądały film i na końcu przez dwie 5 minutowe rundy oglądały tylko film. Terapia ta przyniosła pozytywny wpływ na funkcjonowanie uwagi i koncentrację, co było badane za pomocą standaryzowanych skal (Breteler i in., 2012).

3 PODSUMOWANIE

Terapia neurofeedback wspiera standardowe metody leczenia zaburzeń okresu dzieciństwa i adolescencji. Osoba biorąca udział w terapii uczy się modyfikować nieprawidłowe wzorce aktywności elektrycznej wyrażone za pomocą fal mózgowych. Poszczególne wzorce aktywności elektrycznej wiążą się z określonymi objawami zaburzeń psychicznych.

Neurofeedback wspiera leczenie nadpobudliwości psychoruchowej z deficytami uwagi. Obserwuje się poprawę w zakresie koncentracji uwagi, kontroli impulsywności oraz zmniejsza się nadruchliwość dziecka. Efekty terapii poprawiają funkcjonowanie dziecka w szkole.

Pozytywny wpływ terapii neurofeedback zaobserwowano w przypadku leczenia specyficznych trudności w uczeniu się. Dzieci po zakończonej terapii mają lepsze osiągnięcia szkolne. Następuje poprawa umiejętności czytania oraz globalny wzrost wskaźnika inteligencji. Metoda ta jest dobrym uzupełnieniem podstawowych form wsparcia oferowanych przez szkołę.

Jako forma wsparcia psychoterapii, neurofeedback jest stosowany w leczeniu zaburzeń lękowych, zaburzeń zachowania oraz całościowych zaburzeń rozwojowych. Terapię neurofeedback można także stosować u dzieci ze zdiagnozowaną niepełnosprawnością intelektualną, której współtowarzyszą problemy emocjonalne oraz poznawcze (impulsywność, deficyty uwagi, lęk, nadruchliwość).

Bibliografia

1. ARNS M., DE RIDDER S., STREHL U., BRETELER M., COENEN A. *Efficacy of neurofeedback treatment in ADHD: the effects on inattention, impulsivity and hyperactivity: a meta-analysis*. Clinical EEG Neuroscience, 2009, nr 40, s. 180-189.
2. ARNS M., PETERS S., BRETELER R., VERHOEVEN L. *Different brain activation patterns in dyslexic children: evidence from EEG power and coherence patterns for the double-deficit theory of dyslexia*. Journal of Integrative Neuroscience, 2007, nr 6, s. 175-190.
3. BERGER H. *Über das Elektrenkephalogramm des Menschen*. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, 1929, 87:527-570.
4. BHAT. *Efficacy of Alfa EEG wave biofeedback in the management of anxiety*. Industrial Psychiatry Journal, 2010, nr 10, s. 111-114.
5. BRETELER H., M., ARNS M., PETERS S., GIEPMANS I., VERHOEVEN L. *Improvements in Spelling after QEEG-based Neurofeedback in Dyslexia: A Randomized Controlled Treatment Study*. Appl Psychophysiol Biofeedback, 2010, nr 35, s. 5-11.
6. BRETELER R., PESCH W., NADORP M., BEST N., TOMASOA X. *Neurofeedback in residential children and adolescents with mild mental retardation and ADHD behavior*. Journal of Neurotherapy, 2012, nr 16, s. 172-182.
7. GALICIA-CONNOLLY E., Z., SHAMSEER L., VOHRA S. *Complementary, holistic, and integrative medicine: therapies for learning disabilities*. Pediatr Rev, 2011, nr 32, s. 18-24.
8. Hammond D., C. *What is neurofeedback: an update*. Journal of Neurotherapy, 2011, nr 15, s. 305-336.
9. HOLTMANN M., STEINER S., HOHMANN S., POUSTKA L., BANASCHEWSKI T., BOLTE S. *Neurofeedback in autism spectrum disorders*. Developmental Medicine and Child Neurology, 2011, nr 53, s. 986-993.
10. ICD-10. *Klasyfikacja zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania w ICD-10*, Kraków, 2000.
11. JACOBS E., H. *Neurofeedback Treatment of Two Children with Learning, Attention, Mood, Social, and Developmental Deficits*. Journal of Neurotherapy, 2005, nr 9, s. 55-70.
12. KAMIYA J. *Conscious control of brain wave*. Psychology Today, 1968, 1, 56-60.
13. KENDALL P., C. *Zaburzenia okresu dzieciństwa i adolescencji*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, 2006.
14. KOUIJZER M. E. J., DE MOOR J. M. H., GERRITS B. J. L., BUITELAAR J. K., VAN SCHIE H. T. *Long-term effects of neurofeedback treatment in autism*. Research in Autism Spectrum Disorders, 2009, nr 3, s. 496-501.
15. KOUIJZER M., E., J., VAN SCHIE H., T., DE MOOR J., M., H., GERRITS B., J., L., BUITELAAR J. K. *Neurofeedback treatment in autism. Preliminary findings in behavioral, cognitive, and neurophysiological functioning*. Research in Autism Spectrum Disorders, 2010, nr 4, s. 386-399.
16. LEINS U., GOTH G., HINTERBERGER T., KLINGER C., RUMPF N., STREHL U. *Neurofeedback for children with ADHD: A comparison of SCP and theta/beta protocols*. Applied Psychophysiology and Biofeedback, 2007, nr 32, s. 73-88.
17. LEVESQUE J., BEAUREGARD M., MENSOUR B. *Effect of neurofeedback training on the neural substrates of selective attention in children with attention deficit/hyperactivity disorder: a functional magnetic resonance imaging study*. Neuroscience Letters, 2006, nr 394, s. 216-221.
18. LEVIN F. R., EVANS S. M., KLEBER H. D. *Prevalence of adult attention deficit*

- hyperactivity disorder among cocaine abusers seeking treatment. Drug and Alcohol Dependence*, 1998, nr 52, s. 15-25.
19. LOO S. L., MAKEIG S. *Clinical Utility of EEG in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Research Update*. Neurotherapeutics, 2012, nr 9, s. 569-587.
 20. LUBAR J. F. *Neurofeedback for the management of attention-deficit/hyperactivity disorders*, [w:] *Biofeedback: A practitioner's guide*, M. S. Schwartz (red.), Nowy Jork, 1995, s. 493-522.
 21. LUBAR J. F., SHOUSE M. N. *EEG and Behavioral Changes in a Hperkinetic Child Concurrent with Training of the Sensorimotor Rhythm (SMR)*. Biofeedback and Self-Regulation, 1976, nr 1, s. 293-306.
 22. MILLER N., E. *Learning of visceral and glandular responses*. Science, 1969, 163, 434-445.
 23. MORIYAMA T. S., POLANCZYK G., CAYE A., BANASCHEWSKI T., BRANDEIS D., ROHDE L. A. *Evidence-based information on the clinical use of neurofeedback for ADHD*. Neurotherapeutics, 2012, nr 9, s. 588-598.
 24. NAMYSŁOWSKA I. *Psychiatria dzieci i młodzieży*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2004.
 25. RUTLEDGE K. J., VAN DEN BOS W., MCCLUREM S. M., SCHWEITZER J. B. *Training Cognition in ADHD: Current Findings, Borrowed Concepts, and Future Directions*. Neurotherapeutics, 2012, nr 9, s. 3542-3558.
 26. SADOWSKI B. *Biologiczne mechanizmy zachowania się ludzi i zwierząt*. Warszawa, 2012.
 27. STERMAN M., B, WYRWICKA W, HOWE R. *Behavioral and neurophysiological studies of the sensorimotor rhythm in the cat*. Electroencephalogr Clin Neurophysiol, 1969, 27, 678-679.
 28. THOMPSON L., THOMPSON M., REID A. Functional neuroanatomy and the rationale for using EEG. Biofeedback for Clients with Asperger's Syndrome. Applied Psychophysiology and Biofeedback, 2010, nr 35, s. 39-61.
 29. THOMPSON M., THOMPSON L. *Neurofeedback. Wprowadzenie do podstawowych koncepcji psychofizjologii stosowanej*. Wrocław, 2012.
 30. WALKER J. *QEEG-Guided Neurofeedback for Anger/Anger Control Disorder*. Journal of Neurotherapy, 2013, nr 17, s. 88-92.

Contact

Mgr Łukasz Nickel
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
Aleje Racławickie 14, Lublin, Poland
Tel: +48781522399
email: lukasz-nikel@wp.pl

INTERAKČNÁ DIDAKTICKÁ HUDOBNÁ HRA V HUDOBNEJ VÝCHOVE NA PRIMÁRNOM STUPNI VZDELÁVANIA

INTERACTIVE AND DIDACTIC MUSIC GAME IN MUSIC LESSON ON PRIMARY LEVEL OF EDUCATION

Ol'ga Pappová, Katarína Špániková

Abstrakt

Hudobná výchova na primárnom stupni základnej školy by mala plynulo nadväzovať na spontánne detské aktivity a prípravu v predprimárnom stupni vzdelávania. V predprimárnej hudobnej výchove hrá kľúčovú úlohu hra, ktorá sa využíva ako premyslený didaktický element. Takýmto spôsobom by sa mala hra, konkrétne interakčná didaktická hudobná hra, využívať aj v primárnom hudobnom vzdelávaní a mala by byť ťažiskom pri rozvíjaní hudobnosti žiakov primárneho stupňa vzdelávania. Nie každý učiteľ primárneho vzdelávania však vníma hru ako prostriedok, ktorý účinne rozvíja hudobnosť žiakov. Príspevok sa preto snaží odpovedať na otázku, či sa interakčné didaktické hudobné hry využívajú a realizujú v primárnej hudobnej výchove a ak áno, tak akým spôsobom.

Kľúčové slová: *hra, hudobná výchova, interakčná didaktická hudobná hra*

Abstract

Music education in the primary level of elementary school should be continuously build on children's spontaneous activities and training in pre-primary level of education. The pre-primary music education plays the game a key role, which is used as a deliberate didactic element. By this way the game should have, specific interactive didactic music game, also use in the primary music education and should be the focus in developing student's musicality in primary level of education. Not every teacher of primary education sees the game as a mean which effectively develop student's musicality. This article is therefore trying to answer the question if are interactive educational music games used and realized in primary music education and if yes, so how.

Key words: *game, music education, interactive didactive music game*

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Hudobná výchova v základnej škole je podľa Štátneho vzdelávacieho programu (ŠVP, Hudobná výchova – príloha ISCED 1, 2009) predmetom činnostným a zážitkovým, kde na báze hudobných hrových činností sa žiaci učia orientovať vo svete hudby, prebúda sa v nich záujem o elementárne muzicírovanie a postupne aj záujem o hlbšie vzdelanie z oblasti hudby a umenia. Hudobná výchova na tomto stupni vzdelávania by mala plynulo nadväzovať na spontánne detské aktivity a prípravu v predprimárnom stupni vzdelávania. V predprimárnej hudobnej výchove hrá kľúčovú úlohu hra, ktorá sa využíva ako premyslený didaktický element. Takýmto spôsobom by sa mala hra využívať aj v primárnom hudobnom vzdelávaní a mala by byť ťažiskom pri rozvíjaní hudobnosti žiakov primárneho stupňa vzdelávania.

Prostredníctvom hry s hudbou a jej prvkami by mal učiteľ hudobnej výchovy na primárnom stupni prehľbovať počiatočný spontánny záujem o hudbu a hudobné prejavy tak, aby vnímanie hudby a hudobné aktivity prinášali žiakom radosť a uvoľnenie.

1.1 Interakčná didaktická hudobná hra

V tejto podkapitole považujeme za potrebné objasniť, čo je interakčná didaktická hra a samozrejme, istý priestor budeme venovať podľa nás najdôležitejším významom a charakteristikám, s ktorými sa tento pojem spája a s ktorými bol prepojený náš výskum.

Z hľadiska psychológie ale aj pedagogiky je hra dôležitým prostriedkom učenia sa detí najmä v predškolskom, ale aj neskôr v mladšom školskom veku. Vhodnú definíciu hry ponúka Mišurcová, Fišer a Fixl, podľa ktorých je „... *hra je dobrovoľnou spontánnou činnosťou a slobodným sebauplatnením človeka*“ (1980, s. 30). Houška (1991) hľadá pri definovaní hry paralely medzi hypnózou, vedeckým a umeleckým výkonom, pri ktorých dochádza k maximálnemu sústredeniu a považuje hru za jeden z najúčinnějších prostriedkov aktivizácie detí. Môžeme povedať, že z tejto paralely potom vyplýva úplne prirodzené využitie hry v hudobnej výchove.

Určité špecifikum hry ako metódy vyučovania je v tom, že pre hru sa deti zvyčajne rozhodnú, nie je to činnosť, ku ktorej ich musíme nútiť. Ba naopak, deti samé chcú hry hrať. Aj keď motivácia potrebná na hru by mala byť vnútorná, celkovo v primárnom vzdelávaní prevláda u detí ešte motivácia vonkajšia. Hra môže byť práve tým predelom, pretože žiak hru hrať chce aj bez vopred sľúbenej odmeny (Cejpeková, 1996).

Hry v hudobnovýchovnom procese majú dôležitú úlohu, pretože napomáhajú osvojovaniu, zdokonaľovaniu a fixovaniu hudobných vedomostí, zručností a návykov a zároveň podporujú ich pretavenie do praxe. Cieľom didaktických hier je rozvíjanie tvorivých schopností detí vo všetkých oblastiach, a teda aj v hudobnej, pričom rozvoj týchto schopností priaznivo vplýva na medziľudské vzťahy, komunikáciu, spoluprácu detí, empatické vcítenie či sebakontrolu. (Šimčík, 2004).

Podľa Manniovej (2002) je hra vynikajúci prostriedok učenia detí. Didaktická hra rozvíja poznatky žiakov, ich schopnosti a zručnosti. Taktiež sa pri hre prejavujú a menia ich charakterové vlastnosti. Čo sa týka detských potrieb, hry rozvíjajú aj tie. Didaktická hra prehĺbuje procesy detskej psychiky, emócie, zážitkovosť, zvyšuje sebaopoznanie, sebadôveru, napomáha sociálnemu učeniu, motivácii a taktiež senzomotorickým vlastnostiam.

Šimčík (2004) hovorí v tejto súvislosti o interakčnej didaktickej hudobnej hre, pri ktorej jej účastníci medzi sebou navzájom komunikujú, dozvedajú sa o sebe a o iných niečo nové a prežívajú vlastné pocity. V interakčných didaktických hrách ide podľa neho o „*sociálne učenie a výchovu s jasnými didaktickými zámermi, ktorými sú predovšetkým skvalitnenie hudobných vedomostí, zručností, návykov a celkový rozvoj hudobnosti detí*“ (Šimčík, 2004, s. 40).

Pre správne didaktické využitie interakčných didaktických hudobných hier je dôležité vedieť zaradiť hru k typu hier, aby učiteľ vedel z množstva hudobných didaktických hier správne vybrať takú hru, ktorou chce hudobné vedomosti, zručnosti a schopnosti u žiakov danou hrou budovať a rozvíjať. Pomôckou pre učiteľa je klasifikácia hier podľa Šimčíka (2004), ktorú považujeme z hľadiska jej koncepcnosti za prínosnú. V tejto klasifikácii Šimčík vychádza z hudobných činností, prostredníctvom ktorých sa realizuje obsah hudobnej výchovy na primárnom stupni vzdelávania. Táto jednotnosť môže aj začínajúcemu učiteľovi pomôcť pri stanovovaní cieľov interakčných didaktických hier a sprehládniť ich využitie. Podľa druhu hudobnej činnosti, ktorá v hre prevláda a je akýmsi špúšťáčom pre ďalšie hudobné činnosti, Šimčík (2004) člení interakčné didaktické hry na rytmické hudobné hry, vokálnointonačné a sluchovoanalytické hry, inštrumentálne hudobné hry, hudobnopohybové hry, hry zamerané na rozvoj hudobnej predstavivosti, fantázie a tvorivosti.

Čo sa týka správneho metodického postupu pri využití hier, je dôležité sa na hru dôkladne pripraviť. Či už je to premyslenie formy hry, miesta, kde sa bude hra realizovať, rozmiestnenia hrajúcich aj nehrajúcich detí, príprava prostredia a pomôcok, premyslenie si motivácie a celého metodického postupu. V interakčnej didaktickej hre by mal učiteľ postupovať podľa štruktúry, ktorú uvádza Ťahún Mendelová (2010). V nej má dôležité postavenie učiteľ, ktorý v úvode motivuje žiakov k hre, mal by ich oboznámiť s úlohou (cieľom) hry, vysvetliť pravidlá. Po tejto časti hry nastupuje vlastná hrová činnosť, počas ktorej by mal učiteľ ustúpiť akoby do úzadia, aby nechal priestor pre tvorivú aktivitu žiakov a popritom sleduje aktivitu žiakov a dodržiavanie pravidiel. V závere hry znova pedagóg vystupuje do popredia, pričom pomáha žiakom pri vlastnej sebareflexii pri vyhodnotení hry. Dôležitá je úloha učiteľa najmä pri podnecovaní sebareflexie žiakov, v ktorej žiaci vyjadrujú svoje pocity z hry, čo sa im podarilo, nepodarilo. Nemenej dôležité je hodnotenie priebehu hry a žiakov učiteľom a vrstovnícke hodnotenie. Ak sa dá, nemal by učiteľ zabudnúť prepojiť hru s reálnym životom, teda vyzdvihnúť nejaký výchovný význam hry.

2 VYUŽITIE INTERAKČNÝCH HUDOBNÝCH HIER V HUDOBNEJ VÝCHOVE NA PRIMÁRNYM STUPNI VZDELÁVANIA

2.1 Formulácia výskumných otázok

Na základe množstva výhod, pozitív a prínosov interakčnej didaktickej hudobnej hry, ktoré sme uviedli v predchádzajúcej kapitole, sme sa rozhodli preskúmať, v akej miere sa využívajú interakčné didaktické hudobné hry v primárnom vzdelávaní. Zaujímalo nás najmä to, ako často ich vybrané učiteľky primárneho vzdelávania používajú na vyučovaní hudobnej výchovy, v akej časti vyučovacej hodiny, aké druhy interakčných didaktických hudobných hier sa najčastejšie využívajú a či je miera ich využitia dostatočná v porovnaní s ich výhodami a možnosťami, ktoré ich realizácia ponúka.

Cieľom výskumu bolo zistiť, v akej miere a akým spôsobom využívajú pedagógovia vyučujúci hudobnú výchovu na primárnom stupni vzdelávania interakčné didaktické hudobné hry. Výskumné otázky boli zamerané na to, aby naplnili cieľ nášho výskumu. Po zvážení sme ich naformulovali takto:

- 1. V akej miere sa realizujú interakčné didaktické hudobné hry na hodinách hudobnej výchovy v primárnom vzdelávaní?*
- 2. Aké druhy interakčných didaktických hudobných hier sa realizujú najčastejšie?*
- 3. V ktorej časti vyučovacej hodiny sa interakčné didaktické hudobné hry realizujú najčastejšie?*
- 4. Ktoré časti zo štruktúry interakčnej didaktickej hudobnej hry sa realizujú najmenej?*

2.2 Metodika a výskumná vzorka

Na zistenie odpovedí na naše výskumné otázky a zároveň na dosiahnutie určeného cieľa sme si zvolili metódu priameho štruktúrovaného pozorovania. Pozorované skutočnosti sme dôkladne zaznamenávali do vopred vytvoreného pozorovacieho hárku, v ktorom sme zaznamenávali časové rozpätie interakčnej didaktickej hudobnej hry, frekvenciu výskytu hry, druh interakčnej didaktickej hudobnej hry, zaznamenávali sme tiež zrealizované časti interakčnej didaktickej hudobnej hry, určovali sme časti hodiny, v ktorej bola interakčná didaktická hudobná hra realizovaná, činnosť učiteľa a chyby, ktoré učiteľ pri realizácii hry urobil.

Výskum bol realizovaný v čase od 20. 1. 2014 do 3. 3. 2014 v základnej škole v Rajci, v štyroch triedach primárneho vzdelávania: v 1. A, 2. A, 2. B a 4. A. Mali sme v pláne realizovať výskum vo všetkých ročníkoch, teda aj v treťom, avšak neochota učiteľky tretej triedy, ktorá je iba jedna na škole, spôsobila, že sa nám výskum v treťom ročníku nepodarilo zrealizovať. V každej z uvedených tried sme boli prítomní na 5 hodinách hudobnej výchovy. Výskumný súbor tvorili 4 učiteľky, ktoré vyučujú hudobnú výchovu na 1. stupni základnej školy. Tri učiteľky sú kvalifikovanými učiteľkami pre primárne vzdelávanie, štvrtá učiteľka nemá kvalifikáciu učiteľky pre primárne vzdelávanie. Učiteľky sú v rôznom vekovom rozpätí a majú od 8 do 32 rokov pedagogickej praxe.

2.3 Výsledky výskumu a ich interpretácia

2.3.1 V akej miere sa realizujú interakčné didaktické hudobné hry na hodinách hudobnej výchovy v primárnom vzdelávaní?

V každej triede a teda aj s každou pozorovanou učiteľkou sme pozorovali 5 vyučovacích hodín hudobnej výchovy. Interakčné didaktické hudobné hry boli realizované na 17 hodinách. V nasledujúcej tabuľke je uvedený prehľad jednotlivých tried, pozorovaných hodín a počtu realizovaných hier.

Tabuľka č. 1 Prehľad tried a pozorovaných hodín

Trieda	Počet pozorovaných hodín	Počet hodín s realizovanou interakčnou didaktickou hudobnou hrou
1. A	5	5
2. A	5	4
3. B	5	5
4. A	5	3

Ako môžeme v Tabuľke č. 1 vidieť, v triede 2. A neboli interakčné didaktické hudobné hry realizované na jednej pozorovanej hodine z piatich, v triede 4. A to boli hodiny dve z piatich. Celkovo na 85% vyučovacích hodín boli realizované didaktické hudobné hry a v 15% hodín nie. Ak by sme zohľadňovali iba tento údaj, mohli by sme byť spokojní, pretože to, že na väčšine pozorovaných hodín učiteľky realizovali nejakú didaktickú hudobnú hru, je potešiteľný údaj, vzhľadom k ich prospešnosti pre rozvoj hudobnosti žiakov na primárnom stupni vzdelávania. My sme si však všimli aj dĺžku trvania didaktickej hudobnej hry a zhrnutie týchto dát pozorovacieho hárku uvádzame v Tabuľke č. 2.

Tabuľka č. 2: Hry a ich časové rozpätie na hodinách hudobnej výchovy

Časové rozpätie hry/hier	Absolútny počet hier	Relatívny počet hier
0 minút	3	15%
5 minút	7	35%
10 minút	5	25%
15 minút	2	10%
20 minút	3	15%

Čo sa týka času venovanému hrám na jednotlivých pozorovaných hodinách, z Tabuľky č. 2 môžeme vidieť, že učiteľky najčastejšie realizovali hry v dĺžke 5 minút. Túto skutočnosť už

nehodnotíme až tak pozitívne. Aj keď jedným z druhov interakčných didaktických hudobných hier sú aj hry motivačné, ktoré patria ku kratšiemu typu hier, okrem tohto druhu je ešte množstvo ďalších hudobných hier, ktoré cielene rozvíjajú hudobnosť žiakov. Mnohé z hier, ponúkané rôznymi autormi (Šimčík, 2004, Baranová, 1997), sú totiž vhodné aj ako ťažisková činnosť v hlavnej časti vyučovacej hodiny, pretože vhodnou formou rozvíjajú rôzne druhy hudobných schopností a zručností. Preto si myslíme, že to, že na 7 z 20 vyučovacích hodín sa realizovali hry iba v krátkom rozsahu 5 minút, je nedostatočné aj z toho hľadiska, že by mal žiak mať vytvorený dostatočný priestor pre sebareflexiu, čo pri 5 minútových hrách nebolo dodržané.

Okrem dĺžky času venovanému hraniu didaktických hudobných hier sme si všimli, aké percento tento čas tvorí z celkového času v porovnaní s ostatnými činnosťami realizovanými v rámci hodín hudobnej výchovy. V nasledujúcej tabuľke č. 3 vidíme, že učiteľky venovali didaktickým hudobným hrám iba 19% z celkového času vyučovacej hodiny. Tento priestor, ktorý učiteľky venovali hre, považujeme za nepostačujúci.

Tabuľka č. 3 Čas venovaný hrám a ostatným činnostiam počas výskumnej činnosti

Časové trvanie	Absolútny čas	Relatívny čas
Hudobná didaktická hra	175 minút	19%
Ostatné činnosti	725 minút	81%
Spolu	900 minút	100%

Z nášho výskumu vyplýva, že aj keď sa hry nerealizujú na každej hodine, realizujú sa v 85 % prípadoch vyučovacích hodín, čo je viac ako polovica, a to hodnotíme ako pozitívny fakt. Na tomto mieste musíme skonštatovať, že nás tento výsledok prekvapil, na začiatku nášho výskumu - na základe našich osobných skúseností - sme nečakali, že to bude tak často.

Z týchto údajov môžeme zhrnúť to, že hrám sa na hodinách hudobnej výchovy venuje málo času v porovnaní s ostatnými činnosťami realizovanými na hodinách hudobnej výchovy a s výhodami a prínosmi interakčnej didaktickej hudobnej hry.

2.3.2 Aké druhy interakčných didaktických hudobných hier sa realizujú najčastejšie?

Dáta pre vyhodnotenie tejto výskumnej otázky sme získali spracovaním položky Druh interakčnej didaktickej hudobnej hry (alebo interakčných didaktických hudobných hier) v pozorovacom hárku. Pri zaradovaní hier do skupín sme vychádzali zo Šimčíkovej klasifikácie interakčných didaktických hier (2004).

Tabuľka č. 4 Početnosť jednotlivých druhov hier

Druh hry	Absolútny počet	Relatívny počet
rytmické hudobné hry	3	17%
vokálnointonačné a sluchovoanalytické hry	5	28%
inštrumentálne hudobné hry	0	0%
hudobnopohybové hry	6	33%
hry zamerané na rozvoj hudobnej predstavivosti, fantázie a tvorivosti	4	22%
spolu	18	100%

Z nášho výskumu vyplýva, že hry, ktoré sa najviac využívajú na hodinách hudobnej výchovy, sú hry hudobnopohybové. Pravdepodobne to vyplýva aj z prirodzeného spojenia hudby a pohybu. Tento fakt hodnotíme pozitívne, lebo deti zamenia sedavú činnosť, ktorá je na vyučovaní dominantná, za činnosť pohybovú. Preto vyjadrujeme spokojnosť s tým, že práve tieto hry sa na hodinách hudobnej výchovy realizujú najčastejšie. Čo sme si však všimli počas výskumu bolo aj to, že napriek tomu, že hudobnopohybové hry učiteľky realizovali najčastejšie, vôbec nevyužívali z tejto skupiny hier hru na tele. Túto skutočnosť hodnotíme negatívne, pretože hra na tele je aj istou prípravou na inštrumentálne hry, ktoré učiteľky nevyužili vôbec.

Inštrumentálne hry na hodinách realizované neboli. Tento fakt je neuspokojivý a hodnotíme ho negatívne, pretože inštrumentálne hry rozvíjajú rytmické cítenie, jemnú motoriku a môžu pomôcť aktivizovať žiakov, ktorí sa neradi prejavujú vokálne alebo majú problém s vokálnym prejavom a tak im pomôcť pri vytváraní vzťahu k hudbe. Dôvodov na to, že tieto hry sa nerealizovali, môže byť viacero. Jedným z dôvodov môže byť nedostatok hudobných nástrojov v škole, aj ľahkoovládateľných.

Jednou z možností, ako vyriešiť problém nedostatku hudobných nástrojov, je tvorba vlastných ľahkoovládateľných nástrojov samotnými deťmi. Dá sa to zrealizovať či už na výtvarnej výchove alebo na pracovnom vyučovaní a v mnohých príručkách a taktiež aj na internete je možné nájsť jednoduché návody na tvorbu jednoduchých hudobných nástrojov.

Čo sa týka početnosti ostatných hier, môžeme v Tabuľke č. 4 vidieť, že sú medzi všetkými realizovanými druhmi hier rozdiely o jednu hru. Vzhľadom na to, že prikladáme všetkým druhom hier rovnaký význam a rovnako dôležitú funkciu vo výchovno-vzdelávacom procese a pri rozvíjaní hudobnosti žiakov na primárnom stupni vzdelávania, tento fakt nehodnotíme veľmi pozitívne.

2.3.3 V ktorej časti vyučovacej hodiny sa interakčné didaktické hudobné hry realizujú najčastejšie?

Touto výskumnou otázkou sme chceli získať odpovede na to, či sa didaktické hudobné hry využívajú v rôznych etapách hudobnovýchovného procesu a s akým cieľom sa využívajú. Či je to v úvode vo forme motivačnej hry s cieľom vzbudiť záujem žiakov o ťažiskové hudobné činnosti alebo či ich učiteľky využívajú v hlavnej časti hodiny ako ťažiskovú činnosť s cieľom rozvíjať u žiakov zvolenú hudobnú schopnosť, zručnosť, vedomosť alebo sa hrou snažia fixovať nadobudnuté schopnosti, zručnosti a vedomosti.

Z výskumu vyplýva, že najviac hier sa využíva na začiatku vyučovacej hodiny ako motivácia. Ako vieme z teórie, interakčná didaktická hudobná hra je aj výborný motivačný prostriedok. To, že sa využívala hra teda najviac ako motivačný prostriedok, podľa nás poukazuje najmä na to, že učiteľky vidia v hre adekvátny nástroj na motiváciu a zaujatie detí pred inými činnosťami, ktoré sa realizujú na hodinách hudobnej výchovy.

Druhé, čo sa týka početnosti, boli hry realizované v hlavnej časti hodiny. 33 % realizovaných hier prebieha v hlavnej časti hodiny. Tento fakt hodnotíme pozitívne. No nie sme spokojní s cieľom, s akým učiteľky interakčné didaktické hudobné hry využívajú. Učiteľky ich totiž nevyužívajú ako dôležitý prvok pri osvojovaní nového učiva, ale skôr ako prostriedok na relaxáciu alebo ako priebežný motivačný prostriedok. Z pozorovania spôsobu, akým učitelia využívali interakčné didaktické hudobné hry sme dospeli k názoru, že pedagógovia nepovažujú hudobné hry na základnej škole za adekvátne prostriedky rozvoja hudobných zručností a schopností. Zrejme to vyplýva z lexikálneho významu slova „hra“. Vieme, že pre pedagóga je dôležité aj na hudobnej výchove robiť niečo „vážne“, potrebuje žiakov niečo

naučiť - v hlavných častiach hodiny sa zvyčajne učí nová pieseň či nejaká časť z hudobnej teórie a pod. – nie iba sa „hrať“. Je škoda, že si neuvedomujú to, že aj hra môže žiakovi priniesť veľa nových poznatkov, o svete, o hudbe, o sebe, o spolužiakoch.

Najmenej sa realizovalo hier v závere vyučovacej hodiny s cieľom fixovať hudobné vedomosti a zručnosti. Pri pozorovaní vyučovacích hodín hudobnej výchovy sme si všimli, že neboli až tak pevne viazané časovým plánom, ako je to napríklad v matematike alebo iných náukových predmetoch. Keď učiteľ videl, že činnosť, ktorú žiaci vykonávali, žiakov zaujala a boli do nej pohlúbení, nechal žiakov, aby v nej pokračovali dovtedy, kým činnosťou boli zaujatí. Aj z rozhovorov s učiteľkami vyplynulo, že niekedy mali naplánované ešte hry v závere hodiny, no nestihli ju zrealizovať. Aj toto môže byť jedným z dôvodov, prečo boli tieto hry v záverečnej časti vyučovacej hodiny realizované v najmenšej miere. Hodnotíme na jednej strane pozitívne, že učitelia istým spôsobom reagujú na aktivitu žiakov a berú do úvahy citlivé striedanie činností v rámci hudobnej výchovy. No je škoda, že sa v menšej miere využíva potenciál interakčných didaktických hudobných hier pri fixovaní nadobudnutých zručností, schopností a vedomostí žiakov.

Tabuľka č. 5 Rozloženie hier v častiach vyučovacej hodiny

Časť vyučovacej hodiny	Absolútny počet hier	Relatívny počet hier
úvod/motivácia	10	56%
hlavná časť hodiny	6	33%
záver hodiny	2	11%

2.3.4 Ktoré časti zo štruktúry interakčnej didaktickej hudobnej hry sa realizujú najmenej?

Na prehľadnú prezentáciu výsledkov týchto položiek sme vytvorili nasledujúcu tabuľku. Je v nej zachytené, koľkokrát bola realizovaná konkrétna časť zo štruktúry hry v pozorovaných hrách. Pri štruktúrovaní hier sme vychádzali z metodiky Ťahúň Mendelovej (2010), ktorú sme doplnili aj časťou overenie novo získanej hudobnej zručnosti, nakoľko tento aspekt hry sa nám tiež javí ako podstatný.

Tabuľka č. 6 Realizované časti zo štruktúry hry

Časť štruktúry hry	AP hier, v ktorých bola realizovaná	Relatívny počet hier, v ktorých bola realizovaná
<i>úloha/cieľ</i>	2	11%
<i>pravidlá</i>	11	56%
<i>vlastná hrová činnosť</i>	18	100%
<i>záver, vyhodnotenie hry</i>	3	17%
<i>overenie novo získanej hudobnej zručnosti</i>	0	0%

Z tabuľky môžeme vidieť, že zo všetkých častí bola realizovaná vo všetkých hrách iba vlastná hrová činnosť. Overenie novo získanej hudobnej zručnosti sa neuskutočnilo ani jeden raz. Jedným z dôvodov tejto skutočnosti môže byť to, že učiteľky si neuvedomujú, že aj prostredníctvom hry si žiaci osvojujú určité zručnosti či vedomosti a nemajú potrebu niečo

v tomto prípade overovať hocakým spôsobom, teda nevyužívajú hru na osvojenie si nejakej schopnosti a tým pádom ani neoverujú, čo sa deti prostredníctvom hry naučili. To, že sa overenie neuskutočňuje, má však za následok to, že nemusí byť splnený cieľ danej hry u všetkých detí a učiteľ nezistí, či bol splnený alebo nebol. Je však faktom aj to, že nie každá hra má cieľ deťom sprostredkovať nejakú novú schopnosť či zručnosť. Aj v mnohých prípadoch nami pozorovaných hier si deti buď opakovali nejakú hru, ktorú už poznali a vedeli, alebo hrali takú hru, ktorá slúžila na relaxáciu detí. Ďalší fakt, ktorý môže byť na príčine nulovej realizácii overenia je ten, že najviac realizovaných hier patrilo do skupiny motivačných hier a v tomto prípade je cieľom zvyčajne žiakov motivovať a nie získať nejakú novú hudobnú zručnosť. Samozrejme, aj motivačné hry rozvíjajú u žiakov hudobné zručnosti, ale väčšina z nich nepotrebuje nejaké overenie.

Najmenej realizovanou časťou z našej štruktúry bolo vysvetlenie úlohy, cieľa danej hry. Je viacero dôvodov, čím by mohol byť tento fakt spôsobený. Túto skutočnosť považujeme za negatívnu, pretože poznanie cieľa je dôležité pri sebahodnotení žiaka. Ak nevie, čo má svojou aktivitou dosiahnuť, nebude vedieť, čo má hodnotiť a či vôbec dosiahol vytýčený cieľ.

Ďalšia časť, ktorá nasleduje v poradí z hľadiska početnosti jej realizácie, je záver, vyhodnotenie hry. Určité vyhodnotenie, aspoň slovné, by sa malo realizovať vždy. Vyhodnotenie činnosti žiakov počas hry, v prípade súťažnej hry vyhodnotenie výhercov, v každej hre by mal učiteľ v závere hry vytvoriť priestor pre sebareflexiu žiakov a pod. Prečo sa táto časť realizovala v takej malej miere adekvátne vysvetliť nevieme. Vieme však, že tak ako všetci, aj deti potrebujú spätnú väzbu na svoju činnosť, aby vedeli, či vykonávali to, čo mali vykonávať, či to vykonávali správne a aby mohli vyjadriť svoje pocity, ktoré prežívali počas hry. Aj v podkapitole 1.1 sme uviedli, že je dôležité, aby učiteľ vytvoril priestor pre sebareflexiu a sebahodnotenie (prípadne vrstovnícke hodnotenie) v interakčných hudobných hrách.

Pravidlá hry boli vysvetlené v 56 % hier. To, že pravidlá neboli vždy, je spôsobené najmä tým, že deti už niektoré realizované hry poznali, pri pozorovaní sme videli, že ich hrávajú často a sú u nich obľúbené. Vtedy pravidlá vysvetľovať netreba, deti ich už dôverne poznajú. V jednej hre neboli pravidlá vysvetlené zámerne, úlohou detí bolo na ne prísť.

Ako odpoveď na našu štvrtú výskumnú otázku *Ktoré časti zo štruktúry interakčnej didaktickej hudobnej hry sa realizujú najmenej?* môžeme povedať, že najmenej sa realizuje vysvetlenie úlohy či cieľa žiakom. Chceme poukázať aj na to, že v ešte menšej miere sa realizuje overenie novo získanej hudobnej zručnosti, čo je spôsobené tým, že učiteľky vnímali hudobnú hru skôr ako motivačný a relaxačný prvok a nie ako prvok prinášajúci nové vedomosti, zručnosti a návyky.

ZÁVER

V našom výskume učiteľky využívali hru predovšetkým ako motivačný a relaxačný prvok. Neodhalili využitie didaktickej hudobnej hry v rozvíjaní hudobnej tvorivosti a v rozvíjaní hudobnosti žiakov. Interakčné didaktické hry však nie sú iba nejakým prostriedkom relaxácie, ale sú aj prostriedkom osvojovania hudobných vedomostí, zručností, spôsobilostí a zároveň sú prostriedkom zlepšovania sociálnych vzťahov v triede a sú adekvátnym nástrojom jednak reflexie učiteľa, ale aj sebareflexiu detí. Čo sa týka druhu hudobnej hry, najviac sa využívajú hudobno-pohybové hry. Odporúčame, aby sa využívali rovnomerne všetky druhy hier, aby sa zabezpečilo rovnomerné rozvíjanie hudobnosti žiakov. Odporúčame vždy pred realizáciou hry vysvetliť deťom jej cieľ či úlohu. Je to dôležité najmä preto, aby žiaci mohli uskutočniť vlastnú sebareflexiu – či sa im stanovený cieľ podaril naplniť. Jednou z dôležitých vecí pri

interakčných didaktických hudobných hrách je sebareflexia žiaka, ktorá sa nedá uskutočniť, ak žiaci nevedia, na čo bola daná hra zameraná, aký mala cieľ. Na konci hry by sa mal určitý čas venovať práve sebareflexii, vyhodnoteniu hry, rozprávaniu o pocitoch z hry a pod. Počas nášho pozorovania vyučovacích hodín hudobnej výchovy sme tiež nepostrehli, že by učiteľky hrou overovali novo nadobudnutú zručnosť alebo vedomosť žiakov. Toto tiež nepovažujeme za vhodné, pretože práve hra poskytuje dobrú spätnú väzbu pre učiteľa o tom, čo žiak vie alebo nevie. Vzhľadom na všetky náležitosti a časti, ktoré by mala mať interakčná didaktická hudobná hra, je potrebné si aj vymedziť viac času na hodine na jej realizáciu.

Použitá literatúra

1. BARANOVÁ, E. *Hra a tvorivosť v hudobnovýchovnom procese: Hudobno-tvorivé hry*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Pedagogická fakulta, 1997. 81 s. ISBN 80-8055-025-5.
2. CEJPEKOVÁ, J. *Hra vo vyučovaní na 1. stupni základnej školy*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Pedagogická fakulta, 1996. 75 s. ISBN 80-88825-39-3.
3. HOUŠKA, T. *Škola hrou*. Praha: Tomáš Houška, 1991. 270 s. ISBN 80-9007004-7-7.
4. MANNIOVÁ, J. Tvorivosť a didaktická hra vo vyučovaní. In *Pedagogické spektrum*. ISSN 1335-5589, 2002, roč. 11, č. 1/2, s. 19 - 26.
5. MIŠURCOVÁ, V. – FIŠER, J. – FIXL, V. *Hra a hračka v živote dítěte*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1980. 143 s.
6. ŠIMČÍK, D. *Hudba hrou*. Prešov: Rokus, 2004. 154 s. ISBN 80-89055-42-7.
7. ŠVP, HUDOBNÁ VÝCHOVA – PRÍLOHA ISCED – 1. Bratislava: ŠPÚ, 2009. 20 s. [cit. 10. 04. 2015]. Dostupné na: http://www.statpedu.sk/files/documents/svp/1stzs/isced1/vzdelavacie_oblasti/hudobna_vychova_isced1.pdf
8. ŤAHÚN MENDELOVÁ, A. *Motivačné úlohy a hry v hudobnej výchove na druhom stupni ZŠ*. Brno: Antónia Ťahún Mendelová, 2010. 213 s. ISBN: 978-80-970429-8-1.

Kontaktní údaje

PaedDr. Oľga Pappová, Ph.D.
Katedra školskej pedagogiky
Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave
Priemyselná 4, 918 43 Trnava
Tel: +421 917 918 344
Email: olga.pappova@truni.sk

EMOČNÁ REGULÁCIA A ZVLÁDANIE EMÓCIÍ ŽIAKOV VO VÝCHOVNO-VZDELÁVACOM PROSTREDÍ

EMOTIONAL REGULATION AND COPING WITH EMOTIONS OF STUDENTS IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Eva Vancu

Abstrakt

Príspevok je zameraný na výskum, ktorého cieľom je skúmanie šikanovania z rôznych perspektív. Vo výskume boli použité metódy: Child and Adolescent Social Support Scale, CERQ- The Cognitive Emotion Regulation Questionnaire a Olweusov dotazník. Výskumnú vzorku tvorili žiaci druhého stupňa základnej školy. Štatistická analýza dát ukázala štatisticky významné rozdiely medzi jednotlivými účastníkmi šikanovania, najmä obrancami a agresormi, rozdiely z hľadiska pohlavia a emočnej regulácie. Ďalšie výsledky naznačujú ako úroveň emocionálnej a sociálnej opory zo strany učiteľov ovplyvňuje samotných účastníkov šikanovania vo výchovno-vzdelávacom prostredí.

Kľúčová slova: *emočná regulácia, zvládanie emócií, šikanovanie*

Abstract

The paper is focused on research aimed at exploring bullying from different perspectives. Research methods were used: Child and Adolescent Social Support Scale, CERQ- The Cognitive Emotion Regulation Questionnaire and Olweus questionnaire. The research sample consisted of pupils of primary school (second stage). The statistic analysis of data indicates significant differences between the participants of bullying, especially between the defenders and the aggressors, differences in terms of gender, emotional intelligence, attitudes and ideas of life. Other results show influence of emotional and social support from the teachers to the participants of bullying in the educational environment.

Key words: *emotional regulation, coping with emotions, bullying*

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Sociálno-kognitívny prístup patrí medzi teoretické a najčastejšie používané prístupy k skúmaniu šikanovania v psychologických vedách. Ellwood, Davies, (2010, s. 85) hovoria, že skúmané boli z tohto hľadiska sociálno-kognitívne fenomény: percepcia incidentov šikanovania, ich príčin, prisudzovanie kognitívnych, emocionálnych a motivačných obsahov aktérom reálnych i fiktívnych epizód šikanovania. Záujem výskumníkov sa tradične sústredil na hlavných účastníkov konfliktu – na toho, kto šikanuje, a na osobu, ktorá je šikanovaná. Avšak v poslednom desaťročí výskumy, ktoré vychádzajú z tohto sociálno-kognitívneho ponímania začínajú byť podrobované kritike kvôli orientácii na aktérov šikanovania a chápania šikanovania ako statického javu. Kvalitatívne výskumy, ktoré boli zamerané na proces jednotlivých incidentov šikanovania poukazujú na to, že agresívne správanie je do značnej miery viazané na situačný kontext (Ellwood, Davies, 2010, s. 86).

Sociálno-kognitívny prístup disponuje mnohými možnosťami a variáciami, najmä v kombinácii s ďalšími teoretickými prístupmi. Cenné je predovšetkým jeho prepojenie s témami pozitívnej psychológie, ktorá v súvislosti so šikanovaním skúma protektívne,

osobnostné a sociálne faktory, ktoré jednotlivca i skupinu chránia pred šikanovaním a jeho devastujúcimi následkami. Na základe dlhoročných skúseností s účastníkmi šikanovania Kolář (2011, s. 119) hovorí, že: „sa títo mladí ľudia od ostatných zásadne nelíšia, aspoň na úrovni odborných diagnóz. Sú „len“ egoistický a egocentrický.“ Školské prostredie je priestorom nadobúdania a formovania významných medziľudských vzťahov a osobnosti dieťaťa či mladého človeka. Je preto zákonite aj priestorom neustálych pohybov, dynamiky a formovania síl, ktoré sú potenciálom pre presadenie sa, agresiu a násilie (Adamík, Šimegová, 2011). S problematikou šikanovania sa stretávajú všetci, ktorí sú súčasťou školskej komunity u nás i v zahraničí. Narastajúce násilie v školách pociťujú viaceré krajiny ako aktuálny a naliehavý problém.

Za potrebné považujeme vyzdvihnúť dve charakteristiky českej šikanológie podľa Říčana a Janošovej (2009, s. 27):

1. Uplatňuje sa hlbinnno-psychologický prístup k šikanovaniu, zatiaľ čo vo svete prevažuje vonkajší behaviorálny popis a výklad, ktorý v tejto oblasti zaviedol Dan Olweus (1993). Tento prístup je v posledných rokoch dopĺňaný sociálno-kognitívnym princípmi (napr. Bandura et al., 2001). Hlbinná psychológia agresie sa uplatňuje málo, prevláda spoliehanie sa na povrchovú racionálnu analýzu vedomých procesov na pedagogické postupy vedené optimistickou antropológiou, ako ju poznáme z Rogersovskej psychoterapie.
2. Šikanovanie je chápané ako sociálno-psychologický proces, v ktorého priebehu postupne dochádza k malígnej štrukturálnej transformácii skupiny, konkrétne školskej triedy a ku špecifickej premene skupinovej atmosféry. Kolářova teória piatich štádií vývoja šikanovania je originálna – vo svetovej literatúre jedinečná.

Prevenencia šikanovania je na mieste všade tam, kde k nej doteraz nedochádzalo, aj tam kde k nej preukázateľne došlo a kde sa zaviedli opatrenia na bezprostrednú nápravu, aby sa problémy neopakovali. Podľa Koláři (2005, s.197): „úspešnou cestou k skroteniu rozrastajúceho sa násillia môže byť len, postupné rozvíjanie prevencie na čo najväčšom počte škôl, za aktívnej pomoci a podpory ministerstva školstva a krajských školských úradov.“

Podobný názor uvádza aj Rosová (2011, s. 15) „na riešenie tohto problému je nevyhnutné vytvoriť atmosféru otvorenej a dôvernej komunikácie, ktorá študentom umožní o danej problematike diskutovať, vymieňať si názory, postrehy či skúsenosti a zároveň im pomôže vyvinúť vlastné stratégie na to, ako sa s týmto nežiaducim javom vyrovnáť.“ Každý žiak školy by mal vedieť, že škola je tu pre to, aby mu v čo najväčšej miere pomáhala a vytvárala atmosféru dôvery a otvorenej komunikácie. Prevencia šikanovania preto musí byť založená na plánovaní, kompletnosti, koordinovanosti a musí mať ucelený systém. Je tým podmienený celkový úspešný koniec boja proti šikanovaniu na školách.

2 VÝSKUMNÁ ČASŤ

2.1 Ciele a metodika výskumu

Cieľom empirickej časti je zisťovanie a objasňovanie jednotlivých sociálno-kognitívnych aspektov výskytu šikanovania v škole, identifikácia a opis rôznych foriem šikanovania v triede, ako je vnímané a hodnotené jej účastníkmi. Analýza dynamiky procesu šikanovania v rámci jednotlivých scenárov vývoja rolí účastníkov a ich vzájomných vzťahov.

Uvedený cieľ výskumu sme premietli do čiastkových úloh: zmapovať situáciu v triede a zistiť vzájomné vzťahy medzi žiakmi; zistiť ako vnímajú a hodnotia šikanovanie jeho účastníci; určiť jednotlivcov najviac ohrozených šikanovaním a ich spolužiakov vykazujúcich tendenciu zasiahnuť proti šikanovaniu v triede; identifikovať a opísať rôzne formy šikanovania v triede; na základe rozhovorov odporučiť triednym učiteľom možnosti na zlepšenie vzťahov v triede.

Na výskumné účely sme si zvolili druhý stupeň základnej školy. Výskumnú vzorku tvorilo 106 žiakov druhého stupňa ZŠ vo veku od 10 do 15 rokov. Na realizáciu výskumu sme použili Olweusov dotazník šikanovania v školskej triede (Olweus, 1996, v preklade A. Lehenovej), ktorý zisťoval mieru výskytu, formy, frekvenciu a spôsoby šikanovania, výpovede respondentov o spôsobe prežívania situácie šikanovania. Ďalej sme použili upravenú verziu diagnostickej metódy Guess Who (Kolář, 2011) – „Hádaj, kto to je“ – respondenti ňou v štrnástich otvorených otázkach nominujú svojich spolužiakov do rôznych rolí a aj do rolí účastníkov šikanovania. Ďalej sme urobili analýzu štruktúry sociálnej skupiny a jej dynamiky prostredníctvom sociometrie. Pre účely porozumenia vzniku, formovania fenoménu šikanovania a vzťahov, ktoré pri ňom medzi jeho aktérmi vznikajú, sme použili metódu moderovaného pološtruktúrovaného interview s identifikovanými účastníkmi šikanovania (Miovský, 2006).

Dotazník CASSS (Child and Adolescent Social Support Scale) zisťoval, akú sociálnu podporu a pomoc majú žiaci od rodičov, učiteľov a spolužiakov v triede. Originálne obsahuje dotazník 60 subjektívnych položiek rozdelených do piatich podkategórií (rodičia, učitelia, spolužiaci, blízky priateľ, škola) (CASSS; Malecki et al., 2000 citovaný podľa Malecki, Demeray, 2006, s. 375-395).

CERQ (The Cognitive Emotion Regulation Questionnaire) je prvý dotazníkom merajúcim výlučne špecifické kognitívne stratégie regulujúce emócie, používané ako odpoveď na nepríjemné alebo naopak príjemné životné udalosti. Bol navrhnutý v roku 1999 na teoretických a empirických základoch. (Garnefski, Kraaij, 2006, s. 1045-1053). Dotazník originálne pozostáva z 36 položiek pozostávajúcich z 9 konceptuálne odlišných podkategórií (seba-obviňovanie, obviňovanie druhých, zameranie na myšlienky, zveličovanie skutočností, uvedenie do perspektívy, pozitívna zmena zamerania, pozitívne prehodnotenie, akceptácia, plánovanie), pričom každá z nich obsahuje štyri položky. Položky sú merané na 5 stupňovej Likertovej škále (1 - skoro nikdy, 5 - skoro vždy). Z 36-položkového dotazníka sa vytvorila kratšia verzia obsahujúca 18 položiek tým, že sa znížil počet položiek zo štyroch na dve v každej podkategórii. Počet deviatich kategoriálne odlišných podkategórií v záujme zachovania platnosti zostal neporušený (Garnefski, Kraaij, 2006, s. 1045- 1053).

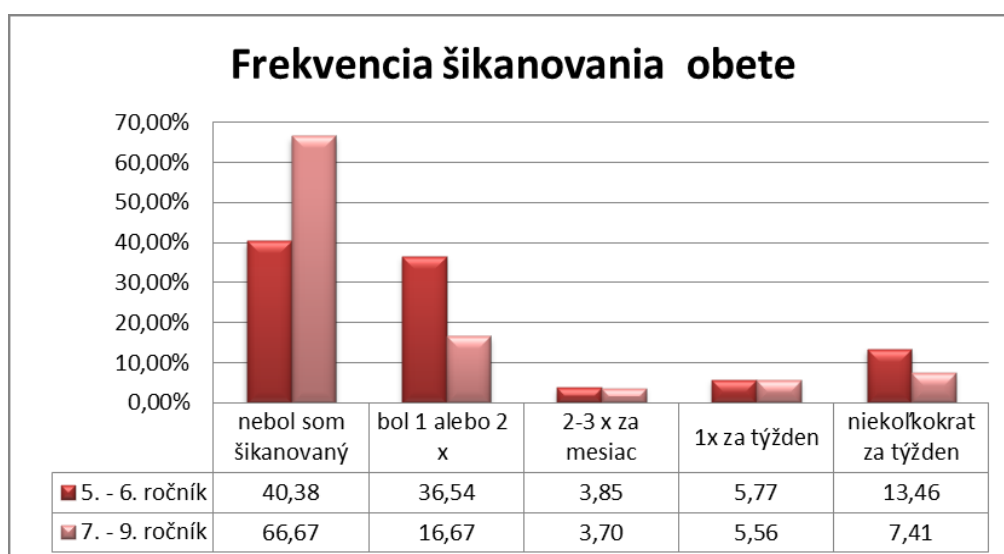
2.2 Výsledky výskumu

Výskum priniesol výsledky frekvencie šikanovania agresorom a frekvencie šikanovania obeť v nižších a vyšších ročníkoch. Výsledky preukázali prítomnosť obrancov šikanovania a rozdiely v rámci pohlavia.

Na základe teoretickej analýzy problematiky a stanoveného cieľa výskumu zaujímame nasledovné stanoviská a predkladáme kľúčové zistenia:

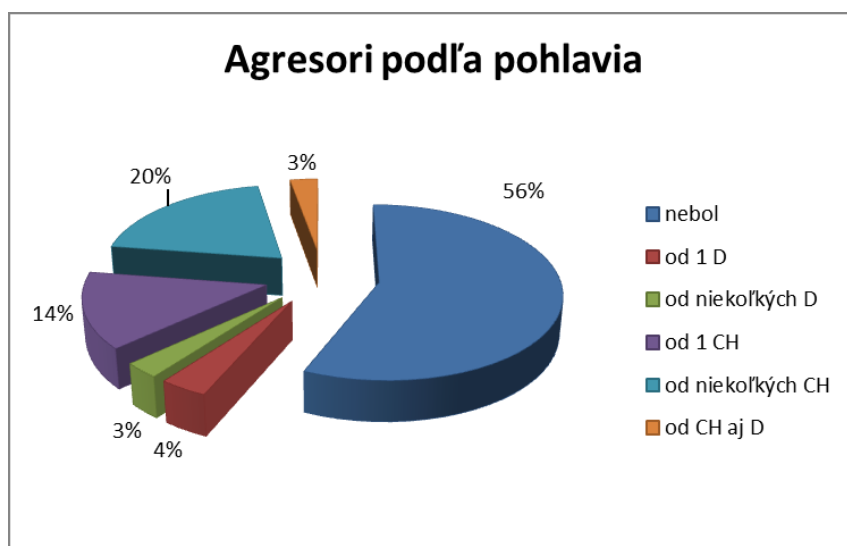
Výsledky výskumu preukázali, že v nižších ročníkoch základnej školy (5. a 6. ročník, 10 – 12 rokov) sú vzťahy medzi žiakmi v triede horšie ako medzi žiakmi vo vyšších ročníkoch (7. až 9. ročník, 13 – 15 rokov). Výsledky výskumu dokázali, že v nižších ročníkoch základnej školy (5. a 6. ročník, 10 – 12 rokov) je šikanovanie rozšírenejšie ako u starších žiakov (Graf 1).

Graf 1 Frekvencia šikanovania obete



Výsledky výskumu preukázali, že ako forma šikanovania v triede prevláda verbálne šikanovanie. Potvrdili to výpovede agresorov, obetí aj obrancov šikanovania. Ďalšie priečky zaujali fyzické útoky, útoky na majetok, rušná atmosféra v triede. Nasledujúce priečky sa u účastníkov šikanovania odlišovali, pre agresorov bol na štvrtom mieste výrok „myslím to zo srandy“, pre obete a obrancov zastávala štvrtú priečku sociálna manipulácia a u obetí sa objavila aj piata priečka – šikanovanie učiteľa. Výsledky výskumu dokázali, že v každej skúmanej triede sa nachádzajú agresori. Z hľadiska pohlavia sú v pozícií agresora častejšie chlapci ako dievčatá. V triede sa nachádzajú žiaci, ktorý sa snažia obraňovať obete a zabráňovať šikanovaniu. Na základe pohlavia sú v pozícií obrancov častejšie dievčatá ako chlapci. Základné porovnanie agresorov podľa pohlavia uvádzame prehľadne v grafe 2.

Graf 2 Agresori podľa pohlavia na základe výpovedí v dotazníku



Výskumom sme preukázali, že šikanovanie je v základnej škole aktuálny problém a vyskytuje sa v každej triede na druhom stupni. Za pozitívum vnímame však to, že sa v každej triede nachádzajú žiaci, ktorý obraňujú obete a tým v určitých situáciách zabráňujú šikanovaniu. Pomocou dotazníka CERQ sme zisťovali, akým spôsobom sa vyrovnávajú jednotliví účastníci

šikanovania s nepríjemnou situáciou. Tabuľka 1 uvádza rozdiely v používaní kognitívnych stratégií regulujúcich emócie medzi jednotlivými účastníkmi šikanovania. Náš výskum poukazuje na štatisticky významný rozdiel ($\alpha = 0,05$) v používaní kognitívnych stratégií, ako sú pozitívna zmena zamerania, akceptácia situácie a pozitívne prehodnotenie situácie medzi obrancami a obeťami šikanovania.

Tabuľka 1 T-test: Kognitívne stratégie regulácie emócií vo vzťahu k účastníkom šikanovania.

Kognitívno-regulačná stratégia	Účastníci	Aritmetický priemer	p
Pozitívna zmena zamerania	Obranca	6,88	0,03*
	Obeť	4,75	
Akceptácia	Obranca	6,88	0,04*
	Obeť	5,00	
Pozitívne prehodnotenie situácie	Obranca	6,71	0,01*
	Obeť	4,00	

Štatistická významnosť * $p \leq 0,05$

Obrancovia využívajú také kognitívne stratégie na reguláciu emócií, ktoré poukazujú na to, že lepšie zvládajú záťažové situácie a sú menej náchylnější citovým problémom. Pri porovnaní obrancov s agresormi sa ako štatisticky významný rozdiel ukázal iba v stratégií sebaobviňovanie v prospech obrancov. Môžeme konštatovať, že obrancovia a agresori v nepríjemných situáciách regulujú svoje emócie podobnými kognitívnymi stratégiami, pričom je rozdiel iba v tom, že obrancovia dávajú väčšiu zodpovednosť za vzniknutú situáciu (pozri Tabuľka 2).

Tabuľka 2 T-test: Sebaobviňovanie vo vzťahu k obrancom a agresorom

	Účastníci	Aritmetický priemer	p
Sebaobviňovanie	Obranca	6,56	0,02*
	Agresor	4,80	

Štatistická významnosť * $p \leq 0,05$

Podľa výsledkov môžeme konštatovať, že emocionálna podpora zo strany učiteľov ovplyvňuje, v akej pozícii z hľadiska účastníkov šikanovania sa žiak nachádza (pozri Tabuľka 3).

Tabuľka 3 T-test: Emocionálna podpora zo strany učiteľa vo vzťahu k obrancom a agresorom.

	Účastníci	Aritmetický priemer	p
Emocionálna podpora od učiteľa	Obranca	8,88	0,00**
	Agresor	5,60	

Štatistická významnosť ** $p \leq 0,01$

2.3 Diskusia

Výsledky nášho výskumu podporujú tvrdenia, že pri vzniku a vývoji šikanovania v triede má veľký význam skupinová dynamika a potvrdzuje sa skupinový mechanizmus šikanovania – šikanovanie nie je individuálnym problémom šikanujúceho a jeho obeť (Šimegová, 2007). Šikanovanie je žiakmi základnej školy vnímané ako normálne, bežne sa vyskytujúce, stretávame sa so zľahčovaním, popieraním, ospravedlňovaním šikanovania „srandovaním“; podľa šikanujúcich ide o zábavu (Šimegová, 2007).

Formy šikanovania, ktoré používajú respondenti v našom výskume sú rovnaké ako závery niektorých iných prieskumov (Šimegová, 2007, Serafinová, 2011), ktoré poukazujú na to, že medzi najčastejšie formy šikanovania patrili verbálne útoky (ohováranie, posmech, ponižovanie a nadávky) a nasledovne fyzické útoky (udieranie, kopanie, strkanie). Fakt, že agresori sú častejšie chlapci ako dievčatá potvrdzuje (Řičan, Janošová, 2010, Serafinová, 2011).

Z hľadiska pohlavia dievčatá zaujímali častejšie aktívny prístup k obraňovaniu obeť, kým chlapci boli vo väčšine pasívni (Trach a kol. 2010, in Bizová, 2011), čo potvrdzujú aj naše výskumné zistenia, že obrancami šikanovania sú častejšie dievčatá. Rigby (2000, citovaný podľa Demeray, Malecki, s. 471-489) skúmal, aký je vzťah medzi sociálnou oporou a tým, že sa zo žiaka stáva obeť šikanovania. Pri tomto meraní použil dotazník CASSS a zistil, že pre obe pohlavia nízka podpora od spolužiakov spôsobuje, že sa stávajú obeťami šikanovania. Nám sa však nepotvrdili štatisticky významné rozdiely.

V našom výskume sme zistili štatisticky významný vzájomný vzťah medzi emocionálnou podporou zo strany učiteľov. Obrancovia majú vyššiu mieru emocionálnej podpory zo strany učiteľov ako agresori, čo nám potvrdili aj výsledky T-testu, kde preukázali obrancovia vyššie skóre v pociťovaní emocionálnej podpory od učiteľov ako agresori.

Výsledky môžeme porovnať s výsledkami výskumu, ktorý organizovali Demeray a Malecki (2003) na základe dotazníka CASSS. Tvrdili, že agresori pociťujú nižšiu mieru sociálnej podpory nielen zo strany učiteľov, ale aj zo strany rodičov.

2.4 Závery a odporúčania

Berieme do úvahy skutočnosť, že naše výsledky sú uplatniteľné len pre uvedené školy. Preto odporúčania pre prax aplikujeme konkrétne na ne. Uvedomujeme si, že každá škola, trieda, sociálna skupina či žiak je odlišný a zároveň jedinečný a preto si vyžaduje individuálny prístup a premyslený postup. Sme si vedomí toho, že šikanovanie je komplikovaný problém, ktorý sa nedá odstrániť úplne, no môžeme ho obmedziť napr. systémovým a uceleným prístupom v rámci prevencie, aj začlenením prierezových tém, ktoré sa prelínajú so vzdelávacími oblasťami.

Všetky aktivity a programy by mali na seba nadväzovať a prelínať sa a samozrejme všetky zúčastnené strany – vedenie – učitelia, učitelia – učitelia, učitelia – žiaci, škola – rodičia, ale i školy navzájom by mali spolupracovať, pretože len tak bude práca intenzívnejšia a výsledky viditeľnejšie. Odporúčame aby školy naďalej pokračovali v prevencii šikanovania – v informačných aktivitách (letáky, besedy, prednášky, diskusie – príbehy zo života, zážitkové učenie, filmy, a pod.), v motivácii a podpore žiakov k správnym voľno-časovým aktivitám. Zo strany pedagógov je tiež potrebné viesť žiakov k vytvoreniu pozitívnej sociálnej klímy v triede, a s tým spojenú dôveru a otvorenosť voči učiteľovi a úzku komunikáciu s ním. Je

potrebné učiť žiakov riešiť konflikty bez použitia fyzickej či psychickej „sily“, naučiť ich vzájomne sa rešpektovať a pomáhať si.

Odporúčame zaradiť do vyučovania rôzne cvičenia a interakčné hry na odbúravanie napätia, agresivity a prejavov násilia ale i cvičenia zamerané na zvyšovanie sebaúcty a empatie - aktivity zamerané na posilnenie sociálnych kompetencií žiakov.

Ďalej by bolo dobré do prevencie zapojiť všetkých žiakov – vhodnou metódou k zlepšeniu situácie v škole by bolo napr. absolvovanie peer programu. Je potrebné podporovať obrancov šikanovania, ktorých pôsobenie je dosť rozšírené, treba ich motivovať, že prispievajú k zlepšeniu situácie v triede a odstráneniu šikanovania. Ubezpečiť ich, že ich pomoc je nenahraditeľná.

Odporúčame zapojiť do prevencie šikanovania v škole i rodičov – napr. realizovať otvorené diskusie rodičov – učiteľov a prizvaného odborníka z centra pedagogicko-psychologického poradenstva a prevencie. Aktívna spolupráca a komunikácia medzi školou a rodinou ale i včasná informovanosť rodičov o tomto sociálno-patologickom jave a o aktivitách, ktoré v rámci prevencie škola realizuje či pripravuje je veľmi dôležitá. Obrancovia tvoria veľmi významný článok v prevencii proti šikanovaniu v školách a môžu zabrániť šikanovaniu a ochrániť obeť od ničivých dôsledkov. Preto je podľa nášho názoru, potrebné skúmať šikanovanie aj z tohto hľadiska, pretože výsledky týchto výskumov môžu priniesť veľmi prínosné informácie, ktoré by mohli pomôcť pri boji proti šikanovaniu.

Použitá literatúra

1. ADAMÍK, ŠIMEGOVÁ, M., LEHENOVÁ, A. (2011). Školský psychológ v prevencii a intervenciách školského šikanovania. In: *Šikanovanie v prostredí školy. Možnosti prevencie a zvládania*. Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis, 2011. s. 262. ISBN: 978-80-8082-484-6.
2. BANDURA, A. (2001). Social cognitive theory and clinical psychology. In N. J. Smelser & P. B. Baltes (Eds.), *International encyclopedia of the social and behavioral sciences* (Vol. 21, pp. 14250-14254). Oxford: Elsevier Science.
3. BIZOVÁ, N. (2011). Výskumy v oblasti šikanovania v zahraničí. In: *Šikanovanie v prostredí školy. Možnosti prevencie a zvládania*. Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis, 2011. s. 262. ISBN: 978-80-8082-484-6.
4. DEMERAY, M., MALECKI, Ch. (2003). Perceptions of the frequency and importance of social support by students classified as victims, bullies, and bully/victims in an urban middle school. In: *School Psychology Review* [online], s. 471-489, Bethesda: 2003, ISSN 02796015 [cit. 2014-03-16]. Dostupné na: <http://search.proquest.com/docview/219655304?accountid=17229>.
5. ELLWORD, C., DAVIES, B. (2010). Violence and the Moral Order in Contemporary Schooling: A Discursive Analysis. Qualitative Research. In: *Psychology*, 7(2), 85-98. doi:10.1080/14780880802477598.
6. EMMEROVÁ, I. (2006). Príčiny šikanovania a možnosti prevencie v školskom prostredí. In: *Mládež a spoločnosť*. 2006, Roč. 12, č.4, s. 29 - 30.
7. GARNEFSKI, N., KRAAIJ, V. (2006). Cognitive emotion regulation questionnaire-development of a short 18-item version (CERQ-short), In: *Personality and Individual Differences* [online], Volume 41, Issue 6, 2006 [cit. 2014-04-02]. Dostupné na: <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2006.04.010>.

8. KOLÁŘ, M. (2005). *Bolest šikanování. Cesta k zastavení epidemie šikanování ve školách*. 2. vydanie, Praha : Portál, 2005. 255 s. ISBN 80-7367- 014-3.
9. KOLÁŘ, M. (2011). *Nová cesta k léčbě šikany*. 1. vydanie, Praha: Portál, 2011. 336 s. ISBN 978-80-7367-871-5.
10. Malecki, K.CH., Demeray K. M. (2006). Social Support as a Buffer in the Relationship between Socioeconomic Status and Academic Performance. In: *School Psychology Quartely* [online]. 2006, 375-395. ISSN 10453830 [cit. 2014-04-16]. Dostupné na internete: <http://search.proquest.com/docview/195365944?accountid=17229>.
11. OLWEUS, D. (1993). Bully/victim problems among schoolchildren: Long-term consequences and an effective intervention program. In S. Hodgins, *Mental disorder and crime* (pp. 317-349). 1993. Thousand Oaks, CA: Sage.
12. OLWEUS, D. (1996). *Dotazník o šikanovaní pre žiakov základných škôl* (slovenský preklad realizovaný A. Lehenovou).
13. ROSOVÁ, D. (2011). Program prevencie šikanovania u stredoškolákov. In: *Pedagogické rozhľady*. 2011, roč. 20, č. 5, s. 15. ISSN: 1335 – 0404.
14. ŘÍČAN, P., JANOŠOVÁ, P. (2010). *Jak na šikanu*. 1. vydanie, Praha: Grada Publishing, a. s, 2010. s 160. ISBN 978-80-247-2991-6.
15. SERAFÍNOVÁ, L. a kol. (2011). *Prieskum výskytu šikanovania v rámci projektu zdravie v školách*. [online]. ZŠ s MŠ Skalité – Kudlov 781. Citované [13.5.2013]. Dostupné na internete: http://zskskalite.edupage.org/files/PRIESKUM_VYSKYTU_SIKANOVANIA_V_RaMCI_PROJEKTU___NIE_SME_ZLI_-_1O_klucov_k_tolerancii.pdf
16. ŠIMEGOVÁ, M. (2007). *Šikanovanie v školskom prostredí*. 1. vydanie, Banská Bystrica: Pedagogická fakulta UMB, 2007. 106 s. ISBN 978-80-8083-384-8.

Výskumný projekt: KEGA, 067UK-4/2014

Kontaktní údaje

PaedDr. Eva VANCU, Ph.D.

Katedra psychológie a patopsychológie

Ústav psychologických a logopedických štúdií

Pedagogická fakulta, Univerzity Komenského

Račianska 59

Bratislava 813 34

e-mail: karaffova@gmail.com

PROFESIA UČITEĽA

THE TEACHING PROFESSION

Mária Hužovičová, Mária Laliková

Abstrakt

Profesia učiteľa a jej teoretické vymedzenie je hlavným motívom daného článku. Prostredníctvom teoretickej analýzy opisujeme charakteristiku učiteľa a definujeme samotnú profesiu. Približujeme teórie motivácie voľby povolania rôznych autorov, opisujeme kľúčové kompetencie učiteľa a jeho profesijnú identitu. V závere článku sa venujeme problémom, ktoré sužujú učiteľov a školstvo.

Kľúčová slova: učiteľ, profesia, motivácia.

Abstract

The teaching profession and its theoretical definition is the main motive of this article. Through theoretical analysis we describe the characteristic of teacher and we define the profession itself. We approaching the theories of motivation of choosing profession from different authors, we describe the key competencies of teacher and his professional identity. At the end of this article, we devote to the issues which are confronting teachers and educational system.

Key words: teacher, profession, motivation

1 UČITEĽ

Pajtinka (2006, s. 16) charakterizuje učiteľa ako „človeka, ktorý verí v dobro a múdrosť a plným priehrštím ho denne rozdáva s nádejou, že sa tieto veličiny budú cez jeho žiakov aritmetickým i geometrickým radom šíriť týmto svetom i celým vesmírom.“ Hoci ide skôr o poetický opis profesie učiteľa, má však svoje opodstatnenie. Učiteľ, by mal byť určite tým, ktorý prostredníctvom svojho vystupovania, správania sa, prístupu k životu odovzdá žiakom, študentom, nielen vedomosti, informácie v súlade s učebnými plánmi a osnovami, ale doplní ich o „pridanú hodnotu“. Toto tvrdenie je podporené aj Petlákom (2006, s. 11), ktorý uvádza „že učiteľ súčasnej a budúcej školy už nemôže byť iba učiteľom sprostredkovateľom vedomostí žiakom, ani učiteľom porovnávajúcim, čo má žiak vedieť a čo vie a podľa toho ho zaradiť do skupiny lepších alebo horších žiakov.“ Zaužívané pomenovanie učiteľa, vychádza z toho, že predstavuje jeden zo základných činiteľov výchovno-vzdelávacieho procesu, pretože je spoluzodpovedný za jeho priebeh, prípravu a výsledky. Celý vyučovací proces je založený na vzájomnej spolupráci a kooperácii medzi učiteľom, žiakmi, učivom, učebnými plánmi, osnovami. „Učitelia v súčasnosti nielen vyučujú, ale aj preberajú rôzne roly evalvátorov, facilitátorov a sprievodcov rozvoja každého žiaka, študenta.“ (Manniová, 2008, s. 41) Podľa uvedenej definície, je zreteľné, že učiteľ má viacero funkcií vyplývajúcich z jeho činností. Stáva sa z neho manažér, je spoluzodpovedný na vytvorení priaznivej klímy v triede, poskytuje emocionálnu oporu svojim žiakom, zároveň musí spĺňať byrokratické požiadavky, ktoré nie vždy súvisia priamo s jeho pracovným naplnením. Úlohou učiteľa je rozvíjať žiakov v zmysle globálnych požiadaviek súčasného sveta, v zmysle nielen odovzdávania vedomostí, ale i rozvíjanie gnozeologického procesu. Učiteľ zároveň má veľký vplyv na formovanie názorov, postojov, sociálnych zručností a rozvíjanie osobnosti svojich zverencov, rozvíja senzo-motorické činnosti a pripravuje žiakov do praktického života (Manniová, 2008). So

zreteľom na uvedené, je možné uviesť, že učiteľ má výrazný vplyv na rozvoj osobnosti žiaka, jeho kompetencií, zručností a dáva mu základy pre fungovanie v budúcom živote. Preto sa vyžaduje, aby súčasný učiteľ dokázal chápať súvislosti a problémy z globálneho hľadiska a aplikovať tieto požiadavky do výchovno-vzdelávacieho procesu. Učiteľ by mal hľadať súvislosti medzi vyučovacími predmetmi v rámci učebných osnov a plánov, využívať poznatky a oboznamovať žiakov s inými národmi, kultúrami a ponechať žiakom dostatočný priestor na objavovanie a samostatné bádanie, tak aby dospeli k požadovaným záverom. Je potrebné, aby učiteľ poukazoval aj na potreby rozvoja života miestnej komunity, aby ukázal žiakom potrebu súžitia a pomoci nielen sebe, ale i druhým. V súčasnosti, žiaľ pozorujeme, ako sa ľudia stávajú apatickými, negatívnymi, mysliaci len na seba, prax poukazuje, že tento stav je zvrátený, avšak treba začať postupnými krokmi. Veľký vplyv na to, čo si žiaci „odnesú“ z hodiny, čo si zapamätajú a čomu pochopia, majú aj efektívne využívané vzdelávacie postupy, metódy a prostriedky vo výučbe. Samozrejme, využitie nových postupov sa odvíja nielen od vyučovacieho predmetu, ale i od možností a vybavenia danej triedy, školy. Žiaci veľmi citlivo vnímajú aj klímu triedy a školy. Pozitívna klíma má vplyv aj na učebné výsledky žiakov, ich vzťah k učivu a ku škole. Klímu triedy ovplyvňujú a utvárajú učitelia spolu so žiakmi a klímu školy všetci účastníci -pedagogickí i nepedagogickí zamestnanci školy, rodičia a i. Z profesie učiteľa vystávajú mnohé požiadavky nielen na jeho osobnosť, ale i na odborné, pedagogické, sociálne zručnosti, ktoré si vykonávanie tejto profesie vyžaduje. Pri formulácii profesijného štandardu je potrebné jasné, presné a striktné definovanie jednotlivých skupín kompetencií. Kompetencie je možné účelne „formulovať aktívnymi slovesami vo formulácii, čo má vzdelávateľ osvojené, čoho je schopný, čo ovláda, čo vie, aké má znalosti.“ (Slavík a kol., 2012, s. 76)

Kyriacou (2012) predkladá zoznam základných siedmich pedagogických zručností učiteľa, ktoré pozitívne ovplyvňujú vyučovanie :

1. Plánovanie a príprava – zručnosti a kompetencie vychádzajú zo schopnosti vhodne stanoviť ciele vyučovacej hodiny, stanovenie požadovaných vedomostí a zručností, ktoré si majú žiaci počas hodiny osvojiť a vhodný výber prostriedkov, na dosiahnutie stanovených cieľov.
2. Realizácia vyučovacej jednotky (hodiny) – schopnosť úspešne zapojiť všetkých žiakov do procesu výučby v nadväznosti na kvalitu vyučovania.
3. Riadenie vyučovacej jednotky (hodiny) – schopnosť riadiť a organizovať vyučovací proces, tak aby bola pozornosť žiakov, ich motivácia a činnosti neustále udržiavané.
4. Klíma triedy – schopnosti potrebné pre pozitívne vytvorenie, udržanie klímy v triede. Vyžaduje si schopnosti a zručnosti na identifikovanie a nápravu negatívnej klímy.
5. Disciplína – učiteľ, by mal mať kompetencie na udržanie poriadku v triede, odstraňovanie negatívnych prejavov v správaní sa žiakov.
6. Hodnotenie prospechu žiakov – schopnosti pri formálnom, ale aj sumatívnom (finálnom) hodnotení výsledkov žiakov.
7. Reflexia vlastnej práce a evaluácia – schopnosť sebahodnotenia vlastnej práce a podľa výsledkov hodnotenia stanoviť ciele zlepšenia, resp. nápravy.

Všetky uvedené kompetencie spolu súvisia a sú na sebe závislé a vzájomne sa dopĺňajú. Kompetencie vieme identifikovať nielen v práci učiteľa, ale podmienkou by mali byť pri všetkých činnostiach spojených s výchovno-vzdelávacími procesmi, napr. v rámci andragogiky, resp. gerontogiky. Pod označením kompetencia učiteľa môžeme teda rozumieť určitý súbor predpokladov, zručností, schopností a vedomostí, ktorými daná osoba disponuje a je spôsobilá vykonávať určitú činnosť. So zameraním sa na učiteľa, ide aj napr. o znalosti z oblasti vývinovej psychológie kde učiteľ musí poznať zákonitosti psychických procesov žiakov v každom veku, ich schopnosť učiť sa, sústrediť sa. Znalosti z oblasti didaktiky, poznať a dokázať analyzovať vyučovací proces, zároveň musí zvládať predpísané

pracovné postupy a predpisy, vykonáva diagnostiku a hodnotenie žiakov, ich výsledkov a pod. S uvedeným sa stotožňuje aj Skalková (2007), ktorá uvádza, že odborná príprava a pedagogická príprava sa uskutočňuje vo vzájomnej interakcii. Učiteľ dochádza k pedagogickému poznaniu, o jeho obsahu a hodnotách a toto poznanie transformuje do pedagogických predstáv a reflexie o svojich činnostiach a činnostiach žiakov. Zamýšľa sa nad tým, ako čo najlepšie sprostredkovať učivo svojim žiakom a čo by malo byť jeho výsledkom, teda k čomu majú žiaci dospieť. Hanuliaková (2010, s. 21) taktiež uvádza, že „permanentné zdokonaľovanie vyučovania a učenia sa vyžaduje od učiteľa, aby sa neustále zamýšľal, analyzoval a hodnotil vlastnú prácu na vyučovaní a snažil sa ju skvalitňovať a inovovať.“

2 PROFESIA UČITEĽA

Slovo profesia je odvodené z ang. profession a predstavuje špecifickú množinu povolání s dlhodobou teoretickou prípravou. Pri charakteristike tohto termínu vychádzame zo štyroch aspektov, ktoré s ňou súvisia. Ekonomický aspekt predstavuje ponuku a dopyt po jednotlivých profesiách, právny aplikovanie zákonov, noriem v profesii, psychologický, ktorý sa viaže na individuálne charakteristiky a sociologický aspekt ako vznik, pôsobenie a zánik profesie (Krajčová, Pasternáková, 2007). Pozornosť venovaná učiteľskej profesii, jej premenám, vývoju, ale i prípravou na ňu možno datovať k obdobiu 80. rokov 20. storočia. V tomto období bolo známe, že kultivovanie učiteľov je a bude kľúčovým nástrojom vzdelávacích reforiem a inovovaní školsťva. V poslednom čase sa uskutočňuje množstvo medzinárodných projektov venovaných kvalite učiteľov, ich vzdelávaniu, tvorbe európskeho profesijného štandardu učiteľa a pod. (Spilková, 2007). Zvyšovanie kvality učiteľov v súvislosti so zvyšovaním kvality školského vzdelávania je jedným, nie však jediným, kľúčovým cieľom vzdelávacej politiky väčšiny vyspelých štátov. Manniová (2008) uvádza dva spôsoby prístupu k skúmaniu učiteľa a stanovovaní jeho žiaducich vlastností. Normatívny prístup predstavuje zmapovanie a opis osobnosti učiteľa na základe všeobecne platných schém, paradigiem a noriem. Cieľom je zostaviť opis ideálnych vlastností učiteľa, toho aký by mal byť, aké ma mať predpoklady, vlastnosti a kompetencie, prístup k žiakom, ku kolegom. Na definovanie týchto vlastností sa využívajú dve metódy a to deduktívna metóda (definuje ideálny obraz učiteľa) a historická metóda (stanovujú sa vlastnosti ideálneho učiteľa podľa učiteľov z dejín a ich vlastností, ktoré boli žiaduce). Analytický prístup k skúmanej problematike využíva exaktné analýzy pracovných činností učiteľov, na nich pôsobiacich podmienok a požiadaviek, ktoré si vyžaduje učiteľská profesia. Syslová (2013) uvádza niektoré charakteristické znaky profesie : vysoká miera profesijnej autonómie v rozhodovaní sa a vlastnej zodpovednosti za výkon profesie; zmysel pre službu verejnosti, celoživotná angažovanosť, ktorá je spojená s potrebou neustáleho sa celoživotného profesijného rozvoja a systematického vzdelávania sa; súbor profesijných, expertných znalostí a kompetencií profesionála, čím sa odlišuje od laikov; profesionál je schopný systematickej reflexie, sebareflexie a na základe toho aj neustáleho sebazdokonaľovania sa, vlastnej činnosti. Fenstermacher (1990, s. 136 In Píšová et al, 2011, 36) upozorňuje na tri fundamentálne rozdiely medzi profesiou učiteľa a ostatnými etablovanými profesiami (napr. lekár) a to v mystifikácii poznatkov, sociálnej dištancii a reciprocitou úsilia. Mystifikácia poznatkov odkazuje na expertov, ktorí svoje poznatky, zručnosti ovládajú v takej miere, že je po nich dopyt na rozdiel od učiteľov, ktorí svoje poznatky, vedomosti odovzdávajú verejnosti, preto sa mystifikácia poznatkov v učiteľskej profesii vylučuje a popiera dôvod existencie tejto profesie. Sociálne dištancovanie sa v iných profesiách si vyžaduje udržiavanie vzťahu profesionál – klient a odosobnenie sa od klienta, naopak učiteľ má vzťah so svojimi žiakmi, dobre ich pozná po všetkých stránkach. Aby mohol učiteľ naučiť žiaka novej látke, musí chcieť žiak sa učiť, poznávať. Táto reciprocita úsilia stavia učiteľov v očiach verejnosti do „zlého svetla“, pretože ak majú žiaci zlé výsledky

môžu za to len učelia. Tento negatívny obraz o nich samých ich následne demoralizuje a znižuje profesijný status.

Pre každú profesiu sú typické určité charakteristiky, ktoré ju odlišujú od ostatných. Tieto charakteristiky je možné rozdeliť do dvoch oblastí a to vonkajšie a vnútorné. K vonkajším zaradujeme profesijno-demografickú charakteristiku (veľkosť skupiny, kvalifikovanosť jej členov, veková štruktúra a pod.). Vnútorné charakteristiky predstavujú kvalitatívnu stránku profesie, pričom učiteľstvo chápeme ako pomáhajúcu profesiu, so svojimi psychickými, časovými požiadavkami na učiteľov (Urbánek, 2005). Ak chceme analyzovať učiteľskú profesiu, tak by sme mali pristupovať k rozboru objektívnych činiteľov, ktorí stanovujú obsah a charakter práce pedagógov. Šťáva (2003) definuje objektívne determinanty, ktoré predstavujú ekonomické, politické a kultúrne zázemie konkrétnej spoločnosti a ich vplyv ovplyvňuje a určuje čiastočne aj samotné pracovné úlohy učiteľov. Učiteľ predstupuje pred žiakov, študentov ako zástupcu spoločnosti, ktorý tlmočí jej ekonomické, sociálne a kultúrne požiadavky, majúce objektívnu povahu. Najdôležitejšou charakteristikou jeho činnosti je zodpovednosť za výchovu svojich zverencov voči spoločnosti. Ďalšiu činnosť učiteľa identifikujeme vo vzťahu k spoločenskej komunite, v ktorej pôsobí. Ide o prostredie školy, obec, jej tradície, sociálnu skladbu, životnú úroveň, ale aj vzťah a postavenie školy k verejnosti. Názory verejnosti na školu, učiteľov a samotnú profesiu majú nepriamy vplyv na výchovno-vzdelávací proces a ovplyvňujú jeho výsledky. Práca učiteľa je podriadená školským normám, ktoré definujú ciele a obsah jeho výchovno-vzdelávacej práce. Učiteľovi je však aj v tomto smere ponechaná istá voľnosť, kým organizačné formy sú pre neho záväzné, metódy vyučovania si môže podľa potreby kreovať. Jedným diskutovaným determinantom práce učiteľa je aj hodnotenie jeho práce. Chýbajú objektívne kritéria, prostredníctvom ktorých, by sme mohli hodnotiť prácu učiteľov. Subjektívne determinanty predstavujú odbornú pripravenosť učiteľa (pedagogickú, psychologickú, predmetovú, didaktickú, osobnostný profil, morálne vlastnosti, osobné a pracovné zameranie) a majú významnú úlohu v učiteľskej profesii, pretože poskytujú väčšiu voľnosť v jeho práci.

3 VOĽBA PROFESIE UČITEĽA

Voľba profesie je životným krokom, ktorý nás sprevádza počas nášho aktívneho života. Už malé deti sa vyjadrujú čím by chceli byť „keď budú veľkí“. Niektorí si svoje túžby z detstva zrealizujú v dospelosti a vyberú si profesiu, ktorú chceli, iní na základe pôsobenia rôznych motívov, faktorov volia profesiu, ktorá je „žiadaná na trhu práce“ a umožní im rýchlo sa zamestnať, byť úspešným a nestrádať. Môžeme uviesť, že motívy pre výber povolania, profesie nás sprevádzajú už od detstva a „pred voľbou profesie teda prebieha akýsi audit vlastných možností. Často sa uskutočňuje latentne, skryto, ale po čase sa v istej situácii verbalizuje, človek viac alebo menej presne formuluje svoje predstavy o budúcej profesii.“ (Gavora, 2002. s. 1) Rozhodnutie pre voľbu tejto profesie u mladých ľudí vychádza z rozličných motivačných faktorov. Autori Schutz, Crowder a White (2001) realizovali výskum na vzorke 49 respondentov, ktorých sa pýtali na dôvody a motívy voľby učiteľskej profesie. Daní respondenti poskytli výskumníkom spolu 107 odpovedí a autori ich vyhodnotili nasledovne : 20% bolo motivovaných z altruistických dôvodov, 19% na základe skúseností z minulosti, 18% motivovali bývalí učitelia, 13 % vyplývalo z osobnostných charakteristík, 10 % motivovali rodičia a rodinní príslušníci, 7 % láska k deťom, 6 % kamaráti, rovesníci, 4% záujem o konkrétny predmet a 3 % boli motivovaní rodičovstvom. Podobný výskum realizovali aj Papanastasiou a Papanastasiou (1997), ktorí vo svojej štúdii porovnávali dve skupiny študentov a ich rozhodnutie stať sa učiteľom. Prvú skupinu tvorili študenti Pensilvánskej štátnej univerzity (PŠU), v počte 157 a druhú skupinu študenti Cyperskej univerzity (CU), v počte 176. Výskumníci si zvolili skupinu faktorov, podľa ktorých triedili odpovede respondentov na motív výhod vyplývajúcich z tejto profesie, vnútorné motívy, stav profesie, interpersonálne vplyvy

a akademické schopnosti. Najsilnejší faktor pre študentov PŠU bola ich vnútorná motivácia. Najsilnejším faktorom, ktorý ovplyvnil študentov z CU boli benefity vyplývajúce z tejto profesie a stav resp. prestíž profesie. Krecic a Grmek (2005, In Oruc, 2011) realizovali v akademickom roku 2003/2004 výskum medzi 237 študentmi pedagogickej fakulty v Maribore v Slovinsku. Študenti ako najčastejšie motívy voľby učiteľskej profesie volili možnosť seberealizácie sa a vo výchovno-vzdelávacej činnosti videli prospešnú činnosť pre spoločnosť, učiteľ môže byť dobrým vzorom pre deti. Kasáčová (1998, In Čopíková, 2013) uskutočnila výskum medzi 294 študentmi učiteľstva pre primárne vzdelávanie. Najsilnejším motívom daných študentov bola túžba stať sa učiteľom, siahajúca až do detstva (44,60 %), na 15,40% študentov mali vplyv ich rodičia, ktorí boli učiteľmi, 10 % ovplyvnilo stredoškolské štúdium, 8,5 % ovplyvnil ich konkrétny učiteľ a 18,50 % uvádzalo iné motívy (ako neprijatie na štúdium, chuť pracovať s deťmi, ostať v škole a pod.) Langmeier a Krajčířová (1998) uvádzajú, že o voľbe svojej profesijnej orientácie a z toho vyplývajúcej voľby nášho štúdia sa rozhoduje v období adolescencie. Zároveň akcentujú, že mnoho mladých ľudí si volí svoju profesiu na základe nejasných a falošných predstáv, ktoré následne narážajú na realitu. Chýbajú im bližšie informácie o danej profesii. Preto autori uvádzajú, že je nevyhnutná pomoc, ktorá by nemala byť jednorazová, a mala by byť poskytnutá okolo 10.roku života. Pretože, jednotlivec si potom volí svoju profesijnú dráhu na základe neuvedomených, hlbších motívov, vyplývajúcich z detských zážitkov vo vzťahu k vlastným rodičom (napr. z prekonaných frustrácií a i.).

Jaide (1961 In Langmeier, Krejčířová, 1998) rozlišuje 3 typy voľby budúceho povolania :

Typ A – tento jednotlivec svoju voľbu profesie podriaďuje želaniam svojich rodičov, resp. iných dospelých alebo podľa náhodných externých vplyvov. Ide o pasívnu osobu, ktorá sa radšej podriadi, než by mala prejsť vlastnú aktivitu.

Typ B – operuje s určitými predstavami a aspiráciami, avšak sú príliš všeobecné a nejasné a volí si povolanie pod vplyvom okolia alebo nátlaku.

Typ C – jednotlivec vie presne čo chce, voľbu povolania podriadil svojmu osobnému plánu a smeruje k tomuto cieľu. Má premyslené ďalšie kroky, je iniciatívny a cieľavedomý.

Koščo (1986) zoradil jednotlivcov z hľadiska ich profesijnej voľby na osoby :

A. Ktoré majú ujasnenú a uvedomelú voľbu povolania a hodnotovú orientáciu, ktorá vyplýva z tohto povolania.

B. Ktorí, pri primárnej voľbe povolania neuspeli a museli voliť inú alternatívu (inú školu, povolanie), avšak ešte stále predstavuje súlad s ich celkovým zameraním osobnosti.

C. Ktorí, neprešli procesom tzv. intenzívnejšieho sebauvedomenia sa, nemajú vykryštalizované svoje hodnoty, preferencie a profesionálne zameranie pred voľbou povolania,

D. Ktorí, nastúpili na školu, povolanie náhodne alebo z donútenia a túto situáciu berú ako dočasné riešenie, s ktorým nie sú vnútorne stotožnení.

Takýto nesúlad medzi štúdiom, povolaním jednotlivca a jeho vnútornými a osobnými aspiráciami, preferenciami a túžbami limituje jeho ďalší rozvoj a uplatnenie sa, či už v štúdiu alebo v práci. Medzi ďalších autorov, ktorí sa venovali utváraniu profesijnej orientácie patrí Donald E. Super (1992), John L. Holland (1996, pri voľbe konkrétneho povolania je dôležitá interakcia medzi osobnosťou a profesionálnym prostredím In Koščo, 1986), Hřebíček (1987) a i. V oblasti učiteľskej profesie sa rozlišujú pojmy profesionalizmus a profesionalita. Profesionalizmus predstavuje podľa Hoyla (1974, 1975 In Pířová et al., 2011) komunitný konštrukt, viažuci sa na profesiu a profesionalita sa týka jednotlivcov tejto skupiny a ich výkonov v konkrétnom povolaní. Vařutová (2004) uvádza, že profesiu je možné posudzovať z niekoľkých hľadísk. Sociologické hľadisko predstavuje učiteľskú profesiu z jej prestíže, finančného ohodnotenia a pod. Psychologické hľadisko vymedzuje profesiu v smere realizácie, seberealizácie jednotlivca v profesii. Etický prístup vyžaduje mravný rozmer, étos, dodržiavanie morálky a nieť zodpovednosť za svoje rozhodnutia. Logisticko – ekonomické hľadisko predstavuje vlastný systém odmeňovania seba, druhých. Administratívny prístup vyžaduje od

profesie stanovanie predpisov pre činnosť, vzdelávanie a zároveň odráža dopyt po tejto profesii na trhu práce.

Formovanie a vytváranie profesijnej identity je priebežný proces Stuchlíková (2006) poukazuje na to, že pre profesijnú identitu je dôležité porozumenie vlastnej profesijnej motivácie. Motivácia je často spätá a naviazaná na perspektívnu orientáciu študenta a na prvý pohľad môže byť zreteľné, že je utváraná explicitnou motiváciou (vedome a viazaná na naše osobné ciele, patrí sem aj spôsob ich voľby, usilovanie o ne a citová reflexia ich naplnenia). Aj napriek tomu je profesijná motivácia ovplyvňovaná aj implicitne (nevedomá motivácia viažuca sa na motív výkonu, afiliácie a motív moci). Je dôležité, aby bol medzi explicitnými a implicitnými cieľmi a motiváciou súlad a aby sa študenti mohli usilovať „o integrovanie, t.j. za svoje prijaté a autonómne ciele, nie o ciele introjektované.“ (Stuchlíková, 2006, s. 39) Dytrtová a Krhutová (2009) uvádzajú, že ťažiskom profesijnej identity je chápanie a poňatie výučby uskutočňujúce sa v troch etapách. Spilková (2007) rozdeľuje tieto etapy na :

A. obdobie prekoncepce poňatia výučby. Študenti učiteľstva sa nachádzajú v prvej etape – štartovacej identity, zameranej na poznanie svojej profesijnej motivácie. Na základe predchádzajúcich zážitkov, dojmov v čase keď boli žiakmi a študentmi si vytvárajú prekonceptiu poňatia výučby. Ide o akúsi „pracovnú verziu“, s ktorou je potrebné počas štúdia pracovať a kreovať ju;

B. ranné individuálne poňatie výučby. Študent si ju utvára na základe oboznamovania sa s teóriou a definíciami z oblasti pedagogiky, etiky, psychológie a prepája tieto teoretické poznatky s praktickými skúsenosťami počas jeho praxe na škole;

C. formovanie racionálnej (uvedomelej) koncepcie poňatia výučby. Obsahuje časť implicitného, ktorú vie študent pomenovať a reflektovať spätne svoje činnosti a kriticky ich zhodnotiť. Spája v sebe sebareflexiu študenta v spojení s teoretickou reflexiou, ktorá vychádza z praktických skúseností.

4 PROBLÉMY UČITEĽSTVA

Už niekoľko desaťročí sa stále akcentujú jednotlivé a páľčivé problémy tejto profesie. Havlík a Koťa (2002, s. 157) ich označujú ako „kľúčové problémy učiteľstva...Najznámejšie sú : A, „evergreen“ o výške učiteľských plátov (siahajúce hlboko do minulosti), B, feminizácia školstva, C, odchody učiteľov z rezortov, D, odklon od učiteľskej dráhy a nástup do iných profesií u prevažnej väčšiny absolventov pedagogických fakúlt, E, starnutie učiteľských zborov a F, rastúce počty nekvalifikovaných učiteľov.“ Problematika plátov učiteľov sa viaže nielen na reálne možnosti ekonomiky toho konkrétneho štátu, ale aj na „tradíciu a psychologické faktory“. (ibid, s. 158). Platy učiteľov sú zvyšované pomaly, nie vždy v závislosti na inflácii. Politici siahajú po tejto téme pred voľbami, kedy každý prichádza s návrhom ako zlepšiť situáciu v školstve, avšak po voľbách upadajú dané témy do zabudnutia. Až po tlaku učiteľov, vlne štrajkoch pristupuje vláda k symbolickému zvýšeniu, čo však nerieši problém, len ho odsúva do úzadia. Počet žien pôsobiach v školstve je pomerne vyšší ako mužov. Dôvodov je niekoľko, profesia učiteľa je chápaná skôr ako ženská profesia, ide o ustálenú deľbu práce, z dôvodu nízkych plátov je menej atraktívna pre mužov, aj z dôvodu, že muži sú poväčšine tí, ktorí by mali zabezpečiť rodinu a preto pred profesiou učiteľa volia profesiu, ktorá im a ich rodine poskytne finančné zabezpečenie. Niektorí študenti považujú štúdium na pedagogických fakultách za menej náročné, resp. si volia toto štúdium ako druhé v poradí. Veľký odliv učiteľov z tejto profesie súvisí aj s platmi, ale aj s čoraz zhoršujúcimi sa výchovnými problémami v školách a ich neriešením, nízkou autoritou učiteľa, zlými podmienkami pre výučbu, ale aj celkovým psychickým vyčerpaním zo školy. Odchod čerstvých absolventov učiteľských programov a nenastúpenie do práce súvisí nielen s objektívnymi príčinami v školstve, ktoré sme tu uviedli, ale aj s motiváciou ich štúdia, tak ako uvádzame v článku. Podľa štatistického úradu SR, k 31.10.2014, študuje na verejných vysokých školách v 1. a 2. stupni VŠ v programoch „Učiteľstvo/Učiteľstvo predmetov

v kombináciách“ 1876 študentov slovenského štátneho občianstva, z toho 1192 žien. V programe „Pedagogika“, pod ktorú autori zaraďujú jednotlivé pedagogické disciplíny (napr. pedagogika, sociálna pedagogika, predškolská, andragogika a i.) sú zahrnuté učiteľské programy (učiteľstvo pre predprimárne, primárne vzdelávanie, primárne vzdelávanie s vyuč.jazykom maďarským a vzdelávanie a pedag.psychosociálne naruš.) študuje 5116 študentov, z toho 4869 žien. Feminizácia sa prejavila aj v daných číslach, kedy z počtu 596 študentov pre primárne vzdelávanie je 584 žien a predprimárne vzdelávanie z celkového počtu 38 je aj 38 žien (UIPŠ, 2015). Ide skutočne o vysoké čísla. Do štatistiky sme nerátali ešte absolventov neučiteľských programov, ktorí po absolvovaní dopĺňujúceho pedagogického štúdia sú spôsobilí podľa zákona vyučovať. Ďalším vážnym problémom učiteľskej profesie je starnutie učiteľských zborov. Ide o jav, ktorý si žiada neodkladné riešenie situácie, pretože naň nadväzuje ďalšia problematika a tou sú nekvalifikovaní učitelia. Po odchode učiteľov do dôchodku nebude dostatok mladých učiteľov, ktorí by nastúpili na ich miesto, tým pádom sú riaditelia nútení prijímať nekvalifikovaných zamestnancov, čo sa môže odzrkadliť aj na kvalite výchovno-vzdelávacieho procesu. Kasáčová a kol. (2006) vidia riešenie vo funkčnom kariernom systéme, ktorý poskytuje osobnú perspektívu profesijného rozvoja učiteľa a zvyšuje jeho motiváciu zotrvať v zamestnaní. Problémy súčasného, ale žiaľ aj „minulého“ školstva sú problémami, ktoré sú neustále aktuálne, zatiaľ neprišiel nik s riešeniami, ktoré by daný stav vyriešili. Existuje množstvo dobrých a efektívnych nápadov a odporúčení, avšak vždy zostanú len „odporúčaniami“, ktoré sa nezrealizujú. Na jednej strane sa nemôžeme čudovať, prečo absolventi pedagogických a učiteľských smerov nenastupujú do škôl, pri pohľade na situáciu v školstve, na druhej strane tí, čo nastúpia a zvolia si túto krásnu profesiu, bývajú väčšinou vnútorne motivovaní. Vonkajšia motivácia býva v týchto prípadoch potlačená a práve takíto, vnútorne motivovaní, učitelia dokážu, ak chcú, zmeniť školstvo. Vymenované a opísané problémy sú len zrnkom v mori problémov, v ktorých sa zmieta naše školstvo.

Použitá literatúra

1. ČAPKOVÁ, D. *Učiteľ učiteľov – J.A. Komenský a učiteľská profesia*. 1. Vyd. Bratislava : SPN, 1992. 200 s. ISBN 80-09-01201-3.
2. ČOPIKOVÁ, N. *Faktory ovplyvňujúce študentov UPJŠ v Košiciach k vykonávaniu pedagogickej profesie*. [online]. In *Súčasné aspekty pedagogickej profesie*, 2013. s. 77-84. Citované : 2015-05-03. Dostupné na : www.pulib.sk/web/kniznica/elpub/dokument/.../subor/Copikova.pdf
3. DYTRTOVÁ, R., KRHUTOVÁ, M. *Učitel. Příprava na profesi*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2009. 128 s. ISBN 978-80-247-2863-6.
4. GAVORA, P. *Rozhodnutie stať sa učiteľom – pohľad kvalitatívneho výskumu*. In *Pedagogická revue*, 54, 2002, č. 3, s. 240-256. ISSN 1335-1982.
5. GAVORA, P. *Úvod do pedagogického výskumu*. 3.preprac.vyd.Bratislava : Univerzita Komenského, 2001. 236 s. ISBN 80-223-1628-8.
6. HANULIAKOVÁ, J. *Kreovanie klímy triedy v edukačnej praxi*. 1.vyd.Bratislava : IRIS, 2010. 102 s. ISBN 978-80-89256-51-8.
7. HAVLÍK, R., KOŤA, J. *Sociologie výchovy a školy*. 1. vyd. Praha : Portál, 2002.184 s. ISBN 80-7178-635-7.
8. KASÁČOVÁ, B. a kol. *Profesijný rozvoj učiteľa*. 1.vyd.Prešov : MPC v Prešove, 2006. 164 s. ISBN 80-8045-431-0.
9. KRAJČOVÁ, N., PASTERÁKOVÁ, L. *Penzum všeobecnej didaktiky*. 1.vyd.Dubnica nad Váhom, DTI, 2007. 140 s. ISBN 978-80-89400-07-2.
10. ORUC, N. *The Perception of Teaching as a Profesiion by Turkish Trainee Teachers : Attitudes towards Being a Teacher*. In : *International Journal of Humanities and Social Science*, April, 2011. Vol. 1. No. 4. p. 84-87.

11. KYRIACOU, C. *Klíčové dovednosti učitele. Cesty k lepšímu vyučování*. 4.vyd. Praha : Portál, 2012. 168 s. ISBN 978-80-262-0052-9.
12. MANNIOVÁ, J. *Učiteľ v procese výchovy a vzťahov*. 1.vydanie. Ivanka pri Dunaji : AXIMA, 2008. 198 s. ISBN 978-80-969178-5-3.
13. PAJTINKA, Ľ. *Učítelia patria do neba (alebo malá pocta veľkému povolaniu)*. 1. vyd. Bratislava : IŠ-SET, 2006. 210 s. ISBN 80-969072-3-9.
14. PAPANASTASIOU, C., PAPANASTASIOU, E. *Factor that influence students to become teachers*. 1997. In : Educational Research and Evaluation, 1997. Vol. 3. No. 4. p. 305-316.
15. PÍŠOVÁ, M. et al. *Teorie a výzkum expertnosti v učitelské profesi*. 1. vyd. Brno : Masarykova univerzita, 2011. 154 s. ISBN 978-80-210-5744-9.
16. PETLÁK, E. *Klíma školy a klíma triedy*. 1.vyd.Bratislava : IRIS, 2006. 119 s. ISBN 80-89018-97-1.
17. SCHUTZ, P.A., CROWDER, K.C., WHITE, E.V. *The Development of a Goal to Become a Teacher*. 2001. In : Journal of Educational Psychology, 2001. Vol. 93. No. 2. p. 299-308.
18. SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika*. 2.,rozšírené a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 328 s. ISBN 978-80-247-1821-7.
19. SLAVÍK, M. a kol. *Vysokoškolská pedagogika. Pro odborné vzdělávání*. 1.vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2012. 256 s. ISBN 978-80-247-4054-6.
20. SPILKOVÁ, V. *Učitelská profese v měnících se požadavcích na vzdělávání*. In Pedagogika, 2007, LVII, č .4, s. 338-348. ISSN 0031-3815.
21. STUHLÍKOVÁ, I. *Role implicitních procesů při utváření profesní identity budoucích učitelů*. In Pedagogika LVI, 2006, č. 1, s. 31-44. ISSN 0031-3815.
22. SYSLOVÁ, Z. *Profesní kompetencie učitele mateřské školy*. 1.vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2013. 160 s. ISBN 978-80-247-4309-7.
23. ŠTÁVA, J. *Profesní činnosti učitele*. In Zborník z teoreticko.metodického seminára na tému : Roly edukátora v meniacej sa spoločnosti. Bratislava : IUVENTA, 2003. S. 245-251. ISBN 80-8072-006-1.
24. UIPŠ. *Študujúci podľa odborov a ročníkov*. [online].Ústav informácií a prognóz školstva : Tab12v, posledná úprava 30.1.2015. Citované : 2015-02-04. Dostupné na : http://www.uips.sk/sub/uips.sk/images/JC/ROCENKA/VS/vs_4.xls
25. URBÁNEK, P. *Vybrané problémy učitelské profese : aktuální analýza*. 1. vyd. Liberec : Technická univerzita v Liberci, 2005. 229 s. ISBN 80-7083-942-2.
26. VAŠUTOVÁ, J. *Profese učitele v českém vzdělávacím kontextu*. 1.vyd. Brno : Paido, 2004. 190 s. ISBN 80-7315-082-4.

Kontaktní údaje

Mgr. Mária Hužovičová
 Dubnický technologický inštitút v Dubnici nad Váhom
 Sládkovičova 533/20
 Tel: 00421 905 842 005
 email: huzovicova@dti.sk

PaedDr. Mária Laliková
 Dubnický technologický inštitút v Dubnici nad Váhom
 Sládkovičova 533/20
 Tel: 00421 42 44 24 123
 email: mlmlalikova804@gmail.com

SLOVENSKÁ VERZIA DOTAZNÍKA POPÔRODNÉHO PUTA

SLOVAK VERSION OF THE POSTPARTUM BONDING QUESTIONNAIRE

Katarína Greškovičová, Eva Szobiová

Abstrakt

V článku predkladáme návrh výskumu, ktorého cieľom je zistiť psychometrické vlastnosti slovenskej verzie metodiky Dotazník popôrodného puta autorov Brockington et al. (2001), v pôvodnom znení Postpartum Bonding Questionnaire. Na meranie súbežnej validity použijeme NEO-FFI (Ruisel a Halama, 2007). Konvergentnú validitu budeme merať Edinburgskou postnatálnou škálou depresie autorov Cox, Holden a Sagovsky (1987). Predpokladáme dobré psychometrické vlastnosti preloženej verzie. Významné budú tiež zistenia reliability.

Kľúčová slova: *bonding, puto, Dotazník popôrodného puta, DPP, veľká päťka, NEO-FFI, Edinburgská postnatálna škála depresie, EPDS.*

Abstract

In the paper we present the research proposal which aims to determine the psychometric properties of the Slovak version of the Postpartum Bonding Questionnaire by authors Brockington et al. (2001). In order to measure concurrent validity we will use NEO-FFI (Ruisel & Halama, 2007). Convergent validity will be measured by the Edinburgh Postnatal Depression Scale by Cox, Holden, and Sagovsky (1987). We expect good psychometric properties of the questionnaire. The results of reliability will also be of significance.

Key words: *bonding, Postpartum Bonding Questionnaire, PBQ, Big Five, NEO-FFI, Edinburgh Postnatal Depression Scale, EPDS.*

1 ÚVOD

1.1 Bonding

Raný vzťah medzi rodičom a dieťaťom sa všeobecne považuje za veľmi dôležitý a rozhodujúci pre neskorší vývin osobnosti (Adler, 1999; Bowlby, 2010; Bronfenbrenner, 1994; Fedor-Freybergh, 2008; Langmeier a Krejčířová, 2011). V centre nášho záujmu bude bonding. Napriek tomu, že sa veľa odborníkov zhodne, že bonding je dôležitý (hlavne na začiatku nového života), neexistuje jednoznačná definícia, čo bonding je, čo má obsahovať a nejednoznačnosť existuje i v nástrojoch merania.

Za bonding považujeme vzťah rodiča ku dieťaťu, ktorý je obojstranný, dyadický, hierarchický, kde rodič vystupuje ako ten väčší a kompetentnejší. Predstavuje taký typ citovej/emocionálnej väzby, ktorý spĺňa podľa Ainsworthovej (2006) niekoľko kritérií. Je to relatívne dlhotrvajúca/trvalá väzba, ktorá sa týka nezameniteľného, špecifického človeka. Človek si praje blízkosť druhého. Ak sú oddelení, jedinec cíti distress a chce sa mu znova priblížiť. Po opätovnom stretnutí pociťuje radosť. Ak by jedinca stratil na trvalo, pociťoval by smútok. Základným komponentom bondingu je opatrovateľský systém matky/rodiča (Ainsworth, 2006).

Klaus a Kennell (1976, in Lamb 1983) upozorňujú na prvé hodiny interakcie medzi matkou a dieťaťom. Podľa nich kontakt hneď po narodení (do 45-60 min po narodení) je dôležitým

míľníkom vo vývine bondingu. Doslova hovoria o senzitivnom období. Aj vďaka ich práci aj iným (De Chateau a Wiberg, 1977; Klaus, 1988) sa rodičia, odborníci i nemocnice zamerali na prvé minúty po pôrode. Bonding tak rozpútal vlnu záujmu o prvý kontakt matky s dieťaťom po pôrode. Dôkazy podporujúce senzitivné obdobie alebo „zlatú hodinku“ na vytvorenie bondingu neboli dostačujúce (Myers, 1984). Peterson a Mehl (1978, in Ainsworth, 2006) zistili, že väčšinou to však nie je „zlatá hodinka“ po pôrode, ktorá predikuje rozdiely v bondingu matiek, ale hodiny a prípadne i dni, ktoré je matka separovaná od svojho dieťaťa následne po pôrode.

Vo všeobecnosti platí, že čím neskôr bonding meriame, tým je intenzívnejší. Robson a Kumar (1980, in Ainsworth, 2006) uvádzajú, že až 40 % prvorodičiek a 25 % viac-rodičiek sa cítili indiferentne, keď prvýkrát držali svoje dieťa. Trvalo približne jeden týždeň, kým sa prvorodičky cítili ku svojmu dieťaťu pripútané a väčšinou až po prepustení z nemocnice. Figueiredo, Costa, Pacheco a Pais (2007, in O'Higgins, Roberts, Gover a Taylor, 2013) zaznamenali v prvých 24-hodinách po pôrode silný bonding v 66,6%, stredný bonding v 29,4% a žiaden bonding v 4%. Tie matky, u ktorých pretrvával slabší bonding, predstavujú riskantnú skupinu (Johnson, 2013). Niektoré štúdie (Reck, Klier, Pabst, Stehle, Steffenelli, Struben a Backenstrass, 2006; Taylor, Atkins, Kumar, Adams a Glover, 2005) reportovali výskyt slabého bondingu u 7,1% 2-týždne po pôrode. Dôsledky absentujúceho bondingu, alebo slabo vyvinutého, môžu viesť až ku hostilným pocitom či odmietaniu dieťaťa. Ak matka nepociťuje žiadne pocity voči svojmu dieťaťu, jedná sa o poruchu vzťahu matka-dieťa, poruchu bondingu (Brockington et al. 2001).

Uvedené výskumy nielen poukazujú na intenzitu bondingu, ale snažia sa vychytať možné problémové mamičky. Mamičky, ktoré mali malé skúsenosti s bondingom, neboli tak angažované v starostlivosti o dieťa a boli aj menej citlivejšie voči dieťaťu. Ich dieťa bolo častejšie klasifikované neskôr ako neisto pripútané (Ainsworth, 1985; Bretherton, 1992). Vytvorenie bezpečnej vzťahovej väzby je tak pravdepodobne podmienené vytvorením bondingu. Nižšie vzdelanie, nízky vek rodičky, nízky socioekonomický status rezultujú do menej častých kontaktov matka-dieťa. Frekventovanejšie kontakty boli zaznamenané u matiek, ktoré majú sociálnu podporu, intímny a pozitívny vzťah s partnerom ako i u matiek, ktoré majú bezpečnú vzťahovú väzbu. (Baker a McGrath, 2011, in Johnson, 2013). Tradičné je skúmanie bondingu v súvislosti s *popôrodnými stavmi*, či už baby blues, depresiou alebo psychózou (Edhborg, Matthiesen, Lundh a Widström, 2005; Figueiredo, Costa, Pacheco a Pais, 2009; O'Higgins et al., 2013) či novšie v súvislosti s posttraumatickou stresovou poruchou (Mrowetz, 2013).

Dôležité sú zistenia o bondingu, *pôrode* a čase krátko po pôrode. Napr. súvis bondingu s biologickými procesmi ako tvorbou oxytocínu (Eapen, Dadds, Barnett, Kohlhoff, Khan, Radom a Silov, 2014; Feldman, Weller, Zagoory-Sharon a Levine, 2007), s priebehom pôrodu, napr. ako neplánový cisársky rez môže narušiť bonding (van Reenen a van Rensburg, 2013). Matky po cisárskom reze v porovnaní so ženami s vaginálnym pôrodom boli menej spokojné so samotným pôrodom hneď po pôrode i neskôršie, menej dojčili, vykazovali menej intenzívnejšie reakcie voči deťom po pôrode a menej sa s nimi kontaktovali neskôr v domácom prostredí (DiMatteo et al., 1996). Bonding sa skúma aj v súvislosti s prvým prisatím, napr. podpora bondingu cez dojčenie (Marshall, 1998) a prvým priložením dieťaťa na telo matky, tzv. skin-to-skin (Moore, Anderson a Bergman, 2007). Blízky kontakt matky a dieťaťa, prvé prisatie v prvých 2 hodinách po pôrode pozitívne ovplyvňuje matkinu senzitivitu, sebareguláciu dieťaťa a dyadickú vzájomnosť a reciprocitu v 1. roku dieťaťa. Pokiaľ toto matkám a deťom nie je umožnené, rooming-in (t.j. mať dieťa pri sebe v postieľke na nemocničnej izbe viac-menej hneď po pôrode) to už nevykompenzuje (Bystrova et al., 2009). Ženy- prvorodičky, ktorým bol umožnený extra kontakt s dieťaťom po pôrode

(jednalo sa o 15 minút), sa mu viac dívali do tváre, bozkávali ho, prebaľovali ho, pestovali ho častejšie ako mamičky v kontrolnej skupine. Dokonca detičky mamičiek s extra kontaktom signifikantne menej plakali (De Chateau a Wiberg, 1977). Niektoré výskumy však nezistili žiadny rozdiel v bondingu matiek v súvislosti s typom pôrodu, anestéziou, pôrodnou bolesťou, podporou partnera počas pôrodu alebo raným kontaktom s dieťaťom (Figueiredo et al., 2009).

Zvláštna pozornosť sa venuje súvislosti bondingu a *deťom* predčasne narodeným, chorým alebo na jednotke intenzívnej starostlivosti (Figueiredo et al., 2009; Sikora a Janusz, 2014), v súvislosti s náhradným rodičovstvom (Bick, Dozier, Bernard, Grasso a Simons, 2013). Dôležité spektrum výskumov sa venuje *behaviorálnym prejavom* novorodencov v súvislosti s bondingom. Napr. deti, ktoré boli od matiek separované a uložené do detskej postieľky prvých 90 minút od pôrodu, skoro 10-krát viac plakali ako deti, ktoré boli skin-to-skin s matkou (Michelsson, Christensson, Rothgänger a Winberg, 1996). Správanie detí signifikantne korelovalo s matkinou lokálnou anestéziou počas vaginálneho pôrodu. Deti boli viac podráždenejšie a motoricky sa menej prejavovali ako deti, ktorých mamičky nepodstúpili túto procedúru (Standley, Soule, Copans a Duchovny, 1974). 15 minút extra kontaktu po pôrode a prvorodičky prejavovali bondingové správanie častejšie vďaka ktorému detičky signifikantne menej plakali (De Chateau a Wiberg, 1977).

Výskum rodičovstva väčšinou separoval rodičov, resp. viac záujmu sa venovalo matke, nakoľko reprezentuje zvyčajne primárneho opatrovateľa. V čase, keď sú matka a dieťa po pôrode ešte v nemocnici, *otcovia* toto obdobie odlúčenia prežívajú s ťažkosťami. Pociťujú problém s vytvorením si bondingu. Dokonca v porovnaní s matkami je medzi nimi signifikantný rozdiel, ktorý naznačuje nedostatočnosť bondingu otca-dieťaťa v prvých dňoch (Edhborg et al., 2005). Aj keď ho chcú vytvoriť a podporiť, ale bonding medzi dieťaťom a matkou vnímajú ako prvoradý a dôležitejší ako svoj bonding s dieťaťom. V tejto súvislosti je tiež podstatná sociálna opora zvonku, napr. aj od personálu nemocnice nielen od rodiny (Marrs, Cossar a Wroblewska, 2014). Skorý kontakt otca s dieťaťom zvyšuje jeho externé bondingové správanie (ako úsmev, očný kontakt, hľadanie bábätko a pod.). Takéto správanie vykazujú muži, ktorí majú vyššie vzdelanie, ku novorodencom, ktorí majú chlapčenské pohlavie, ktorí sú dojčení alebo ktorí prekonalí ťažší pôrod (cisárskym rezom alebo kliešťami) (Toney, 1983). Okrem toho muži vykazovali vyššie množstvo interakcií en face, častejšiu vokalizáciu ku bábätku a takisto sa viac zapájali do starostlivosti o bábätko v 6. týždňoch po pôrode, ak boli prítomní pri pôrode, mali skorý kontakt s novorodencom a hlavne mali možnosť stráviť viac času v popôrobnom období v nemocnici. Zároveň skórovali vyššie aj v sebaúcte (Keller, 2004). Zainteresovanie otca do starostlivosti (napr. do kŕmenia dieťaťa) už v prvých dňoch po pôrode vedie ku zvýšenému bondingovému správaniu u otcov (Taubenheim, 1981).

1.2 Nástroje na meranie bondingu

Prvé kroky na meranie bondingu boli uskutočnené vo forme interview, pozorovaní v nemocniciach či doma; jednalo sa teda o kvalitatívny výskum. Tieto diagnostické metódy sú väčšinou používané na klinické diagnostické účely, hlavne na oddeleniach pre novorodencov. Odborníci v nemocnici však nemajú dostatok času, nástrojov, vzdelania či školenia, aby tieto nástroje používali, a preto boli navrhnuté časovo a personálne menej náročné seba-posudzovacie metódy na detekovanie porúch citovej väzby medzi matkou a dieťaťom (Brockington et al. 2001; Condon a Corkindale, 1997; Taylor et al., 2005). Medzi najpoužívanejšie patrí napr. *Postpartum Bonding Questionnaire* autorov Brockington et al. (2001) na detekovanie skorých indikácií porúch vzťahu medzi matkou a dieťaťom sa používa v prvých týždňoch po pôrode. Ďalej je to dotazník je *Mother-to-Infant Bonding Scale* (Taylor

et al., 2005), ktorý sa používa na identifikovanie problémov vo vzťahu matka-dieťa od pôrodu až do 4 mesiaca postpartum. S vysokou frekvenciou sa používa i *Edinburská postnatálna škála depresie* autorov Cox, Holden a Sagovsky (1987). Otázky alebo položky v dotazníkoch ohľadom bondingu sa vo všeobecnosti týkajú hlavne matkinej citlivosti a jej schopnosti senzitivne reagovať na dieťa. Sú to otázky na subjektívne prežívanie, na sebahodnotenie a sebaanalýzu. Keďže mamička má hodnotiť samú seba, je to vlastne subjektívny pohľad a pozorovanie sa javí v tejto súvislosti ako neadekvátne (Condon a Corkindale, 1997).

Napriek tomu, že tieto nástroje majú merať ten istý koncept, odlišujú sa vo viacerých ohľadoch. Na prvý pohľad sa odlišujú v koncepte, ktorý merajú- už používanie rozličných názvov (bonding a attachment) hovorí o nezrovnalosti v tejto tematike. V podstate ich vývin a dizajn sú rozdielne (van Bussel, Spitz a Demyttenaere, 2010). Zaujímavá je i metaanalýza štyroch dotazníkov autorov Perrelli et al. (2014). Výskumy bondingu priniesli kontroverzné zistenia, pričom hlavný nedostatok výskumov sa týkal metodológie. Náročnosť po metodologickej stránke zistiť kauzality a vzťahy s inými konceptami je logická, nakoľko sa jedná o veľmi skoré obdobie v živote dieťaťa, ktoré je ťažko uchopiteľné. Metodologické problémy sa týkajú replikácie výskumov, významu matkinho správania v bondingu, chýb 1. typu, či už existujúcich rozdielov v skupine (tzv. efekt starostlivosti) (Lamb, 1983). Niektorí autori spochybňujú aj význam bondingu z dlhotrvajúcej perspektívy (Goldberg, 1983; Lamb, 1983, Myers, 1984).

Na základe dostupnej literatúry sme použili nasledujúce kritériá na vybranie dotazníka na meranie bondingu pre našu prácu- dostupnosť, spoľahlivosť vyššia ako 0,7, dostatočná súbežná validita s overeným nástrojom, dostatočná prediktívna validita, frekventovanosť a použitie dotazníka v iných krajinách za účelom porovnania výsledkov našej vzorky so zahraničnými. Vybrali sme si preto Postpartum Bonding Questionnaire, ktorý spĺňa horeuvedené kritériá.

2 METÓDY

2.1 Výskumný súbor

V našom výskume by mali participovať partneri (manželia i nezosobášení partneri), ktorí sú 1-5 dní po pôrode dieťaťa. Zber dát budeme realizovať v pôrodniciach v Bratislave, tzn. v urbánnom prostredí v najväčšom meste na Slovensku a v tzv. koncových nemocniciach, ktoré prijímajú ženy nielen s nekomplikovaným tehotenstvom, ale i tie s komplikovaným a rizikovým. Tieto nemocnice sú totiž vybavené dostupným špecializovaným vybavením na poskytnutie prvej pomoci pri rôznych diagnózach dieťaťa a matky. Zároveň sú však tieto nemocnice s najvyšším počtom pôrodov za rok (podľa www.sprievodcaporodnicami.sk).

Dotazníky budú distribuované osobne na oddeleniach rodičiek, pričom sa budeme snažiť získať údaje aj od manžela. Veľmi dôležitá tu bude ochota manželov spolupracovať. Aby sme ich motivovali k vyplňaniu dotazníkov a návratnosti, chceme im ponúknuť prezentácie výsledkov. Preto na dotazníkoch bude uvedený kontakt, aby sa neskôr s nami rodičia mohli spojiť. Na popôrodnom oddelení dotazníky porozdávame a následne o deň/dva zozbierame. Ak niekto bude ochotný dotazníky vyplniť hneď, ponúkneme pomoc pri starostlivosti o novorodenca. Všeobecne našim participantom ponúkneme psychologicko-sociálnu podporu v nemocnici, možnosť poskytnutia psychologických informácií ohľadne rodičovstva a ukázať starostlivosť o dieťaťko. Zameriame na podporu informačnú, emocionálnu a hodnotiacu. Dúfame v súčinnosť pôrodných asistentiek ako i vedenia nemocníc, ktorým tak isto chceme poskytnúť anonymné výsledky a ich spracovanie, čo môže viesť k ich vyššej informovanosti a zvýšeniu kvality služieb.

2.2 Sociodemografické údaje

V rámci sociodemografických údajov sa zameriame na nasledovné oblasti: vek, pohlavie, vzdelanie apod. Okrem toho chceme vedieť aktuálne prežívanie vzťahu (dĺžka vzťahu a manželstva). Informácie o pôvodnej rodine získame Dotazníkom rodinnej konštelácie (Szobiová, 2007, vid' ďalej). A v neposlednom rade chceme zistiť čo najviac informácií o tehotenstve, pôrode a období krátko po pôrode.

2.3 Dotazník rodinnej konštelácie

Dotazník rodinnej konštelácie (Szobiová, 2007) sa zameriava na pôvodnú rodinu a jej členov. Participanti odpovedajú na 8 otázok o počte členov, ich vek, vzdelanie, náboženstvo, ale i na citlivejšie otázky, napr. úmrtia v rodine, nedorozumenia a osobité udalosti. Odpovede na tieto otázky nám poskytnú lepší obraz o našich participantoch.

2.4 Dotazník popôrodného puta

Úroveň bondingu budeme zisťovať pomocou sebaopisovacieho dotazníka Postpartum Bonding Questionnaire (Brockington et al., 2001), ktorý sme preložili ako Dotazník popôrodného puta (ďalej len „DPP“). Slúži na detekovanie skorých indikácií porúch vzťahu medzi matkou a dieťaťom používa sa v prvých týždňoch po pôrode. Obsahuje 25 položiek, ktoré matky hodnotia na Likertovej škále od 0 (vždy) do 5 (nikdy). Skóre z položiek sa spočíta a čím vyššia suma, tým viac patologických odpovedí. Hraničnú celkovú hodnotu dotazníku uvádza Brockington et al. (2006) 40 bodov a viac. Autori dotazníku pomocou faktorovej analýzy rozlíšili 4 subškály- narušený bonding (12 položiek), odmietanie a hnev (7 položiek), obavy o starostlivosť (4 položky) a riziko zneužitia (2 položky).

Autori uvádzajú reliabilitu $\alpha=0,77$ až $\alpha= 0,95$. Pre každú škálu vypočítali hraničné hodnoty (pre prvý faktor skóre 12 a viac, pre druhú subškálu 13 a viac, 10 a viac pre tretiu a pre poslednú 3 a viac), porovnali svoje výsledky s dvojhodinovými interview, ktoré viedli s rodičkami a neskôr aj revidovali, aby bol dotazník senzitivnejší a špecifickejší (Brockington et al., 2001; Brockington et al., 2006)

Viacerí výskumníci uvádzajú (Brockington et al., 2001; Brockington et al., 2006; Sui et al., 2010; Reck et al., 2006) prediktívnu validitu prvej a druhej škály, ktoré sú senzitivne na identifikovanie strednej disfunkcie vo vzťahu matka-dieťa a odmietanie dieťaťa. Prvá škála so senzitivnosťou 0,93 predikuje narušený bonding, druhá so senzitivitou 0,89 vážne poruchy. Ďalšie dve škály nevykazovali vysokú senzitivitu. Brockington et al. (2001) uvádzajú, že to nie je prekvapivé, nakoľko väčšina matiek sa necíti úzkostná voči dieťaťu, ale skôr sú nahnevané alebo nepocitujú voči dieťaťu žiadne pocity. Štvrtá škála podľa nich nemôže byť nikdy adekvátnou, nakoľko zneužívanie je veľmi citlivou témou a sebaopisovací dotazník nie je adekvátny na meranie tejto škály. Súbežná validita bola skúmaná s Edinburgh Postnatal Depression Scale a výskumníci zistili koreláciu $r=0,43$, $p<0,001$ (Reck et al., 2006).

Vďaka používaniu testu na týždennej báze možno vidieť pokroky, ktoré matka robí. I keď samotní autori testu netvrdia, že akýkoľvek nástroj na meranie kvality vzťahu matka-dieťa, ktorý sa spolieha na matkino subjektívne prežívanie, môže byť spoľahlivým nástrojom (Brockington et al., 2001).

Čo sa týka rozšírenia testu, Brockington et al. (2006) uvádza, že DPP používa prinajmenšom 20 výskumných skupín v Veľkej Británii, USA, Kanade, Španielsku, Švédsku, Holandsku, Indii, Mexiku a Hong Kongu.

2.5 NEO-FFI

NEO-FFI pôvodne autorov Costa a McCrae (1992, podľa Ruisel a Halama, 2007) skúma päť faktorov: neurotizmus, extravenziu, otvorenosť, prívetivosť a svedomitosť pomocou 60 položiek. Testovaný posudzuje mieru platnosti výroku na seba samého na škále od 0 (vôbec neplatí) až po 4 (úplne platí). Je určený na aplikačné ako i výskumné účely. Používa sa hlavne v diagnostike v pracovnej, pedagogickej, školskej, poradenskej a klinickej oblasti. Predstavuje „vrchol faktorovo-analytického výskumu osobnosti“ (Ruisel a Halama, 2007, s.4).

NEO-FFI je štandardizovaná metóda na súbore 1079 osôb (646 žien, 433 mužov). Keďže ženy dosahovali vyššie skóre vo všetkých dimenziách okrem extravenzie, autori slovenských noriem vytvorili normy pre ženy aj pre mužov. Inventár možno administrovať jednak individuálne, ale i skupinovo, bez časového obmedzenia.

Reliabilita slovenskej verzie bola potvrdená stabilitou v čase, kde vyšla vysoká korelácia test-retest medzi meraniami s odstupom 2 týždňov v rozmedzí od 0,87 do 0,91. Autori uvádzajú vnútornú konzistenciu Cronbachova alfa od 0,64 do 0,83, čo môžeme považovať za uspokojivú reliabilitu. V súvislosti s validitou autori slovenskej príručky uvádzajú, že nástroj má schopnosť predikovať kvalitu života, výkonnosť v školskom a pracovnom prostredí, vybrané psychopatologické črty, ai. Konvergentná validita ukázala vysoké korelácie medzi rovnakými faktormi z rôznych dotazníkov (od 0,69 po 0,84) a divergentná validita medzi rôznymi faktormi bola nižšia až blízka nule (od 0,01 po 0,48). Všeobecne sa dá povedať, že inventár má uspokojivú validitu v súvislosti s inými rovnako zameranými dotazníkmi.

2.6 Edinburská postnatálna škála depresie

Edinburská postnatálna škála depresie autorov Cox et al. (1987) je jedným z najpoužívanějších dotazníkov depresie v popôrodnom období. Obsahuje 10 položiek, ktoré sa hodnotia na 4-bodovej Likertovej škále od 0 po 3 body. Maximálne celkové skóre je 30 bodov. Položky sa týkajú zmeny nálad, úzkosti, viny, suicidálnych myšlienok a neschopnosť sa vyrovnáť so zmenou. 9/10 a viac bodov predstavuje riziko popôrodnej depresie pre ženy (Cox et al., 1987), pre mužov navrhujú autori Matthey et al. (2001) nižšiu hranicu- 5/6 bodov. Senzitivita dotazníka je 71,4% a špecifickosť až 93,8% pre ženy (Murray a Carother, 1990), 95,8% (senzitivita) a 82,3% (špecifickosť) pre mužov (Matthey et al., 2001).

Psychometrické vlastnosti dotazníka sú veľmi dobré. Vnútorná konzistencia je vyššia, napr. $\alpha=0,78$ (O'Higgins et al., 2013) alebo $\alpha=0,85$ (Figueiredo et al., 2009). Spoľahlivosť test-retest je $r=0,75$ (Figueiredo et al., 2009). Súbežná validita bola skúmaná aj s DPP a údaje sú uvedené vyššie. Na Slovensku síce nie je štandardizovaný, ale je používaný. Napr. Gomolčáková a Schusterová (2010) uvádzajú v slovenskej verzii Cronbachovu alpha $\alpha=0,86$.

3 OČAKÁVANÉ VÝSLEDKY

Na Slovensku sa výskum/prieskum zameraný na bonding nerobil, skôr existujú štúdie ohľadom popôrodných stavov (napr. Lazar, 2005) a iniciatíva Sprievodca pôroductami (www.sprievodcaporodnicami.sk), kde mamičky hodnotia pôroductice, či im poskytli popôrodný bonding (napr. skin-to-skin, priloženie dieťaťatka, prvé dojčenie a pod.). Výskum v bondingu sa zameriava viac na matku a opomína sa tak triadický recipročný vzťah matka-otec-dieťa, ktorý je pre pochopenie rodiča tak dôležitý. My chceme do nášho výskumu zaradiť ako matku, tak i otca, čo určite prinesie pozoruhodné výsledky.

Prínos projektu výskumu vidíme v oblasti, ktorá sa na Slovensku iba začína skúmať. Pre náš výskum sme vybrali jeden z najpoužívanějších dotazníkov, t.j. Dotazník popôrodného puta, u ktorého chceme zistiť psychometrické vlastnosti jako i konvergentnú a súbežnú validitu s

inými metodikami (overenými alebo používanými). Pripravili by sme tak „pôdu“ na neskoršiu štandardizáciu nástroja. Dotazník by bol určený na výskumné ako i aplikačné účely a poskytoval by tak odbornému personálu kvalitný nástroj na meranie bondingu. Vďaka nemu by sme vedeli skríningovými vyšetreniami odhaliť možných rizikových rodičov, ale aj podporiť všetkých rodičov pri uvedomení si svojej role v živote. Zároveň chceme upriamiť pozornosť odborníkov, psychológov, personálu v nemocniciach a.i., že sa oplatí investovať do vytvorenia podmienok na podporu bondingu, pretože táto citová väzba rodičov smerom ku dieťaťu je potrebná pre vývin attachmentu (Condon a Corkindale, 1997; Erickson, 1996). Môžeme povedať, že citový vzťah medzi rodičom a dieťaťom sa začal bondingom a neskôr sa pretavil do attachmentu dieťaťa ku rodičovi. Bonding tu teda figuruje ako predchodca i podmienka vytvorenia vzťahovej väzby (Erickson, 1996). Edukácia rodičov a samozrejme i odborníkov prichádzajúcich do kontaktu s „rodiacimi sa rodičmi“ je to najlepšie možné riešenie prevencie rôznych problémov, či už osobnostných, rodinných alebo spoločenských.

Použitá literatúra

1. AINSWORTH, M.D.S. Patterns of infant-mother attachments: Antecedents and effects on development. *Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 1985, 61(9), 771-791. ISSN: 0028-7091.
2. AINSWORTH, M.D.S. Attachments and other affectional bonds across the life cycle. In C.M. Parkes, J.S. Hinde, & P. Marris (Eds.), *Attachment Across the Life Cycle*, 2006, s. 33-51. London: Routledge. ISBN: 0415056519.
3. ADLER, A. *Porozumění životu*. 1.vyd. 1999. Praha: Aurora. 160 s. ISBN: 8085974762.
4. BICK, J., DOZIER, M., BERNARD, K., GRASSO, D., SIMONS, R. Foster mother-infant bonding: Associations between foster mothers' oxytocin production, electrophysiological brain activity, feelings of commitment, and caregiving quality. *Child Development*, 2013, 84(3), 826-840. ISSN: 1467-8624.
5. BOWLBY, J. *Vazba. Teorie kvality raných vztahů mezi matkou a dítětem*. Praha: Portál. 2010. 360 s. ISBN: 9788073676704.
6. BRETHERTON, I. The origins of attachment theory: John Bowlby and Mary Ainsworth. *Developmental Psychology*, 1992, 28, 759-775. ISSN: 0012-1649.
7. BROCKINGTON, I.F. (2006). Reply to Taylor a kol.: „A new mother-to-infant bonding scale“. *Archives of Women's Mental Health*, 9, 225. ISSN: 1434-1816.
8. BROCKINGTON, I.F., FRASER, C., WILSON, D. The Postpartum Bonding Questionnaire: a validation. *Archives of Women's Mental Health*, 2006, 9, 233-242. ISSN: 1434-1816.
9. BROCKINGTON, I.F., OATES, J., GEORGE, S., TURNER, D., VOSTANIS, P., SULLIVAN, M., LOH, C., MURDOCH, C. A screening questionnaire for mother-infant bonding disorders. *Archives of Women's Mental Health*, 2001, 3, 133-140. ISSN: 1434-1816.
10. BRONFENBRENNER, U. *Ecological models of human development*. 1994. Dostupné na: <http://www.psy.cmu.edu/~siegle/35bronfenbrenner94.pdf>
11. BYSTROVA, K., IVANOVA, V., EDHBORG, M., MATTHIESEN, A.S., RANSJÖ-ARVIDSON, A.B., MUKHAMEDRAKHIMOV, R., UVNÄS-MOBERG, K., WIDSTRÖM, A.M. Early contact versus separation: effects on mother-infant interaction one year later. *Birth*, 2009, 36(2), 97-109. Abstrakt dostupný na <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19489802>

12. CONDON, J.T., CORKINDALE, C. The correlates of antenatal attachment in pregnant women. *British Journal of Medical Psychology*, 1997, 70(4), 359-372. ISSN: 0007-1129.
13. COX, J.L., HOLDEN, J.M., SAGOVSKY, R. Detection of postnatal depression: Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *British Journal of Psychiatry*, 1987, 150, 782-786. ISSN: 0007-1250.
14. DE CHATEAU, P., WIBERG, B. Long-term effect on mother-infant behaviour of extra contact during the first hour post partum. *Acta Paediatrica Scandinavica*, 1977, 66, 145-151. ISSN: 0300-8843.
15. DiMATTEO, M.R., MORTON, S.C., LEPPER, H.S., DAMUSH, T.M., CARNEY, M.F., PEARSON, M., KAHN, K.L. Cesarean childbirth and psychosocial outcomes: a meta-analysis. *Health Psychology*, 1996, 15(4), 303-314. ISSN: 0278-6133.
16. EAPEN, V. DADDS, M., BARNETT, B., KOHLHOFF, J., KHAN, F., RADOM, N., SILOV, D.M. *Separation anxiety, attachment and inter-personal representations: Disentangling the role of oxytocin in the perinatal period*. 2014. doi:10.1371/journal.pone.0107745
17. EDHBORG, M., MATTIESEN, A.-S., LUNDH, W., WIDSTRÖM, A.-M. Some early indicators for depressive symptoms and bonding 2 months postpartum – a study of new mothers and fathers. *Archives of Women's Mental Health*, 2005 ,8, 221-231. ISSN: 1434-1816.
18. ERICKSON, M.E. Factors that influence the mother-infant dyad relationships and infant well-being. *Issues in Mental Health Nursing*, 1996, 17(3), 185-200. ISSN: 0161-2840.
19. FEDOR-FREYBERGH, P.G. *Prenatálne dieťa. Psychosomatické charakteristiky prenatálneho a perinatálneho obdobia ako prostredia dieťaťa*. Trenčín: Vydavateľstvo F. 2008. 65 s. ISBN: 9788088952749.
20. FELDMAN, R., WELLER, A., ZAGOORY-SHARON, O., LEVINE, A. Evidence for a neuroendocrinological foundation of human affiliation. *Psychological Science*, 2007, 18(11), 965-970. ISSN 0956-7976. Abstrakt dostupný na <http://pss.sagepub.com/content/18/11/965.short>
21. FIGUEIREDO, B., COSTA, R., PACHECO, A., PAIS, Á. Mother-to-infant emotional involvement at birth. *Maternal and Child Health Journal*, 2009, 13, 539-549. ISSN: 15736628.
22. GOLDBERG, S. Parent-infant bonding: Another look. *Child development*, 1983, 54(6), 1355- 1382. ISSN: 1467-8624.
23. GOMOLČÁKOVÁ, M., SCHUSTEROVÁ, I. Utváranie materskej prenatálnej väzby vo vzťahu s depresiou a stresom počas tehotnosti. *Psychiatria-psychoterapia-psychosomatika*, 2010, 17(3), 188-195. ISSN: 1338-7030.
24. JOHNSON, K. Maternal-infant bonding: a review of literature. *International Journal of Childbirth Education*, 2013, 28(3), 17-22. ISSN: 0887-8625.
25. KELLER, W.D. Effects of extended father-infant contact during the newborn period. *Infant Behavior and Development*, 2004, 8(3), 337–350. ISSN: 0163-6383.
26. KLAUS, M. Mother and infant: Early emotional ties. *Pediatrics*, 1998, 102(5), 1244-1246. ISSN: 0031-4005.
27. LAMB, M.E. Early mother-neonate contact and the mother-children relationship. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1983, 24(3), 487-494. ISSN: 1469-7610.
28. LANGMEIER, J., KREJČÍŘOVÁ, D. *Vývojová psychologie*. 2. rev.vyd. Praha: Grada. 2011. 368 s. ISBN: 8024712849.

29. LAZAR, I. Popôrodná depresia. *Slovenská gynekológia a pôrodníctvo*, 2005, 12(1), 26-31. ISSN 1335-0862.
30. MARSHALL, K. Mother and infant: Early emotional ties. *Pediatrics*, 1998, 102(5), 1244-1246. ISSN 0031-4005.
31. MARRS, J., COSSAR, J., WROBLEWSKA, A. Keeping the family together and bonding: a father's role in a perinatal mental health unit. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 2014, 32(4), 340-354. ISSN: 0264-6838. Abstrakt dostupný na <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02646838.2014.920951>
32. MATTHEY, S., BARNETT, B., KAVANAGH, D.J., HOWIE, P. Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale for men, and comparison of item endorsement with their partners. *Journal of Affective Disorders*, 2001, 64(2-3), 175-180. ISSN: 0165-0327.
33. MICHELSSON, K., CHRISTENSSON, K., ROTHGÄNGER, H., WINBERG, J. Crying in separated and non-separated newborns: sound spectrographic analysis. *Acta Paediatrica*, 1996, 85(4), 471-5. ISSN: 1651-2227. Abstrakt dostupný na <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8740308>
34. MOORE, E.R., ANDERSON, G.C., BERGMAN, N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. 2007. doi: 10.1002/14651858.CD003519.pub2
35. MROWETZ, M. Posttraumatická stresová porucha (PTSD) po porodu – diagnostika a terapie. *Psychiatria – psychoterapia – psychosomatika*, 2013, 20(1), 59-64. ISSN: 1338-7030.
36. MURRAY, L., CAROTHERS, A.D. Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale on a community sample. *British Journal of Psychiatry*, 1990, 157, 288-290. ISSN: 1472-1465.
37. MYERS, B.J. Mother-infant bonding: Rejoinder to Kennell and Klaus. *Developmental Review*, 1984, 4(3), 283–288. ISSN: 0273-2297. Abstrakt dostupný na <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027322978480009X>
38. O'HIGGINS, M., ROBERTS, I.S.J., GOVER, V., TAYLOR, A. Mother-child bonding at 1 year; associations with symptoms of postnatal depression and bonding in the first few weeks. *Archives of Women's Mental Health*, 2013, 16, 381-389. ISSN: 1434-1816.
39. PERRELLI, J.G.A., ZAMBALDI, C.F., CANTILINO, A., SOUGEY, E.B. Mother-child bonding assessment tools. *Revista Paulista de Pediatria*, 2014, 32(3), 257-265. ISSN 0103-0582.
40. RECK, C., KLIER, C.M., PABST, K., STEHLE, E., STEFFENELLI, U., STRUBEN, K., BACKENSTRASS, M. The German version of the Postpartum Bonding Instrument: Psychometric properties and association with postpartum depression. *Archives of Women's Mental Health*, 2006, 9, 265-271. ISSN: 1434-1816.
41. RUISEL, I., HALAMA, P. *NEO päťfaktorový osobnostný inventár*. Praha, CZ: Testcentrum – Hogrefe. 2007. 45s.
42. STANDLEY, K., SOULE, A.B., COPANS, S.A., DUCHOVNY, M.S. Local-regional anesthesia during childbirth: Effect on newborn behaviors. *Science*, 1974, 186(4164), 634-635. ISSN: 0036-8075.
43. SZOBIOVÁ, E. Osobnosť a tvorivosť v adlerovskej psychológii. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 2007, 42, 5-25. ISSN: 055-5574.
44. SIKORA, K., JANUSZ, B. Maternal bond with cardiosurgically treated infant. Qualitative analysis of mothers' narratives. *Developmental Period Medicine*, 2014,

- 18(4), 439-46. p-ISSN: 1428-345X. Abstrakt dostupný na <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25874781>
45. SUI, B.W., CHOW, H.M., KWOK, S.S., LI, O.L., KOO, M.L., CHEUNG, E.F., et al. Impairment of mother-infant relationship: validation of the Chinese version of postpartum bonding questionnaire. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 2010, 198, 174-179. ISSN: 0022-3018.
 46. TAUBENHEIM, A.M. Paternal-infant bonding in the first-time father. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 1981, 10(4), 261-264. ISSN: 1552-6909.
 47. TAYLOR, A., ATKINS, R., KUMAR, R., ADAMS, D., GLOVER, V. A new Mother-to-Infant Bonding Scale: links with early maternal mood. *Archives of Women's Mental Health*, 2005, 8(1), 45-51. ISSN: 1434-1816. Abstrakt dostupný na <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15868385>
 48. TONEY, L. The Effects of holding the newborn at delivery on paternal bonding. *Nursing Research*, 1983, 32(1), 16-19. ISSN: 0029-6562.
 49. VAN BUSSEL, J.C.H., SPITZ, B., DEMYTTENAERE, K. (2010). Three self-report questionnaires of the early mother-to-infant bond: reliability and validity of the Dutch version of the MPAS, PBQ and MIBS. *Archives of Women's Mental Health*, 13, 373-384. ISSN: 1434-1816.
 50. VAN REENEN, S.L., VAN RENSBURG, E. The influence of an unplanned caesarean section on initial mother-infant bonding: mothers' subjective experiences. *Journal of Psychology in Africa*, 2013, 23(2), 269-274. ISSN 1433-0237.

Kontaktné údaje

Mgr. Katarína Greškovičová

Paneurópska vysoká škola v Bratislave, Fakulta psychológie

Tematínska 10, 851 05 Bratislava

Tel: 00421 903 778 970

email: xgreskovicova@paneurouni.com

doc. PhDr. Eva Szobiová, PhD.

Paneurópska vysoká škola v Bratislave, Fakulta psychológie

Tematínska 10, 851 05 Bratislava

Tel: 00421 268 203 688

email: szobiova@paneurouni.com

INTERACTION AND COMMUNICATION IN HIGHER EDUCATION

Michaela Lukešová

Abstract

The paper deals with the interaction and communication in teaching at the university level, which is part of the pedagogical interaction and communication. It focuses on the actors in higher education teaching and activities taking place in the classroom. Author outlines the most important research topics and identifies research areas of interaction in teaching at the university.

Key words: *interaction, communication, higher education, student-teacher interaction*

1 INTERACTION AND COMMUNICATION IN HIGHER EDUCATION

There has been considerable research on the classroom, but typically investigators have centered their inquiries on primary and secondary school settings. Several works have portrayed the social structure and operation of the classroom as it is influenced by broader institutional arrangements. Other investigators have centered themselves with more specific features of the primary and secondary school classrooms. Among other issues, researchers have been concerned with teacher effectiveness, leadership style, teacher expectation effects, the nature of classroom interaction, communication structures in the classroom etc. While there has been a good deal written about higher education in general, there has been comparatively little research specifically on the college classroom and what interaction will occur between teacher and student during education.¹

Experts dealing with higher education highlight the changing role of university teachers in the context of social requirements to change the access to higher education. The issue of innovation and efforts to increase the level of higher education is closely linked with efforts to enhance the education process sided teacher and student activities and their interactions. It is therefore an attempt to overcome transmissive approach to teaching in which students are doomed to the role of passive recipients of submitted content, and to enable them to actively participate in teaching and learning. The emphasis is on variety of thinking and relativity of knowledge, different perspectives, on gradual approximation to the truth. Cooperation with the teacher, discovering and constructing their own knowledge with his support, but based on experience and skills becomes a starting point for building student-teacher relationship (Bertrand 1998, s. 65–88). In education, therefore, it emphasizes active student creativity, diversity of teaching methods and forms of organization, motivation and interest of students. From a university teacher is expected to align the change of paradigm and become a decisive factor in implementing qualitative changes in tertiary education at all levels (Bednaříková, 2012).

It is not only about teachers. Student engagement it is important too. Student engagement, a broader, more encompassing term, which consists of four factors (skills, participation/interaction, emotional, and performance) is becoming increasingly important in higher education (Handelsman, Briggs, Sullivan, Towler, 2005). Though all areas of

¹ Only a few researchers have described the processes by which faculty and students definitions of student participation in the classroom. David Karp and William Yoels (1976) conducted one of the first studies inside the college classroom.

engagement are important and the National Survey of Student Engagement (NSSE) has increased as universities try to use student engagement as a significant part of higher education assessment, here the focus is on the participation/interaction factor of engagement,

1.1 Theoretical background of interaction and communication in higher education

Learning can be defined as the main form of educational activities in which teacher and students enter into certain relationships and aims to achieve the set goals. A means to achieving its educational objectives is communication. Communication is a dynamic process that depends on the interaction between teacher and students (Janíková, Vlčková a kol., 2009). The interaction of teachers with students is influenced by a number of factors. It can be a teacher's personality, the personality of the individual student, school climate, etc. Interactions between university professors and their students is a specific phenomenon, since it reflects the context of the study program, its content and structure, subject didactics, part of which are also applied learning methods, students "self" during study or the authority of their teachers, as well as their educational and pedagogical competences. It offers a whole range of variables that must be examined as they may affect learning outcomes. According to Průcha (2002, s. 318) research of communication in the classroom actually monitors real action in the lessons, and specific subjects which are part of these actions/interactions. Without the analysis of communication between teachers and students we would not be able to discover what structure actually teaching has.

Research of pedagogical communication and interaction is interdisciplinary in nature and this kind of research draws on different approaches (i.e. educational, psychological, sociological, linguistic, ethnographic) (Gavora, 2005). Thanks synthesis of findings from these researchers, we gain a more holistic view on learning, which leads eg. to understand why the teacher reacts in certain situations in a certain way, the impact of the teacher's behavior to pupils, their motivation, cognitive development, on development of communication skills, on learning outcomes etc. (Janíková, Vlčková a kol., 2009).

In this chapter, first we will define the concepts of interaction and communication in the classroom, which is part of the pedagogical interaction and communication, and which focuses on teaching actors and activities taking place in the classroom. Then, we outline the development of research of pedagogical interaction and communication in higher education.

The issue of pedagogical interaction becomes more and more the focus of attention of many experts, not only abroad, but this term is understood in literature differently and can have a diverse meaning. The term pedagogical interaction we understand the interaction of two or more entities during the educational process.

Pedagogical interaction as a process of interaction of people (parents, teachers, child, educators etc.) in a particular educational environment (family, school, hobby groups and others.) has a target focus.

An important means of pedagogical interaction is educational communication. In the Czech pedagogy is an established term educational communication, understood as communication between participants of educational and training processes that serve the educational goals (Mareš, Křivohlavý, 1995).

Pedagogical communication can take place in different environments (it can take place in the family between parent and child, as well as in the sports club between coach and athlete), but as Průcha (2009) says, the most prominent type of pedagogical communication is communication in the classroom environment. Whereas we observe only communication which take a place between teachers and their students during lesson, we will use term educational communication (Šedřová, Švaříček, Šalamounová, 2012). Educational communication thus understood as an exchange of communications between teacher and

students within the teaching unit. According to Průcha (2009) educational communication in the classroom has the following characteristics:

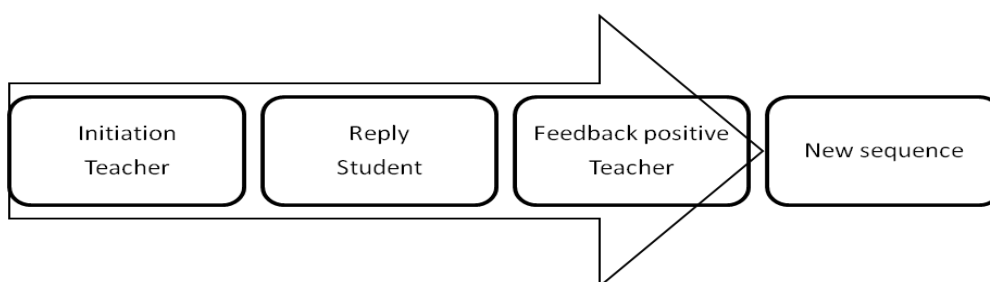
1. It is implemented through verbal and nonverbal communication as a series of acts and situations
2. It is controlled by the teacher and has specific rules defining the role and authority of the communication partners
3. Have different functions: to present the content of education, to achieve the objectives of education and training, for classroom management, suffusing the relationships between teachers and pupils and the pupils themselves
4. Creates a specific psychosocial climate in the classroom

1.2 Structure of educational communication

Incentives for research of pedagogical communication are related to the development theory of social communication. According to Gavora (1988) is for the theory of social communication characteristic information exchange through social contact. It is assumed that the participants have a mutual relationship that can affect each other and can communicate only in case if they use the same system of encoding and decoding (common system of relationships). This typical feature of educational communication Mehan (1979) described and called it "the social structure of teaching." Mehan noted that the basic organizational mechanism of education shape IRE structure, which includes: 1) *initiation*, which is typically the question of teacher, 2) *reply*, which is the student response, 3) *evaluation*, it is teacher assessment of pupil reply (The Sequential Organisation of a Typical Three Part Structure). It is therefore a sequence composed of three components, which opens and closes the teacher.

Mehan noted that education takes place as a series of such sequences, with only after the conclusion of one sequence the teacher continues in the second one. Each sequence culminates with positive evaluation, it means that may end up when a teacher receives a correct or desired response (Šed'ová, Švaříček, Šalamounová, 2012). Very similar findings reached in parallel authors Sinclair, Coulthard (1975). They define the basic structure of educational communication identically (Only the last part is not called as an evaluation, but as *feedback*, hence the abbreviation IRF structure). It is one of the traditional techniques, which is used to provide feedback for teachers, for example the extent to which students are involved in teaching (Mehan, 1979, Sinclair, Coulthard, 1975). Since the feedback is a broader concept than the evaluation, it fits better to describe the teaching pupil response to the reply, as it may include other aspects than evaluative. Therefore, we will use in this study the designation IRF structure too (Šed'ová, Švaříček, Šalamounová, 2012).

Picture 1 Elementary IRF structure



The concept of higher (university) education is somewhat different from the concept of secondary (or primary) education. Based on research of university teachers and students Ramsden (1992) formulated the six principles of university education:

1. Quality of the interpretation and influencing students' learning interests.
2. Interest of students, respect for students and their learning.
3. The appropriate evaluation and feedback.
4. A clear objectives and intellectual stimulation.
5. Independence and the active involvement of students in teaching.
6. Learning from students.

Independence is one of the characteristic features of higher education. Students then learn responsibility for their study results. However, autonomy cannot be confused with loneliness and helplessness of the students. Students need guidance, help and support of their teachers. The student has to study, think, ponder, explore. The teacher should create the conditions for the teaching of these intellectual activities, ie. To enter an individual or group activities, give space for their presentation, the rout and evaluation by peers. Significant variable in research thus becomes the active involvement of students in teaching. For example, on the basis of the research led the authors Howard, Clark, Short (1996) were classified following sources interaction:

- 1) Instructor initiated (the instructor invites students comments or questions)
- 2) Student initiated (the student interrupts the instructor without invitation to do so, in order to ask a question or make a comment)
- 3) Direct question (the instructor calls on a particular student to answer a question or make a comment)
- 4) Offhand comments (student remarks that were loud enough to be heard by the class but did not pertain to the topic being discussed).

According to Slavík (2012) in education there is a cross-reaction between teacher and student and the way in which the reaction takes place in various episodes of interaction, it is possible to capture, observe, record. The interaction takes place in the educational environment through teaching methods and basis for interaction should be a partner conception of the relationship between the adult and student (child).

Figure 2 Teacher - student interaction and their phases

PHASE	TEACHER	STUDENT
Concrete experience	Explain Asks Help	Asks Reflects Experiences
Reflective observation	Coordinate Checks	Discover Reflects Plans
Abstract concept	Instructs Assists	Decides Thinking Working Takes the initiative

Active experiment	Checks Evaluate	Is initiative Implements Experiments Discuss Make conclusion Presents
-------------------	--------------------	--

By welcoming curiosity and encouraging students to raise their own questions about the content or claims being discussed, the instructor can guide students to develop habits of mind for framing and answering questions. When an instructor creates a climate of respect in the classroom and encourages students to generate their own ideas involving scientific ways of thinking, students are more likely to think deeply and persist in the face of challenges (AAAS, 1989; Weinstein et al., 2006).

The next chapter will focus on the research of interaction and communication in higher education, respectively, which areas are the target groups for the research.

1.3 The research of interaction and communication in higher education

Research of interaction - interaction of two or more people - is aimed eg. the behavior of teachers (education) in the context of behavior (learning) of students. But this is particular environment of Czech elementary and secondary schools. In this context, the thematic focus of research of interaction and communication in education focuses, among other things, to **question** examination. Mareš (1972) dealt with the analysis of questions that teachers ask pupils in classes. Gambell (1983) was engaged in exploration of how teachers ask questions, and how long they are waiting to student's answer. Pstružinová (1992) conducted the research on the frequency of questions, types of questions and on the relationship between questions and answers in teaching in various subjects. Gavora (1994) was engaged in exploration of what type of questions that the teacher puts during the teaching.

In this research Gavora also explored the function of multiple issues in education, ie. when the teacher asks several questions at one time.

Another area of research is **conversation (dialogue)** between teacher and pupils. Šedřová (2005) was engaged in studying the educational dialogue in the Czech elementary school.

Mareš (1975) analyzed the **interaction between teacher-pupils** during lessons by using of Flanders interaction analysis.

Another area of research is examining the **interaction style of teacher** (Wubbels, Levy 1993). In the Czech republic and in Slovakia this research was realized by i.e. Gavora, Mareš, P. den Brok (1993).

These areas are not exhaustive. We choose especially those areas from which we draw for a research at the tertiary level of education.

Researchers from countries outside the Czech Republic and Slovakia are aiming at understanding the interactions in university classrooms. In this context we are talking about the concept of participation.

In this case, not only the teacher questions are monitored and student reactions to them, but also the extent to which students are engaged in teaching, ie., whether teachers facilitate the willingness of students to ask questions or provide comments in education and whether students are doing so. In this context we try to understand the classroom interaction and how students and professors contribute to students silence (Fassinger, 1995).

We have already mentioned the lack of research related to the given topic. In research studies, aiming to understand the interactions between students and their teachers in higher education, occurs term participation. **Participation** can be seen as an active engagement process which can be sorted into five categories: preparation, contribution to discussion, group skills,

communication skills, and attendance (Dancer, Kamvounias, 2005). It also has been shown that faculty perceive six levels of participation from students, moving from simply attending class through giving oral presentation (Fritschner, 2000). Participation also has been defined as “the number of unsolicited responses volunteered” (Burchfield, Sappington, 1999). It can come in many different forms, including students’ questions and comments (Fassinger, 1995), and it can take a few seconds or an extended period of time (Cohen, 1991). Wade (1994) considered the “ideal class discussion” as one in which almost all students participate and are interested, learning, and listening to others’ comments and suggestions.

Only a few researchers have described the processes by which faculty and student formulate definitions of student participation in the classroom.

David Karp and William Yoels (1976) conducted one of the first studies inside the college classroom. They observed ten classes at a North-eastern university and found that even in small classes only a few students participated in class discussion. In those classes, student became irritated with peers who were especially talkative. Survey responses revealed that most students considered classroom passivity to be their own failing. Karp and Yoels reasoned that the educational system teaches student to passively view instructor as “experts” who impart “truth”. These researchers found that students viewed their role as one of quietly listening and respectfully taking notes.

Auster and MacRone (1994) suggested that as role distance between students and instructor decreased, student would be less passive in the classroom. These authors found that both participation and personal comfort in the classroom increased with number of years in college.

Howard, Short, and Clark (1996) discovered that, as the time in semester progressed, the amount of interaction between students and instructors in the classroom increased. They found that regardless of time in the semester the impact of students’ age on verbal participation was more pronounced than that of gender (1996).

Although a number of studies have explored the relationship between student gender and age and classroom participation in college (i.e. Auster, MacRone, 1994).

It seems that researchers and instructors favor these mainly quantitative and overt means of defining participation. Though the quality of student participation is likely as important, it is also much more subjective and presents more of a measurement challenge (Rocca, 2000).

Conclusion

Increasingly, studies point to the fact that students learn more and acquire experience of professional practice based on active interaction in the classroom.

There is strong evidence for the importance of participating in the class. Participation is a way to bring “students actively into the educational process” and to assist in “enhancing our teaching and bringing life to the classroom” (Cohen, 1991). Students are more motivated (Junn, 1994), learn better (Daggett, 1997) and become better critical thinkers (Crone, 1997) when they are prepared for class and participate in discussion. The more they participate, less memorization they do, and the more they engage in higher levels of thinking, including interpretation, analysis and synthesis. Students who participate also show improvement in their communication skills (Berdine, 1986), group interactions (Armstrong and Boud, 1983) and functioning in a democratic society (Girgin, Stevens, 2005). Undoubtedly, this is not an exhaustive list of benefits that have active participation in teaching and interaction with teachers.

Because we are talking about pedagogical interaction, we must not forget the important role of teachers in enhancing the participation of students in teaching

According to Slavík (2012) innovative teaching style of the teacher can be a powerful agent of change. This requires eliminating the addictive thinking and acting. It may only be a prerequisite of reflection of every teacher and student in a changing reality.

Upbringing of reflection within the university curriculum envisages the elimination of conservative and traditional, mostly monologue teaching methods and prioritization of such teaching methods which are activating for students and it will give a platform of exchange of views and gaining experience in professional practice. The assumption is therefore prioritizing interactive methods in higher education (Rohlíková, Vejvodová, 2012).

Sources

1. ARMSTRONG, M., BOUD, D. Assessing participation in discussion: An exploration of the issues. In *Studies in Higher Education*, 1983, 8, 33-44.
2. AUSTER, C. J., MACRONE, M. The classroom as a negotiated social setting: An empirical study of the effect of faculty members' behavior on students' participation. In *Teaching Sociology*, 1994, 22, 289-300.
3. BEDNÁŘÍKOVÁ, I. Mění se role vysokoškolského učitele v kontextu společenských změn. In *AULA*, 2012, Vol. 20, No. 1: 136 – 149.
4. BERDINE, R. Why some students fail to participate in class. In *Marking News*, 1986, 20, 23-24.
5. BERTRAND, Y. *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha: Portál, 1998. 247 s.
6. BURCHFIELD, C. M., SAPPINGTON, J. Participation in classroom discussion. In *Teaching Psychology*, 1999, 26, 290-291.
7. COHEN, M. Making class participation a reality. In *PS: Political Science and Politics*, 1991, 24, 699-703.
8. CRONE, J. A. Using panel debates to increase student involvement in the introductory sociology class. In *Teaching Sociology*, 1997, 25, 214-218.
9. DAGGETT, L. M. Teaching tools: Quantifying class Participation. In *Nurse Educator*, 1997, 22(2), 13-14.
10. DANCER, D., KAMVOUNIAS, P. Student involvement in assessment: A project designed to assess class participation fairly and reliably. In *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 2005, 30, 445-454.
11. FASSINGER, P. A. Professors and students perceptions of why students participate in class. In *Teaching Sociology*, 1995, 24, 25 – 33.
12. FRITSCHNER, L. M. Inside the undergraduate college classroom: Faculty and students differ on the meaning of student participation. In *The Journal of Higher Education*, 2000, 71, 342-362.
13. GAVORA, P. *Pedagogická komunikácia v základnej škole*. Bratislava: Veda, 1988.
14. GAVORA, P. Učiteľove viacnásobné otázky. *Pedagogika*, 1994, roč. 44, č.2, s. 113-118.
15. GAVORA, P. *Učiteľ a žáci v komunikaci*. Brno: Paido, 2005.
16. GAVORA, P., MAREŠ, J., den BROCK, P. J. Adaptácia Dotazníka interakčného štýlu učiteľa. *Pedagogická revue*, 2/2003. s. 126-145.
17. HANDELSMAN, M. M., BRIGGS, W. L., SULLIVAN, N. & TOWLER, A. A measure of college student course engagement. In *The Journal of Educational Research*, 2005, 98, 184–191.
18. HOWARD, J. R., SHORT, L. B. & CLARK, S. M. Students participation in the mixed-age college classroom. In *Teaching Sociology*, 1996, 24, 8 – 24.
19. JANÍKOVÁ, M., VLČKOVÁ, K. a kol. *Výzkum výuky: tematické oblasti, výzkumné přístupy a metody*. Brno: Paido, 2009. ISBN 978-80-7315-180-5.

20. JUNN, E. Pearls of wisdom: Enhancing student class participation with an innovative exercise. In *Journal of Instructional Psychology*, 1994, 21, 385-387.
21. KARP, D. A., YOELS, W. C. The College Classroom: Some Observations on the Meaning of Student Participation. In *Sociology and Social Research*, 1976, 60(4), 421-438.
22. MAREŠ, J. K některým pedagogickým aspektům výukového dialogu učitel – žáci. In TOLLINGEROVÁ, D. *Člověk jako součást vzdělávacího systému*. Praha: PÚJAK ČSAV, 1972, s. 227-249.
23. MAREŠ, J. Interakce učitel-žáci v zjednodušeném modelu hromadného vyučování. *Pedagogika*, 1975, roč. 25, č. 5, s. 617-628.
24. MAREŠ, J., KŘIVOHLAVÝ, J. *Komunikace ve škole*. Brno: Masarykova univerzita, 1995.
25. MEHAN, H. *Learning Lessons. Social Organisation in the Classroom*. Cambridge: Harvard University Press, 1979a.
26. PRŮCHA, J. *Moderní pedagogika*. Praha: Portál, 2002. 481 s. ISBN 80-7178-631-4.
27. PRŮCHA, J. Komunikace učitelé-žáci ve výuce. In PRŮCHA, J. (ed.) *Pedagogická encyklopedie*. Praha: Portál, 2009.
28. PSTRUŽINOVÁ, J. Některé pedagogicko-psychologické aspekty učitelských otázek. *Pedagogika*, 1992, roč. 42, č. 2, s. 223-228.
29. RAMSDEN, P. *Learning to Teach in Higher Education*. London: Routledge, 1992.
30. ROCCA, K. A. Student Participation in the College Classroom: An Extended Multidisciplinary Literature Review. In *Communication Education*, 2010, 59, 185-213.
31. ROHLÍKOVÁ, L., VEJVODOVÁ, J. *Vyučovací metody na vysoké škole*. Praha: Grada, 2012.
32. SINCLAIR, J. M., COULTHARD, M. *Towards an Analysis of discourse: the English used by teachers and pupils*. London: Oxford University Press, 1975.
33. SLAVÍK, M. a kol. *Vysokoškolská pedagogika*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4054-6.
34. ŠEĐOVÁ, K. Podoby pedagogické komunikace v české škole. Intencionální a iluzivní dialog. *Pedagogika*, 2005, roč. 55, č. 4, s. 368-381.
35. ŠEĐOVÁ, K., ŠVARÍČEK, R., ŠALAMOUNOVÁ, Z. *Komunikace ve školní třídě*. Praha: Portál, 2012. 296 s. ISBN 978-80-262-0085-7.
36. WADE, R. Teaching education students views on class discussion: Implications for fostering critical reflection. In *Teaching and Teacher education*, 1994, 10, 231-243.
37. WUBBELS, T.; LEVY, J. (eds.). *Do you know what you look like? Interpersonal Relationships in Education*. London : The Falmer Press, 1993

Contact

Mgr. Michaela Lukešová
 Doktorské studium oboru Pedagogika
 Filozofická fakulta
 Ústav pedagogických věd
 Arna Nováka 1
 602 00 Brno
 Česká republika
 email: lukesova@fhs.utb.cz

PŘÍPADOVÁ STUDIE JAKO METODA ROZVOJE KRITICKÉHO MYŠLENÍ V EKONOMICKÉM VZDĚLÁVÁNÍ

CASE STUDY AS THE METHOD OF THE DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING IN THE ECONOMIC EDUCATION

Kateřina Berková

Abstrakt

Příspěvek předkládá možnosti práce s případovou studií v kontextu rozvoje kritického myšlení u žáků obchodních akademií v předmětu účetnictví. Východiskem tohoto zpracování jsou výzkumy, které byly realizovány v České republice a Slovensku ve vztahu k využití aktivizujících vyučovacích metod v ekonomickém vzdělávání. Příspěvek reflektuje výsledky vlastního výzkumu, kterým bylo zjištěno, že v předmětu účetnictví není prozatím tato metoda příliš zastoupena.

Klíčová slova: *Případová studie, kritické myšlení, obchodní akademie, účetnictví.*

Abstract

This article presents the possibilities of working with a case study in the context of the development of critical thinking among students of business schools in the subject Accounting. The starting point of this process are the surveys, that were realized out in the Czech Republic and Slovak Republic in relation to the use of activating teaching methods in economic education. This paper reflects the results of its own research, it was found out that the subject Accounting is not yet represented by this method too.

Key words: *Case Study, Critical Thinking, Business Academy, Accounting.*

1 ÚVOD A SOUČASNÉ POZNÁNÍ

Příspěvek si klade za cíl poukázat na četnost využití metody případové studie v předmětu účetnictví na obchodních akademiích v ČR. Pro tyto účely byl v roce 2015 proveden výzkum mezi učiteli účetnictví obchodních akademií. Metodou dotazníku bylo zjištěno zastoupení metody případové studie v předmětu účetnictví v kontextu ostatních aktivizujících metod. Autorka v závěru reaguje na tyto výsledky výzkumu a doporučuje způsoby pro metodickou práci učitele.

Metoda případové studie je v současné době uplatňována nejvíce v terciárním vzdělávání v podobě živých příběhů z reálného či virtuálního ekonomického prostředí. Její začlenění v sekundárním vzdělávání v ekonomických předmětech není tak hojné. Z výzkumů v ČR z roku 2010 je patrné, že využití této metody bylo na středních školách v pozadí, resp. nepoužívalo se vůbec (Králová, 2012, s. 32). Situace na Slovensku je velmi podobná. Z výzkumů z roku 2011 a 2012 vyplývá, že zastoupení vyučovacích metod, které jsou typické pro problémové vyučování (diskuse, ekonomická hra, případová studie v podobě situační metody či projektové práce) se v předmětu účetnictví vůbec nevyužívá, v předmětu ekonomika se nejčastěji z těchto zmíněných metod využívá diskuse. V ekonomických předmětech stále dominují tradiční vyučovací metody. Nejčastěji se jedná o výklad, metodu práce s učebnicí, rozhovor, vysvětlování či metodu praktických cvičení (Králová, Novák a kol., 2014, s. 266-267).

Učitelé středních škol značně opomíjejí význam metody případové studie. Její smysl lze především spatřit v rozvoji kritického myšlení, které je spojené s řešením problémů, nikoliv úkolů. To znamená změnit tradiční styl zadávání úloh do problémové roviny. Na druhou stranu jsou učitelé a žáci, kteří se domnívají, že metodou případové studie si nelze efektivně osvojit nové poznatky a slouží pouze pro zpestření vyučovací jednotky. Zvýšení obliby předmětu lze ovlivnit aktivizujícími metodami a změnou organizace vyučovací jednotky, nicméně i přes tuto změnu lze zachovat kvalitu získaných poznatků a také rychlost jejich osvojení. Nutno poukázat na významné faktory, které mohou přinést pozitivní efekt z výuky při využití metody případové studie, a souvisí s psychodidaktickými poznatky při učení a vyučování. Mezi tyto faktory lze zařadit (Škoda, Doulík, 2011):

- **vizualizaci předkládaného materiálu** (tento faktor reaguje na existenci různých typů jedinců, kteří jsou schopni si nové poznatky trvale osvojit vizuálně, tj. ve formě náčrtů, grafických prezentací, schémat, obrázků či barevného zvýrazňování aj., při opakování zapisují zapamatované informace heslovitě na papír, zvýrazňují ty informace, které si pamatují dobře a označují ty, jejichž vybavování jim činí potíže);
- **komplexnost informace a logický systém** (komplexnost zapamatované informace a vytváření uceleného logického systému přináší pozitivní efekt ze spontánního učení; vytváření systému spočívá v osvojování si pojmů, které vytváří v mysli jedince objektivní realitu, tyto pojmy se sebou musí souviset a na základě asociace jsou tvořeny vazby a spoje mezi nimi, jedním z nástrojů pro zkvalitnění efektivního učení, které je založené na zkušenosti, jsou myšlenkové mapy, které umožňují zachycovat myšlenkový proces učícího se a vizualizovat do grafického zobrazení souvislosti a vztahy mezi pojmy);
- **odstranění Ranschburgovy inhibice** (kvalitu zapamatování učícího se negativně ovlivňují informace, které nejsou jednoznačně odlišné z hlediska obsahu informace, verbálního označení a času, ve kterém byly přijímány a zpracovány, jednou z hlavních příčin podle Taylora, Kleina (1998) jsou špatné rétorické kompetence učitele, je nutné, aby učitelé využívali co nejpestřejší škálu jazykových prostředků a různých variací a obměn pojmového aparátu, tento efekt se týká také vizualizace informace, kdy je nutno, aby učitelé obměňovali též schémata, obrázky, grafy aj.);
- **selekcí informací v kontextu využití (resp. nevyužití) v konkrétních situacích** (tento faktor souvisí s využitím informačních stop v běžném životě nebo při aplikaci naučeného v konkrétních situacích, jinými slovy, jakmile mozek vnímá paměťové stopy (získanou informaci) jako nedůležitou, pak dojde k jejímu zapomenutí, vědomost musí být velmi často prakticky využívána, aby došlo k jejímu trvalému zapamatování).

Při práci s metodou případové studie musí učitel promyslet několik významných aspektů, mezi něž se řadí způsob zadání situace, údaje nutné k analyzování vstupů a prostor pro grafické zobrazení výsledků, zpracování návrhů a postupů řešení situace, prostor pro zapsání komentářů navržených postupů a výsledků komparace navržených postupů s nejvhodnějším možným řešením zadané situace. Způsob zpracování zmíněných aspektů bude ovlivněn též typem učícího se. V případě převahy vizuálních typů jedinců bude vhodné, aby učitel formu zadání a řešení připravil takovým způsobem, který by těmto typům umožňoval barevně zvýrazňovat obtížné pasáže předloženého studijního materiálu, aby samotné zadání případové studie již obsahovalo grafické zobrazení informací apod.

Případová studie sama o sobě představuje jiný způsob organizace vyučovací jednotky, kdy hlavními aktéry jsou žáci, proto je vhodné, aby učitel také obměňoval pojmový aparát, zaměřoval se na střídání synonym používaných pojmů a používal širší jazykové portfolium.

Případová studie vychází vždy z konkrétní situace, proto velmi dobře reprezentuje efektivní učení založené na zkušenosti (obecnými principy efektivního učení se zabývají autoři Škoda, Doulík, 2011). Tím tato metoda rovněž zaručuje využití osvojených vědomostí a jejich přenos do roviny dovedností prostřednictvím aplikace, což má jednoznačně pozitivní důsledek na trvalejší zapamatování poznatků žáků.

2 VÝZNAM METODY PŘÍPADOVÉ STUDIE V ROZVOJI KRITICKÉHO MYŠLENÍ

Případová studie je metoda, která se často využívá při efektivním učení a vyučování. Vede žáky k získávání zkušeností a velice dobře u nich rozvíjí tvůrčí a kreativní schopnosti a kritické myšlení. Myšlení obecně představuje kognitivní proces a obvykle bývá považováno za vrcholný proces lidského poznávání. Lze jej definovat jako soubor procesů, které operují představami, pojmy, slovy, větami, výroky, principy aj. (Čáp, Mareš, 2001, s. 153). Metoda případové studie utváří u žáků kritické myšlení, a to aktivním přístupem k získávání nových informací, kdy žáci jsou hlavními aktéry řešení konkrétní situace např. v podobě živého či virtuálního (smyšleného) ekonomického příběhu, který ale nesmí být odtržen od reálného světa. **Kritické myšlení** je nástroj, který umožňuje přechod od povrchních k hloubavým myšlenkovým operacím, umožňuje domýšlení důsledků ekonomických procesů či jevů v širších souvislostech, vyvozování závěrů (Berková, 2012, s. 49).

Případová studie může být různě modifikována do několika podob, které jsou odlišné množstvím předložených informací, abstrahováním od nepodstatných informací, mírou reálné situace (živý příběh, který představuje situaci v reálném ekonomickém podniku; smyšlený rozhodovací problém provázaný s principy a zákonitostmi reálného ekonomického a účetního světa), organizační formou vedení výuky (skupinová či individuální forma). Podle těchto uvedených aspektů ovlivňujících modifikaci metody případové studie se může jednat například o **rozborovou situaci harvardskou, řešení incidentu, skupinové řešení** (Králová, 2012 in Asztalos, 1996).

Podle Metodiky případových studií zpracované Hospodářskou komorou ČR lze dále hovořit o **rozhodovacím problému (klasické formě případové studie)** a **živém příběhu (živé případové studii)**. Pokud se v ekonomických předmětech (ekonomika či účetnictví) v sekundárním vzdělávání případové studie využívají, pak nejčastěji učitelé použijí klasickou případovou studii v podobě rozhodovacího problému, která obsahuje nadbytek či nedostatek informací a umožňuje žákům provést analýzu vstupů, navrhnout řešení daného problému, který si musí identifikovat a následně dochází k porovnání navržených řešení buď s řešením přímo z ekonomické praxe, či s nejvhodnějším virtuálním řešením s nepřímou vazbou na praxi (tj. nevyplývá přímo z konkrétní firemní situace).

Metodou případové studie lze nejenom velmi efektivně podporovat odbornost žáků a jejich myšlení (logické, ekonomické, účetní či kritické), ale také klíčové kompetence. Tyto kompetence jsou univerzální bez přímé vazby na výkon profese související především s občanskou orientací. Bez ohledu na vyučovaný předmět (ekonomika či účetnictví) lze rozvíjet metodou případové studie velice dobře komunikativní, personální a sociální kompetenci, kompetenci k řešení problémů, matematickou kompetenci při využití elementárních i sofistikovanějších matematických postupů (nejenom naučených algoritmů, ale také na bázi vymýšlení nových postupů při výpočtu ekonomických ukazatelů a hodnocení finanční situace pomocí dedukce, generalizace a aplikace), občanské a právní kompetence a kompetenci k využívání prostředků informační a komunikační technologie (blíže Králová, 2012).

3 VYUŽITÍ PŘÍPADOVÉ STUDIE V KONTEXTU AKTIVIZUJÍCÍCH METOD V PŘEDMĚTU ÚČETNICTVÍ NA OA

3.1 Cíl výzkumu a ověřovaný předpoklad

V dubnu 2015 bylo provedeno výzkumné šetření s cílem zjistit využití metody případové studie v kontextu aktivizujících metod v předmětu účetnictví na obchodních akademiích v ČR. Výzkum byl zacílen též na zjištění správné interpretace metody případové studie ze strany učitelů účetnictví.

Cíl vyústil do tohoto předpokladu, který byl následně ověřen:

Učitelé předmětu účetnictví nesprávně používají metodu případové studie.

3.2 Popis výzkumného souboru a výzkumného vzorku

Výzkum byl zaměřen na učitele předmětu účetnictví z obchodních akademií v České republice. V rámci výzkumu bylo osloveno 60 obchodních akademií, přičemž šetření se zúčastnilo 34 středních škol (tj. 56,7 % návratnost, což lze považovat za dostačující z hlediska věrohodnosti a vypovídací schopnosti výsledků). Oslovené střední školy realizují obor Obchodní akademie. Obsah vzdělávání je v předmětu účetnictví až na drobné nuance jednotně integrován. Tento fakt zaručuje, že je možné využívat na všech obchodních akademiích stejné vyučovací metody z hlediska obsahu vzdělávání s přihlédnutím k psychologické a rozumové vyspělosti žáků.

Výzkumný vzorek se skládal z 38 učitelů účetnictví, z toho bylo 36 žen a 2 muži. Většina respondentů (30 učitelů) má ekonomickou praxi v oboru, který vyučuje. 55,3 % respondentů se věnuje dále pedagogické praxi více než 20 let. Začínající učitele s praxí méně než 2 roky představuje pouze 5,2 % (tj. 2 učitelé). Zbývající část respondentů (tj. 39,5 %) se věnuje pedagogické praxi v časovém horizontu 5 – 20 let.

3.3 Popis metody

Výzkum byl realizován na bázi metody dotazníku, který obsahoval otevřené i uzavřené otázky s využitím intervalových a Likertových škál. Primárně byla zjišťována četnost využití aktivizujících vyučovacích metod s důrazem na metodu případové studie. V této souvislosti učitelé interpretovali v rámci otevřených otázek metodu případové studie z hlediska jejího obsahu a formy zadání. Tím bylo možné provést komparaci jejich pohledu na interpretaci této metody s principy jejího správného použití v ekonomickém vzdělávání podle odborné literatury (např. Asztalos, 1996, Krpálek, Krpálková Krelová, 2011). Dotazník prošel pilotním průzkumem na vzorku 5 respondentů, kteří svým charakterem kopírovali skupinu respondentů v hlavním výzkumu. Data byla zpracována na bázi popisné statistiky s využitím absolutních a relativních četností. Byly analyzovány příčinné souvislosti v použití této metody a její interpretace z hlediska délky pedagogické praxe učitelů a jejich praxe v oboru.

3.4 Výsledky a diskuse

Z výsledků výzkumu vyplývá, že z aktivizujících vyučovacích metod bez ohledu na věk, resp. délku pedagogické praxe se nejvíce využívá metoda diskuse, souvislé příklady simulující příklady z praxe a problémové otázky či rozhovor. Metoda případové studie či ekonomických her se využívá velmi zřídka. Bližší výsledky jsou znázorněny v tabulce 1.

Tab. 1: Využití aktivizujících metod v předmětu účetnictví na obchodních akademiích

Aktivizující metoda	Absolutní četnost	Relativní četnost
Diskuse	32	84,2 %
Příklady z praxe	29	76,3 %
Problémové otázky	24	63,2 %
Problémový řízený rozhovor	22	57,9 %
Metoda případové studie	10	26,3 %
Ekonomické hry	4	10,5 %

Zdroj: vlastní šetření

Z výsledku je evidentní, že metoda případové studie prozatím nemá v sekundárním ekonomickém vzdělávání takové zastoupení. Pouze 10 učitelů (resp. 10 středních škol) tuto metodu aktivně využívá v předmětu účetnictví. Výzkum byl také zaměřen na zjištění interpretace některých vybraných metod z hlediska obsahu a jejich formy podle názoru učitelů. Z výsledků výzkumu však vyplývá, že učitelé vnímají metodu případové studie jako souvislý příklad, který obsahuje analýzu vstupů a řešení problémů. V této metodě nevidí simulaci reálného (živého) příběhu z ekonomické praxe (konkrétní firmy) či virtuální ekonomické situace bez předem zadaných otázek či doplňujících úloh. Někteří učitelé se také domnívají, že se jedná o zpracování souvislého příkladu v účetním programu. Toto jsou zcela chybné názory učitelů, kteří nesprávně interpretují metodu. Důvodem této chybné interpretace je také nevyužití dalšího vzdělávání učitelů zaměřeného na metodickou stránku výuky, což vyplývá z průzkumu. 28 respondentů se účastní různých odborných školení či vzdělávacích kurzů, které jsou zaměřené především na novelizaci zákonů o účetnictví či daňových zákonů. Pouze 21,4 % učitelů z těchto 28 odpovědělo, že se již účastnilo metodického vzdělávání především zaměřeného na práci s interaktivní tabulí. Tento výsledek signalizuje značné problémy v sekundárním vzdělávání, které jsou spojené s nesprávným použitím vyučovacích metod podporujících aktivitu žáků. Předpoklad, že učitelé předmětu účetnictví nesprávně používají metodu případové studie, byl potvrzen.

Učitelé využívají v předmětu účetnictví nejčastěji souvislé příklady s jasně stanovenými úkoly. Tyto příklady ale v sobě neobsahují problémové prvky, ač jsou učitelé opačného názoru. Jako doplňující metodu, kterou však považují za nejčastěji uplatňovanou ve výuce, využívají diskusi či řízený rozhovor s žáky. Podle zkušenosti autorky s výukou účetnictví na obchodních akademiích se spíše jedná o rozhovor či diskusi, které vznikají spontánně z reakce žáků či učitele. Aby se skutečně jednalo o řízený rozhovor či diskusi, musí mít učitel vždy připravené předem otázky i provokativního charakteru, které zaktivizují žáka a podpoří jej v myšlení a domýšlení důsledků řešeného problému či situace. Podle výše uvedených poznatků lze konstatovat, že v předmětu účetnictví nejsou stále dostatečně uplatňovány aktivizující metody na podporu ekonomického a účetního myšlení žáků bez ohledu na délku pedagogické praxe či jiné ekonomické praxe učitelů v daném vyučovaném oboru (předmětu).

4 ZÁVĚR

Príspevek si kladl za cíl zjistit zastoupení využití metody případové studie v předmětu účetnictví na obchodních akademiích. Z průzkumu vyplývá, že tato metoda není prozatím na obchodních akademických značně využívána. Hlavním důvodem je chybná interpretace této metody učiteli. Podle jejich názorů je metodou případové studie souvislý příklad, který představuje předem stanovené úlohy či otázky, které mají jasné řešení, popř. se jedná o zpracování souvislého příkladu v účetním programu. Případová studie obsahuje především problémové prvky, které podněcují žáky k tvůrčí aktivní činnosti podporující kritické myšlení

a umožňující řízenou diskusi žáků a učitele. Případová studie může mít podobu rozhodovacího případu či živého příběhu, který vyplývá přímo z praxe (firemní reality) nebo se jedná o virtuální příběh ale s reálnými prvky. Tyto úlohy se prozatím v sekundárním vzdělávání nevyskytují. Značně rozvíjejí myšlení u žáků, eliminují tzv. Ranschburgovu inhibici, kterou způsobují také špatné rétorické schopnosti učitele. Ten by měl disponovat širokým jazykovým portfoliem a často obměňovat slova s využitím různých synonym. Případová studie umožňuje žákům vidět smysl v učivu, které si osvojili. Je nutné, aby žáci naučené informace prakticky využívali v konkrétních situacích, protože tím dochází k trvalému osvojení poznatků a eliminaci jejich zapomenutí.

Výzkumný projekt bude v dalších etapách směřovat k realizaci a zpracování metodických materiálů určených učitelům i žákům, které budou reflektovat různé typy případových studií (počínaje rozhodovacím problémem konče živým příběhem) s ohledem na odborné schopnosti žáků a jejich věkovou strukturu. Tento metodický materiál rovněž zohlední všechny faktory, které mají pozitivní vliv na podporu myšlení jedinců a trvalé osvojení poznatků.

Použitá literatura

1. ASZTALOS, O. *Ekonomické vzdělávání v systému středního a vyššího školství v České republice*. 1. vyd. Praha: VŠE, 1996. 264 s. ISBN80-70-79-319-8.
2. BERKOVÁ, K. *Didaktická analýza soustavy učiva účetnictví na OA*. Disertační práce. Praha: VŠE, 2012. 314 s.
3. ČÁP, J., MAREŠ, J. *Psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Portál, 2001. 656 s. ISBN 80-7178-463-X.
4. Hospodářská komora ČR. Metodika případových studií. Výstup z projektu financovaného z prostředků Evropského sociálního fondu a rozpočtu ČR s názvem „Kvalita lektorů = efektivnost a kvalita vzdělávacích programů“ CZ.1.07/3.2.06/02.0031. on-line [cit. 2015-05-10]. Dostupné na: <<http://kvalitalektoru.ohkcv.cz/ke-stazeni>>
5. KRÁLOVÁ, A., NOVÁK, J. a kol. *Teoretické aspekty racionalizace ekonomického vzdělávání*. 1. vyd. Praha: Press21, 2014. 535 s. ISBN 978-80-905181-5-5.
6. KRÁLOVÁ, A. Jak využívat případové studie v ekonomice v souvislosti se získáním příslušných kompetencí? *Media4u Magazine*, 2012, roč. 9, č. 3, s. 31–34. ISSN 1214-9187. Dostupné z: <http://media4u.cz/mm032012.pdf>
7. KRPÁLEK, P., KRPÁLKOVÁ, KRELOVÁ, K. *Didaktika ekonomických předmětů*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2011. 183 s. ISBN 978-80-245-1909-8.
8. ŠKODA, J., DOULÍK, P. *Psychodidaktika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 208 s. ISBN 978-80-247-3341-8.
9. TAYLOR, T., L., KLEIN, R., M. On the causes and effects of inhibition of return. *Psychonomic Bulletin and Review*, 1998, vol. 5., pp. 625-643. ISSN 1069-9384.

Výzkumný záměr, projekt

Článek je výstupem výzkumného projektu „Implementace metody případové studie a ekonomických her do sekundárního vzdělávání v kontextu rozvoje ekonomického myšlení a zkvalitňování propustnosti s terciárním vzděláváním“ financovaného Interní grantovou agenturou VŠE v Praze (reg. č. F1/31/2015) a rovněž je výstupem projektu Fakulty financí a účetnictví VŠE, který je realizován v rámci institucionální podpory VŠE IP100040.

Kontaktní údaje

Ing. Kateřina Berková, Ph.D.

Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta financí a účetnictví

katedra didaktiky ekonomických předmětů

nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3

Tel: +420 224 095 134

email: katerina.berkova@vse.cz

HIERARCHIE POSTUPU PRÁCE KLAVÍRISTY S ČASEM A ZVUKEM V POJETÍ PROF. IVANA KLÁNSKÉHO

HIERARCHY OF THE PIANIST'S PROGRESS OF WORK WITH TIME AND SOUND IN PROF. IVAN KLÁNSKÝ'S CONCEPT

Jana Vondráčková

Abstrakt

Prof. Ivan Klánský vedle své rozsáhlé sólové a komorní interpretační činnosti i organizačních aktivit intenzivně působí na poli klavírní pedagogiky a metodiky. Jak z důvodů vlastních hráčských potřeb, tak za účelem řešení problémů svých studentů, vytvořil komplexní koncepci výuky hlavního oboru ve specializaci Hra na klavír. Tento metodický systém rozčlenil do čtyř tématických okruhů – *Interpretační zpracování horizontálního a vertikálního průběhu hudby; Impulzová metoda; Fyzické aspekty klavírní hry; Hierarchie postupu práce klavíristy s časem a zvukem*. Poslední z nich má syntetizující charakter. Veškeré jednotlivé přístupy a postupy jsou zde zesynchronizovány do uceleného pracovního procesu, zaměřeného na nalezení co nejefektivnější cesty k docílení přesvědčivého hudebního obrazu přednášených skladeb.

Klíčová slova: Prof. Ivan Klánský, sólová interpretace, komorní hra, pedagogicko-metodická práce, Metodika výuky předmětu Hra na klavír, interpretační kurzy, Impulzová metoda, hudební vzdělávání

Abstract

Apart from his extensive soloist and chamber performance activities and organisational activities Prof. Ivan Klánský has worked also intensely in the area of piano pedagogy and methodology. Driven by his own needs as a performer as well as finding solutions to the challenges of his students he created a complex concept of teaching Piano Playing as a study major. The methodological system is divided into four topics – *Processing of Horizontal and Vertical Development of Music with Regard to the Performance; Impulse Method; Physical Aspects of Playing the Piano; Hierarchy of the Pianist's Progress of Work with Time and Sound*. The ultimate one is of a synthesising nature. All individual procedures and techniques were synchronised into an integral modus operandi focused on finding the most efficient path towards achieving a convincing musical image of the pieces performed.

Key words: Prof. Ivan Klánský, solo performing, chamber performing, pedagogical-methodical work, Method of Teaching of the "Piano Playing", masterclasses, Method of the Impuls, music education

HIERARCHIE POSTUPU PRÁCE KLAVÍRISTY S ČASEM A ZVUKEM V POJETÍ PROF. IVANA KLÁNSKÉHO

1. 1 Charakteristika a rozdělení základních oblastí interpretační práce

Úvahy prof. Ivana Klánského nad komplexností práce pianisty se v zásadě sbíhají vždy do základní osy hierarchie postupů zachycujících zpracování časové a zvukové dimenze hudby. Dle jeho názoru tkví podstata interpretačního umění ve správném ztvárnění a vystižení duality mezi zákonitostmi časovými a zvukovými, v jejich vzájemné interakci. Za základní chybu, s níž se často při výuce setkává, považuje mísení funkce těchto dvou základních

hudebních parametrů. To, co ve hře přísluší časovému zpracování, se studenti snaží vystihnout za pomoci zvukových prostředků a naopak. Proto analýzu každé nové studované skladby začíná vyhraněním pole pro fantazii v rámci hudebně časové kinetiky a terénu pro hledání inspirace na zvukové bázi.

Vedle výše zmíněného definování těchto dvou zcela odlišných, ale zároveň na sebe vzájemně působících interpretačních rovin, které nakonec pouze ve vzájemném souladu celistvé podání díla budují, dbá na tzv. hierarchii postupu jejich zpracování. Ten je velmi prostý. Jeho základem je vždy dodržet postup od celku k jednotlivým detailům. Nestavět skladbu ani z vteřin, ani z tónů schůdek po schůdku či pomyslně přilepovat cihlu k cihle. Nýbrž členit zvolené množství času na jednotlivé díly, úseky, fráze dle kompletních hudebních zákonitostí, stejně jako kvalitní zvukovou sazbu a kulturu vycizelovávat z nalezeného tónového jádra do drobnějších a výstižnějších nuancí.

Prvotní dirigentská představa daného díla je postavena na zachycení přesného formálně-strukturálního základu. I když většinou při výuce prof. Ivan Klánský nejprve vychází ze spontánně hudební představivosti pedagoga i studenta, toto intuitivní muzicírování co nejdříve podrobuje zkoumání přísných zákonitostí logiky v práci s časem a výstavbou díla.¹ Právě v základním přístupu ke složkám hudby, jež jsou nositeli hudební kinetiky ve skladbě, přistupuje velmi intelektuálně. Předkládá studentům několik koncepcí, které se od sebe výrazně liší v použité míře agogické svobody, intenzity rubata, vyzdvižení tahu a jednolitosti nebo naopak rozčlenění struktury, způsobech celkového frázování i vnitřního členění konkrétních frází, proporcích mezi zdůrazňováním plynulosti tahu a záměrným zadržováním pohybu. Tedy prezentuje interpretační rozptyl přístupů dle možností, které skýtá variabilita práce s časem v rámci stylu a originality autorovy specifické hudební řeči. Velmi rád na časových záležitostech dokumentuje úskalí vedoucí až k nestylovosti či nevkusnosti interpretace. Tímto způsobem přirozeně stanoví základní tempové parametry v celém díle. Zdůvodní opodstatněnost volby jednotlivých pulzačních jednotek a celistvou koncepci impulzového myšlení² ve smyslu primárního rozdělení hudby na vertikálně a horizontálně probíhající části³. Následně pak objasní formálně-strukturální zákonitosti díla s poukázáním na jeho funkci v době vzniku. Nikdy neopomíná základní interpretační představu podložit také teoretickými znalostmi vztahujícími se k celému stylovému období, v němž se skladba zrodila, stavu tehdejší hudební společnosti a dobové interpretace i vývojovému stádiu tvorby samotného autora.

1 Dagmar Šimonková v knize *Desatero nezbytností klavíristy* také obdobným způsobem zařazuje do první etapy práce na skladbě dirigentské uchopení interpretovaného díla: „*Dirigent je na počátku své práce také odkázán pouze na vnitřní sluch a představivost, klavír je mu jen vodítkem k ucelení koncepce, kterou je povinen vyřešit pro sebe a pro orchestr už na tomto stupni přípravy. Před orchestrem může dořešit jen zvukové detaily. Právě tak my máme před svůj orchestr – deset prstů a dvě nohy – předstoupit připraveni a s přesnou koncepcí, ještě než začneme cvičit. Tato první fáze nesmí být dlouhá, jinak hrozí diletantství z nepřesné hry z listu. Tady má obrovskou výhodu ten, kdo z listu číst umí. Kdo jen noty slabikuje, bude svůj názor v průběhu práce stokrát opravovat, předělávat a zdržovat se tím. Přesto je ale lepší nějaká než žádná počáteční hypotéza. Její vymyšlení jsou ty nejkrásnější chvíle, které ve své práci známe. Chodíme s hlavou plnou nápadů a plánů, vytváříme si ideál, kterého se chceme dopracovat. V pedagogice u dětí celou tuto první fázi nahrazuje učitel buď sám svým vlastním předehráním nebo pomocí zvukového záznamu.*“ ŠIMONKOVÁ, Dagmar. *Desatero práce klavíristy*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n. p., Praha 1, 1986. s. 43.

2 Absolvent HAMU v Praze Mgr. Roman Frič rámcově zpracoval *Impulzovou metodu* v příspěvku do sborníku hudebně psychologických studií Univerzity Palackého v Olomouci. FRIČ, Roman. *Psychologické aspekty klavírní hry při práci s technikou impulzů*. Sborník hudebně psychologických studií I. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Katedra hudební výchovy 2006. ISBN 80-903776-1-0.

3 Veškerou metodiku hlavního oboru Hra na klavír v pojetí prof. Ivana Klánského zpracovává MgA. Jana Vondráčková ve své disertační práci. VONDRÁČKOVÁ, Jana. *Dokonalá syntéza tvůrčí invence a intelektu v pianistickém a pedagogickém umění Ivana Klánského*. Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra hudební výchovy. 2015.

Typickým příkladem je volba přístupu k míře použití agogiky a množství impulzů v tvorbě Fryderyka Chopina. Prof. Ivan Klánský poukazuje na charakteristické znaky romantické interpretace projevující se nejprve ve zpěvu, a poté přeneseně v nástrojové hře. Sólisté v době romantismu preferovali co největší agogické změny a časové vyzdvižení koloraturních, ozdobných úseků belcantových skladeb. Prof. Ivan Klánský rád dokumentuje, nakolik je pružná a svobodná časová logika rubatového principu. Jaké množství času interpret při zrychlení ve frázi ubere z celkové doby předem určeného trvání celé fráze, tolik musí při následném zpomalení opět přidat. Je jen na jeho vůli a vkusu, do jaké míry a kolikrát v průběhu celého díla tohoto principu využije. Akceptovatelné a přesvědčivé mohou být interpretace od těch nejvíce romantizujících, jakoby neustále proudících v intenzivních vlnách až po ty nejmírnější, na hranici klasicko-romantického pojetí. Ty pouze naznačují převažující zpracování hudební kinetiky na základě horizontálního, ne vertikálního členění faktury. V romantismu převažující, agogicky bohatou hru prof. Ivan Klánský vysvětluje i poměrem mezi zvukovými možnostmi tehdejších a nynějších klavírů. Obrovské emoce skrývající se v romantických dílech, jsou v dnešní době uchopitelné a tlumočitelné za pomoci rozsáhlých zvukově-barevných možností nástroje, což v době romantismu zdaleka ještě nebylo. Proto každý citový projev, jenž pianisté chtěli zachytit, je nutně vedl k neustálým agogickým změnám a tempovým posunům. Tuto zákonitost spatřuje také ve změně přístupu ke hře koloraturních úseků. V době pěveckého belcanta interpreti záměrně vyzdvihovali (tedy podporovali impulzovým myšlením) nejdrobnější noty a intervaly melodické linie. Naopak noty dlouhé spojovali do plynulého toku. Na dnešních nástrojích si hráč může dovolit plně se koncentrovat na z časového hlediska vědomé zachycení i těch nejdelších a nejobsažnějších nosných not. Kvalita klavírní mechaniky umožňuje dosažení plného expresivního, dlouho trvajícího zvuku. A na druhou stranu pak vylehčenou, zautomatizovanou hru delších horizontálně chápaných úseků, které i v rychlém tempu vyzní dostatečně něžně, lehce či noblesně v různorodých barevných odstínech. Tohoto efektu na romantických nástrojích také nebylo možno dosáhnout. Nezbyla tedy jiná možnost, než upoutat posluchačovu pozornost ne barvou zvuku, ale vykreslením drobné melodické struktury.

Svobodomyslnost a tolerance různých variant interpretačního vkusu se u prof. Ivana Klánského výrazně projevuje právě v přístupu k studentově volbě míry vyzdvižení agogických principů. Pouze v případě, kdy jej adept klavírní hry není schopen svým názorem přesvědčit, usedá ke klavíru a naopak studentovi stoprocentně dokáže opodstatněnost vlastní volby.

Rovněž při soustředění se na zvukovou stránku hry, vychází prof. Ivan Klánský z celistvosti zvukové kvality. Z jasně definovaného úhozu, jenž je adekvátní pro zachycení hudebního charakteru větších ploch, jednotlivých linií či zvukových pásem. Podstatu tvoří vyhraněnost zvuku ve smyslu jeho výrazové nosnosti a barevné vytříbenosti. Veškeré nuance pak vycházejí z tohoto flexibilního tónového jádra. V první fázi práce na skladbě prof. Ivan Klánský zaměřuje pozornost na uchopení zvukovosti skladby v jejím horizontálním a vertikálním průběhu – tedy kvalitu tónu v melodických a polyfonních liniích a barev v instrumentálních pásmech. A to i v pásmech doprovodných, které by od počátku měly mít, i když hudebně sekundární charakter, barevně však zcela jasné parametry. Obzvláštní pozornost klade na zvýraznění nebo naopak potlačení rozdílnosti proporcí vztahů mezi hlasy tvořícími kontury struktury – basem a sopránem a mezi pásmy sólovými a doprovodnými. Pokud se jedná o dílo, které autor tvořil s představou orchestrální instrumentace, jako je tomu např. U klavírních sonát Ludwiga van Beethovena, zaměřuje nejprve pozornost studenta na vztahy mezi částmi, jež evokují zvukovost celého symfonického nebo komorního orchestru, jednotlivých nástrojových skupin, popřípadě smyčcového kvarteta, tria apod., nebo sólových nástrojů či lidského hlasu.

Výklad prof. Ivana Klánského o časově-zvukových parametrech koncepce skladby bývá většinou završen dokumentováním shodně či mylně zvoleného vztahu mezi rychlostí tempa a soustředěním se na kvalitu zvuku. Vpřípadě, že žákovo tempo je o něco pomalejší, než si žádá přirozený hudební pohyb, musí být jeho soustředění na tlumočení výrazu za pomoci zvuku podloženo větší mírou vědomých impulzů. Pouze ty mohou dokázat zvuk propojit v souvislý celek a udržet kontinuitu práce s hudebním napětím. Nejen, že tento přístup je velmi namáhavý, ale především ve svém důsledku vede k interpretaci působící vždy velmi závažným, někdy až přehnaně hlubokým dojmem. Z hlediska profesních kvalit této hře sice není tzv. možno nic vytknout a dokonce se může pro vzdělaného posluchače do jisté míry jevit jako nejzajímavější. Otázkou však zůstává, zdali by vůbec dokázala oslovit různorodé publikum, které nejpozitivněji reaguje na hráčem spontánně a výrazně srozumitelně tlumočenou hudební řeč. V tomto momentě nechává prof. Ivan Klánský věc na zvážení studenta podle jeho vkusu, příležitosti k provedení díla, i praktickému množství času a energie, jež může konkrétní skladbě věnovat. Doporučuje mu věnovat pozornost i jejímu postavení v kontextu např. soutěžního kola, recitálového programu, nebo pokud se jedná o část díla, tak v rámci cyklické formy.

Diskusi již méně podléhá potencionální chyba opačného rázu. Pokud je tempo rychlejší, než si hudba žádá, není již v dovednostech žádného klavíristy, věnovat dostatečnou pozornost kvalitnímu ztvárnění zvukových aspektů. Veškeré kontrasty a proporcionální změny, jež hudba přináší, pak může tlumočit pouze za pomoci zpracování časového průběhu – např. výraznějších odsazení, rozčlenění formy, průběžného agogického vývoje, což v důsledku přináší interpretaci povrchního typu. A ta nikdy neobstojí před kritérii profesionality v dnešním hudebním světě.

1. 2 Interaktivita zpracování časově-zvukových souvislostí

Hledání fantazijních i přísně logických interaktivních časově-zvukových vztahů patří ke každodenní pedagogické činnosti prof. Ivana Klánského. A to nejen při vytváření celkové koncepce díla, ale rovněž ve druhém stádiu⁴ hierarchického rozčlenění postupu práce. Zde se již zabývá specifiky zpracování jednotlivých složek hudební struktury:

1. Analýze podrobuje, jakým způsobem a ve kterém momentě nejlépe vystihnout hudební charakter a napětí, jejichž nositelem je melodie – zda použitím interpretačních prostředků časových nebo zvukových. V každé melodické linii se skrývá několik způsobů kombinací. Buď preferovat zvukovou složku a melodii vykreslit pomocí tzv. mikrodynamiky. Ta je samozřejmě podpořena prací s barvou a sytostí zvuku. Nebo její chod uchopit agogicky, i kdyby jen s miniaturními výkyvy tempa. V jakém poměru a kontinuálním vývoji oba přístupy propojit? Mezi typické příklady řešení výmluvnosti romantické fráze patří na jejím počátku zaměření koncentrace na sugestivní zvukovost – tj. změnu charakteru hudby vyjádřenou odlišnou barvou a dynamikou, projevující se z fyzického hlediska v rozdílnosti rychlosti a síly úhozu. Poté následuje předání vůdčí role ve zpracování hudebního napětí ztvárněním časového principu mírného zrychlení melodie směrem k vrcholu, čímž jsou lehce překlenuty malé intervalové kroky. V momentě, kdy se ale vyskytne větší intervalový krok nebo melodie mírně mění svůj směr, by řešení tohoto místa za použití agogiky nabouralo

4 Dagmar Šimonková v knize *Desatero nezbytností klavíristy* popisuje druhé stádium práce na skladbě následně: „V druhé etapě – řemeslné – nejdříve vyřešíme to nejdůležitější: správné prstoklady, pozice rukou a jejich změny. Na tom vlastně záleží všechno: výrazné reliéfní ztvárnění motivů a frází, i nejjednodušší hratelnost zápisu. Skladbu si logicky rozdělíme na části podle její stavby a všechny detaily propracujeme i každou rukou zvlášť. Někdy stačí se s partem ruky seznámit, jinde se musí perfektně vycvičit. Do této etapy prostě patří veškerá „černá“ práce, pamětní fixace, automatizace atd. Zabírá asi 80% naší veškeré práce.“ ŠIMONKOVÁ, Dagmar. *Desatero práce klavíristy*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n. p., Praha 1, 1986. s. 43-44.

celistvost a plynulost kinetického ztvárnění, je proto vhodné se opět zaměřit na práci se zvukovou oblastí – např. zvýraznit kresbu, použít různé artikulace nebo mikrodynamiku. A až v místě kulminace, která v romantických frázích má svou dobu trvání – nejedná se pouze o jeden tón, ale o postupné přelévání vlny, tedy minimálně plochu tří not a dvou intervalů – přichází na scénu sloučení obou principů práce. Tento úsek vyžaduje jak agogické zadržení tempa, tak sytější a intenzivnější zabarvení zvuku za pomoci prohloubení úhozu. V následujícím tempovém posunu přebírá znovu hlavní roli časově-interpretací složka a až v závěru nebo přechodové ploše se opět snoubí spolupráce zvukových i časových prostředků.

2. Obdobným principům podléhá i práce s harmonickou strukturou. V některých momentech stačí intenzitu harmonického spoje vyzdvihnout za pomoci dynamiky a barvy. V jiných místech je vhodnější upozornit na harmonickou zvláštnost mírným zadržením času – např. před mimořádně subtilním akordem. Prof. Ivan Klánský rád podotýká, že ztvárnění artikulace není výhradně zvukovou záležitostí, jak se nezkušené hráči často domnívají. Je obrovský rozdíl, zda-li do sforzata či akcentu hráč vpadne bezhlavě v plynulém tempu, nebo před jeho nástupem rafinovaně zadrží chod hudby. Upozorní tak posluchače na autorem žádanou náhlou změnu mnohem výrazněji, když ho především v klasických skladbách tímto mírně vychýlí z pravidelné pulzace. A navíc si tak vytvoří zvukovou rezervu, neboť dopad akcentu předpovězeného i náhlým zabrzděním toku hudby je větší, i když jeho zvuková intenzita je menší, než v případě náhlého, nikterak nepřipraveného úderu. Ten z psychologického hlediska posluchače spíše vyleká, než aby zbystřil jeho pozornost, což má být správným efektem hlavně sforzat a akcentů v hudbě Ludwiga van Beethovena. Správným využitím kombinací síly působení časových a zvukových prostředků v interpretaci různorodých artikulacních prvků od akcentů přes portamentované noty až po obloučky mnoha druhů – se interpretovi otevírá neočekávané spektrum variant, jenž může využít k detailnímu vyprofilování výrazových kvalit hry.

3. Úhel pohledu nabízející analýzu potenciálu časových a zvukových interpretačních prostředků do jisté míry obohacuje i přístup ke hře polyfonie a plasticitě zvuku. Byť se jedná především o záležitosti zvukové, volba tempa i průběžné agogiky velmi ovlivňuje zvukový rozptyl, který si hráč v dané situaci může nebo nemůže dovolit. Ke zmíněnému aspektu je nutné přihlídnout při volbě adekvátní dynamiky jednotlivých nástupů témat ve fugách a barevných odlišnostech i zvukových proporcí mezi sopránovými, altovými, tenorovými a basovými pásmy hudby. Jako základní pravidlo platí, že čím je tempo celkově pomalejší, je zapotřebí zvětšit dynamické a zvukové kontury. V tempech plynulejších pak při menších odchylkách v plasticitě může hráč posluchačovu pozornost oživit vsunutím vhodných agogických posunů do interpretace v kombinaci se zvukově-dynamickým zdůrazněním pouze těch nejkontrastnějších partií skladby, jako jsou kulminace, místa s největším rozpětím mezi sopránem a basem nebo náhlé změny nástrojových poloh.

4. Z psychologického hlediska je velmi zajímavé, jak rozdělení koncentrace na oblast práce se zvukem a časem přispívá k přesvědčivé realizaci úseků skladeb založených na faktuře sóla s doprovodem. Je neoddiskutovatelné, že interpret nejprve musí projít stádií, kdy řeší odděleně zvukové záležitosti myšlenkově sólového a doprovodného partu. Při finální interpretaci však výrazně pomáhá představa, že sólovou linii např. V pravé ruce, je zapotřebí hrát se soustředěním na časové záležitosti, tedy tah, směr, plynulost, agogický vývoj. Tímto způsobem dostaneme pravou ruku do pozice toho, kdo hudbu vede. V doprovodné partii levé ruky se pozornost upíná naopak ke zvukovým kritériím – adekvátní barva, která neustále ve vhodném dynamickém poměru doplňuje zvuk pravé. Levá pak naopak hraje roli toho, kdo se nechá spontánně vést a nemá tendenci pohyb hudby narušovat nebo ozvlášťňovat. Jako doprovod se však cítí zcela tvůrčím způsobem naplněn, neboť je iniciátorem celkové zvukové fantazie. Tímto psychologickým „trikem“ hráč získá několik pozitiv, která mu podvědomě pomohou k docílení plné přesvědčivosti hry. Podaří se mu rozdělit svou

pozornost na dvě zcela odlišné činnosti – práci se zvukem a časem, které jsou řízené ze dvou mozkových center, čímž se obě ruce okamžitě osamostatní a svou roli plní stoprocentně. Navíc pak docílí vnitřní svobody, díky níž si může dovolit vést a prožívat naplno pouze to podstatné – tj. melodické sólo. Aniž by se musel bát, že jeho emoce překročí míru vkusnosti, neboť je neustále kontrolován a jakoby usměrňován v protisměru spolupracující a doplňující doprovodnou partii, která citlivě koriguje celkovou barvu zvuku. Prof. Ivan Klánský doporučuje studentům i vytvoření si přímé fyzické představy rozdělení mozku na dvě samostatné části, stejně jako hracího aparátu ve smyslu celého těla nebo jen vrchní a spodní částí jedné ruky (pokud musí sólovou i doprovodnou partii realizovat pouze jedna ruka).

1. 3 Tvůrčí syntéza studijních procesů a postupů

Sám prof. Ivan Klánský s úsměvem podotýká, že jeho tvrzení o tom, jak veškerá interpretační činnost spočívá pouze v práci se zvukem a časem, vyznívá až jako vtipné zjednodušení. V dlouhodobém, komplikovaném a detailním pracovním procesu však často mladý pianista podléhá složitosti uměleckých i pianistických nároků. Například promýšlí svou dirigentskou koncepci, použití *Impulzové metody*, zapojení horizontálně-vertikálních principů do hry, řeší vše do nuancí hudebních a dotahuje do vycizelovaného úhozově-technického provedení, až ztratí schopnost v celé hloubce a šíři problematiky najít zásadní, scelující prvek, o nějž by se mohl opřít. Pak je ve kterémkoli stádiu práce na skladbě⁵ až ozdravné uvědomění, že se vždy jedná pouze o práci s časem nebo zvukem. A podstatné je pouze, kde a jakým způsobem se na první či druhé zaměřit. Toto rozdělení soustředění je k nezaplacení také při adaptaci na nové koncertní podmínky. Vrozdílných akustických podmínkách a na různých nástrojích je zvládnutí okolností vždy závislé pouze na změně časových nebo zvukových proporcí interpretace. Převažující musí být vždy jedno z řešení:

1. buď zvukově přizpůsobit hru podmínkám – úhoz více naostřit, méně pedalizovat, volit výrazněji plastickou hru – tj. zvětšit a zvýraznit dynamické a barevné rozdíly mezi sopránovými, basovými a středními polohami,
2. nebo řešit problém časově – mírně posunout tempo zpět, dodat více času vrcholovým a přechodovým úsekům, vylehčit a zrychlit některé části apod. Samozřejmě opět se v adekvátním vzájemném poměru mohou spojovat zvukové a časové principy ve smyslu např. dodání více času i zvýraznění sopránové linie apod. V podstatě je ale nastíněným způsobem kontakt s novým prostředím střelhitě racionálně vyřešen bez jakýchkoli nepříjemných pocitů z neschopnosti přizpůsobit se okolnostem a zároveň suverénně prezentovat svou představu.

V průběhu studia a individuálního růstu jednotlivých studentů prof. Ivan Klánský využívá ve výuce svou pedagogickou intuici. Právě ta jej vede k zacílení pozornosti u každého studenta jiným směrem. Od zvýšení koncentrace na ucelenou koncepčnost, nebo naopak detailní procítěnost a promyšlenost hry, přes akcentaci jednotlivých hudebně-pianistických problematik po otevírání cesty k neustálé inspiraci. Jakoby vše, co s daným studentem v jednotlivých hodinách a na jednotlivých skladbách řeší, tryskalo spontánně z momentální inspirace a potřeby čelit konkrétním problémům. Tento výsostně tvůrčí a individuální proces je ale postaven na pevných a nosných pilířích důsledně promyšlených metodických postupů *Horizontálně-vertikálního chápání hudby, Impulzové metody, Fyzických aspektů klavírní hry*

5 Dagmar Šimonková v knize *Desatero nezbytností klavíristy* uvádí rozčlenění práce na skladbě do tří etap, při čemž o třetí etapě se zmiňuje tímto způsobem: „Pak nastoupí třetí etapa, po analýze opět syntéza, návrat k první fázi, průběhem studia upřesňované, teď už na profesionálně zvládnuté úrovni. Zde si opět interpret dovoluje přizpůsobovat skladbu své individualitě a své době. Interpretaci, interpretovi, skladateli i posluchači je to teď už jen ku prospěchu.“ ŠIMONKOVÁ, Dagmar. *Desatero práce klavíristy*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n. p., Praha 1, 1986. s. 44.

a *Hierarchii práce s časem a zvukem*. Ve spojení s nikdy nekončící inspirací a motivací se pak pod pedagogickým vedením prof. Ivana Klánského vyvíjí řada zcela svébytných a profesionálních mladých pianistů.

Použitá literatura

1. FRIČ, R. *Psychologické aspekty klavírní hry při práci s technikou impulzů*. Sborník hudebně psychologických studií I. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Katedra hudební výchovy 2006. ISBN 80-903776-1-0.
2. ŠIMONKOVÁ, D. *Desatero práce klavíristy*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n. p., Praha 1, 1986.
3. VONDRÁČKOVÁ, J. *Dokonalá syntéza tvůrčí invence a intelektu v pianistickém a pedagogickém umění Ivana Klánského*. Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra hudební výchovy. 2015

Kontaktní údaje

MgA. Jana Vondráčková
Ostravská univerzita
Sokolská třída 17 Moravská Ostrava 701 03
tel: 773 923 153
email: jana.vondrackova@osu.cz

ZÁTĚŽOVÉ AKTIVITY A LÉČBA DROGOVĚ ZÁVISLÝCH

ADVENTURE THERAPY AND TREATMENT OF THE DRUG ADDICTS

***Bohdana Richterová, Ondřej Takács, Jana Pind'áková, Markéta Slivková,
Denisa Tešnarová, Daniela Polášková, Veronika Fešarová***

Abstrakt

Príspevek predstavuje výsledky predvýzkumu projektu, jehož cieľom je zistiť, aké jsou názory klientů terapeutické komunity pro drogově závislé na účinek zátěžových aktivit v jednotlivých fázích léčby a čím jsou tyto názory ovlivněny. Zátěžové aktivity jsou součástí terapeutické práce některých komunit pro drogově závislé. Analýza názorů klientů na tyto aktivity a pochopení jejich širšího kontextu může být jedním z faktorů, které usnadní komunitám jejich rozhodování při zařazování či nezařazování těchto aktivit do léčebného programu. Text představuje objasnění teoretického kontextu výzkumu, seznámení metodami kvantitativní a kvalitativní části předvýzkumu a návrhy na úpravy klíčových výzkumných metod.

Klíčová slova: zátěžové aktivity, terapie dobrodružstvím, terapeutická komunita, drogově závislý, předvýzkum

Abstract

The paper presents the results of preliminary research of project, the aim of which is to determine, what the clients' views of the therapeutic community for the drug addicts are on the effect of the adventure therapy in different stages of treatment and what affects those views. Adventure therapy is part of the therapeutic work of some communities for the drug addicts. Analysis of the views of clients on these activities and their understanding of the broader context may be one of the factors in decision making as for whether to include these activities or not into a treatment program. The text presents the theoretical clarification of the research context, the introduction into the methods of the quantitative and qualitative part of the preliminary research and proposals for adjustments to key research methods.

Key words: Adventure Therapy, Wilderness, Therapeutic Community, Drug Addict, Preliminary Research

ÚVOD

Člověka v minulosti i současnosti vždy lákalo zkoušet neznámé, uniknout realitě, dosáhnout pocitů mimořádných schopností a inspirací. Dospět k těmto věcem lze různými cestami. Užití drogy je jednou z nich. Cesta od jednorázového užití látky po syndrom závislosti může mít různou délku lišící se typem látky, specifiky jedince a jeho sociálního okolí. Někteří autoři uvádějí, že „závislost lze chápat jako životní styl, jehož dominantou je preferenční zaměření na tuto látku“ (Vágnerová 2004, s. 548). Přestože má každý jiné předpoklady stát se závislým, může závislost na droze postihnout každého. Cesta k uzdravení bývá složitá a dlouhá. Léčba v terapeutické komunitě pro drogově závislé se stává jednou možností, jak se uzdravit a najít nový životní styl bez nutnosti dominance drogy v osobním životě. Terapeutické komunity v České republice využívají jako jeden z terapeutických prostředků zátěžové aktivity, které jsou klíčové pro tento výzkum. Tyto aktivity vychází na jedné straně z vlivu behaviorálních směrů zastoupených Skálou nebo Kratochvílem, na straně druhé

psychoanalytických směrů, které preferovali nebo stále preferují např. Knobloch, Mrázek, Junová nebo Hausner (Kalina 2008, s. 66).

Cílem celého výzkumného projektu je zjistit, jaké jsou názory klientů vybrané terapeutické komunity Fides na účinek zátěžových aktivit v jednotlivých fázích léčby a čím jsou tyto názory ovlivněny. Zátěžové aktivity jsou součástí terapeutické práce některých komunit pro drogově závislé. Analýza názorů klientů na tyto aktivity a pochopení jejich širšího kontextu může být jedním z faktorů, které usnadní komunitám jejich rozhodování při zařazování či nezařazování těchto aktivit do léčebného programu. Realizátorem výzkumného projektu je tým akademických pracovníků a studentů Pedagogické fakulty Ostravské univerzity v Ostravě. Tímto projektem bylo navázáno na dlouholetou spolupráci v rámci praxí studentů oboru Sociální pedagogika v terapeutických komunitách a podílení se pracovníků z praxe na výuce studentů Ostravské univerzity.

Príspevek predstavuje objasnení teoretického kontextu celého výzkumu a to především v oblasti definování pojmu „zátěžové aktivity“ u nás i v zahraničí, kde se setkáváme s pojmem „adventure therapy“. Na základě analýzy zahraničních i českých zdrojů budeme dále používat pojmy „zátěžová aktivita“ a „terapie dobrodružstvím“ jako synonyma.

Další částí je seznámení s průběhem předvýzkumu, zvoleným designem a metodami, sběrem dat a specifiky respondentů. Na základě kvantitativní a kvalitativní části předvýzkumu proběhla také diskuze a návrhy na úpravy klíčových výzkumných metod pro další výzkum.

1 ZÁTĚŽOVÉ AKTIVITY

1.1 V České republice

V České republice neexistuje mnoho odborných publikací zabývajících se zátěžovými aktivitami či terapií dobrodružstvím. S tímto pojmem se můžeme setkat jednak v souvislosti s léčebným působením v terapeutických komunitách, dále pak nejvíce v oblasti zážitkové pedagogiky.

V knize Terapeutická komunita pro drogově závislé II. – Česká praxe Martin Rataj definuje zátěžové programy následovně: *„Zátěžová terapie je v českých komunitách již tradičním programem, který se vedle dalších metod a přístupů nemalou měrou podílí na procesu integrace klienta do společenství, jeho zpevnění, profilace a přispívá k jeho osobnostnímu a sociálnímu rozvoji. Realizuje se především ve formě několikadenních výprav sportovně-turisticko-poznávacího charakteru, míra fyzické náročnosti a náplň záleží na osobnosti či tradici jednotlivých komunit či nasazení vedoucího programu.“* (Nevšímal & al. 2007, s. 167)

Na základě získaných informací z pěti terapeutických komunit v České republice bylo zjištěno, že terapeutické komunity organizují dvoudenní až týdenní akce zaměřené na turistiku, cykloturistiku, skálolézectví, vodáctví, lyžování, putování. V průběhu roku jich bývá přibližně pět až šest, dle finančních možností. Některé zátěžové akce těchto komunit se uskutečňují i v zahraničí. Na jejich organizaci se podílí terapeuti či klienti vyšších fází léčby. Všichni oslovení zástupci terapeutických komunit se shodli na tom, že zátěžové aktivity jsou důležitou součástí léčby.

Zátěžovými aktivitami v terapeutických komunitách v České republice se dále zabývá Romaněnková (2012), která navrhuje nahrazení pojmu zátěžové aktivity pojmem terapie dobrodružstvím. Na základě kvalitativního výzkumu zjistila názory terapeutů na zátěžové aktivity a jejich organizaci. Terapeuti se shodují v tom, že by uvítali více finanční zdrojů na organizaci zátěžových aktivit, mají zájem organizovat více aktivit či zkvalitňovat aktivity stávající. Přínosy zátěžových aktivit vidí v tom, že se klienti učí smysluplně trávit volný čas,

bavit se bez drog, nést odpovědnost a být nápomocni druhým. Domnívají se, že klienti nachází své hranice a limity a dochází u nich k hlubšímu poznání sebe sama i druhých.

Na pomezí práce v terapeutických komunitách a oblasti zážitkové pedagogiky se nachází terapie dobrodružstvím v pojetí Kirchnera a Hátlové (2011). Jedná se o podobor zážitkové pedagogiky, který se zaměřuje na oblast terapeutických aplikací aktivit v přírodě. Rovněž ji považují za jednu z forem kinezioterapie¹. Terapie dobrodružstvím je zaměřena na prožitky klientů ve volné přírodě spojené s pocitem dobrodružství či nebezpečí, s hledáním a potvrzením svého místa ve skupině, s odhalováním něčeho nového. Praktické aplikace oboru sahají do oblastí léčby drogových závislostí, návykového chování.

Kellerová & Ješina (2013) se zabývají uplatněním terapie dobrodružstvím jako prostředku osobnostně-sociálního rozvoje osob se speciálními potřebami. Příspěvek přibližuje historii a prvky terapie dobrodružstvím, její činnosti a dopady, spojitosti s terapií osob se speciálními potřebami.

Prvky zátěžových aktivit v oblasti zážitkové pedagogiky můžeme nalézt také ve sféře outdoor management tréninku. Ten je oblastí zážitkového učení. Využívá aktivity v přírodě, které jsou výchozím zážitkem pro zpracování praktické zkušenosti. Dílčí aktivity jsou nástrojem diagnostiky a rozvoje schopností významných pro efektivní působení v pracovních týmech a pro jejich vedení (Svatoš & Lebeda, 2006). V České republice se vyskytuje několik desítek organizací, které tyto kurzy zprostředkovávají. Outdoor management trénink v České republice prosadila organizace Česká cesta. Tato společnost vychází z české tradice zážitkové pedagogiky Prázdňinová škola Lipnice.

1.2 V zahraničí

Využití zátěžových aktivit v zahraničí stejně jako u nás nacházíme ve více oblastech. Terminologie vykazuje nejednotnost. Zátěžovým aktivitám odpovídají v zahraničí především pojmy „terapie dobrodružstvím“ (Adventure Therapy), „terapie divočinou“ (Wilderness Therapy) nebo „terapeutické kempování“ (Therapeutic Camping). Kirchner a Hátlová (2011) uvádí, že rozdíl mezi Wilderness a Adventure Therapy je v prostředí, ve kterém se terapie odehrávají, kdy Wilderness je pouze v oblastech, kde přírodní prostředí nabízí divočinu, nedotčenou lidskou civilizací. Může se jednat např. o země jako Nový Zéland, Kanadu, USA nebo Austrálii. Davis, Berman a Berman (in Kirchner & Hátlová 2011) označují pojem „Wilderness Therapy“ za původní formu terapie dobrodružstvím, protože terapie dobrodružstvím z ní přímo vychází.

Všechny tyto aktivity staví na metodách známých z modelu Outward Bound, což je učení prostřednictvím zkušenosti a prožitku. Právě Outward Bound v USA² byla jednou z prvních, která použila svůj program pro léčbu drogově závislých a závislých na alkoholu, a to už v roce 1978 v USA v Coloradu (Romaněnková 2012).

Existuje několik různých definic terapie dobrodružstvím. Gass (2012) ji definuje jako použití dobrodružných aktivit, které jsou předepsány lékařem k pohybové aktivizaci klientů na afektivní, behaviorální a kognitivní úrovni.

Kirchner a Hátlová (2011) definují terapii dobrodružstvím jako nově vznikající terapeutický směr, zahrnující fyzicky a psychicky náročné činnosti, odehrávající se většinou v odlehlém přírodním prostředí, nebo prostředí navozujícím dobrodružné situace. Chápu terapii dobrodružstvím spíše jako podpůrnou k farmakoterapii.

¹ „Nově se utvářející obor terapie aktivně prováděným záměrným pohybem k somatopsychickému ovlivnění jedince, jeho duševních procesů, stavů, jeho osobnosti a jejích vztahů.“ (Hátlová in Kirchner, Hátlová 2011)

² Mezinárodní nezisková organizace, která se zabývá vzděláváním pomocí venkovních aktivit.

Terapie dobrodružstvím jako obor vzešel ze zážitkové pedagogiky a z organizace Outward Bound. Teorie experimentálního vzdělávání vedená prací Johna Deweyho vychází z myšlenky, že se učíme tím, že něco děláme a u toho provádíme i reflexi (Dewey 1938). Terapie dobrodružstvím byla také ovlivněna působením organizace Outward Bound, díky které byla v letech 1970 použita u mládeže v klinikách (Kelly & Baer, 1971).

Model procesu Outward Bound od Walshe a Golinse (1976) zavedl klíčový teoretický základ terapie dobrodružství. Mezi základní principy tohoto modelu patří to, že jsou účastníci umístěni do jedinečného fyzického a sociálního prostředí, v kterém mají řešit předem určené úlohy (Walsh & Golins 1976; Gass 2012). Během této činnosti prochází účastníci i aktivní reflexí a zpracovávají získané zkušenosti, čímž je zajištěno jejich další učení a transformace zkušeností do jejich životů (Priest, Gass & Gillis 2000).

Terapie dobrodružstvím se v zahraniční praxi neužívá pouze u drogově závislých klientů, ale jsou dokumentovány pozitivní výsledky i u jiných skupin klientů. Například Gillis a Thompsen se věnovali klinické populaci, Kelly a Baer, Bacon, Kimball a O'Brien pojednávají o terapii dobrodružstvím s klientelou trestně stíhaných mladistvých, Handley pojednává o terapii s adolescenty s poruchami chování (Kirchner a Hátlová 2011).

V zahraniční praxi můžeme nalézt mnoho fungujících dobrodružných programů pro drogově závislé. Romaněnková (2012) jmenuje několik z nich ve své bakalářské práci a uvádí také, v čem jsou tyto programy specifické. Jde zde převážně o praxi na území států v USA, kdy terapie dobrodružstvím zahrnuje kempování (krátkodobé a dlouhodobé), pobyt v ryzí divočině, nebo také chození po horách, iniciativní hry, lanové překážky, skupinovou spolupráci, přípravu jídla, trávení času o samotě a přemýšlení o sobě samém.

Internetový server „Wilderness DrugRehab.org“ doplňuje výčet aktivit, které jsou typické pro terapii v divočině například o cyklistiku a zapojení se do dalších zdravích prospěšných aktivit. Výše uvedené aktivity jsou typické především pro středozápadní části USA a také pro některé části Kalifornie. Popisuje také, že Wilderness Therapy využívá k rehabilitaci drogově závislých dva prvky, a to odborné poradenství „Counselling“ a přírodu a pobyt v ní. Některé programy terapie v divočině jsou dokonce doplněny o specifickou formu „Equestrian Therapy“ (terapie pomocí kontaktu s koňmi), při které se účastníci učí trpělivosti, respektu, sebeuvědomění, zvyšují si sebevědomí, a zlepšují jemné komunikační dovednosti skrze kontakt s koňmi a jezdeckou činností. Kirchner a Hátlová (2011) uvádí, že se v terapiích dobrodružstvím může objevit kontakt s jinými zvířaty (osel, delfín). V těchto případech se spíše jedná o svébytnou formu zvířecí terapie, která je do programů zahrnuta.

Podle Kirchnera a Hátlové se všechny programy v zahraničí, týkající se dobrodružné terapie nebo terapie v divočině, dají rozdělit na dvě základní formy: První je založena na dlouhodobých pobytech v táborech, které jsou umístěny v izolovaném prostředí a poskytují tak základ pro terapeutickou práci a skupinovou činnost jako horolezectví kanoistiku. Tato forma je častá v USA a je dokonce i hrazena zdravotní pojišťovnou. Druhá forma programů je založena na výpravě, která často trvá deset či více dní, a kde si účastníci nesou vlastní jídlo a přístřeší, kdy formy přepravy mohou být různé a zahrnovat, chůzi, jízdu na koni, lyžování, plachetnici, vlak a podobně. (Kirchner & Hátlová 2011, str. 27).

Na základě výše uvedených definic budeme v tomto článku používat pojem „zátěžová aktivita“ jako synonymum pojmu „terapie dobrodružstvím“ s následující definicí: Zátěžové aktivity jsou součástí léčebného procesu, jsou psychicky i fyzicky náročné a uskutečňují se ve formě několikadenních výprav sportovně-turisticko-poznávacího charakteru.

2 METODOLOGIE PŘEDVÝZKUMU

Design výzkumu využívá jak kvantitativní tak kvalitativní analýzy názorů klientů na zátěžové aktivity. Níže je popsána metodologie výzkumu a realizovaný předvýzkum analýzy názorů klientů Terapeutické komunity Fides Bílá Voda na vliv zátěžových aktivit. Předvýzkum proběhl v březnu 2015 a byl zaměřen na zjištění názorů klientů na první zátěžovou aktivitu v rámci tohoto výzkumu. Předvýzkum ověřoval adekvátnost zvolených nástrojů pro sběr dat a možnosti jejich analýzy. Následně proběhla úprava postupů a metod při sběru i analýze dat.

2.1 Respondenti

Respondenti zapojení do projektu jsou klienti Terapeutické komunity pro drogově závislé Fides v Bílé Vodě, kteří se v rámci různých fází léčby účastní zátěžových aktivit. Výzkumný vzorek tvořili klienti starší 18 let, řešící svou závislost převážně na stimulačních drogách, absolvující střednědobou či dlouhodobou léčbu. Výzkumu se účastnili ti klienti, kteří souhlasili se zapojením do projektu a podepsali informovaný souhlas.

Předvýzkumu se účastnilo celkem 13 respondentů, z toho 11 mužů a 2 ženy. Věk respondentů se pohyboval mezi 20 – 41 lety, přičemž průměrný věk byl 28 let. 10 respondentů aktuálně absolvovalo v Terapeutické komunitě Fides dlouhodobou léčbu a 3 střednědobou. Rozložení respondentů podle fází léčby bylo následující: 5 respondentů v 1. fázi léčby, 7 ve 2. fázi léčby a 1 ve 3. fázi léčby. Je možné předpokládat, že i v dalších zátěžových aktivitách bude rozložení četností klientů v jednotlivých fázích obdobné.

Zátěžové aktivity jsou v Terapeutické komunitě Fides realizovány pravidelně alespoň pětkrát do roka. Jejich cílem je podpora koheze skupiny, ale především mobilizace sil klientů a jejich osobní růst. Zátěžová aktivita analyzovaná v předvýzkumu proběhla v termínu od 26. 2. 2015 do 1. 3. 2015 a šlo o čtyřdenní výpravu na běžkách.

2.2 Metoda sběru dat

Základní metodou sběru dat byl zvolen dotazník, který byl zkonstruován na základě studia odborné literatury (Nevšímal 2007, Chráska 2007) a konzultací s pracovníky Terapeutické komunity Fides. Dotazník obsahuje celkem 41 otázek, z toho 40 uzavřených a 1 otevřenou, která je určena pro kvalitativní analýzu konstituce významů MCA. Dotazník je tvořen dvěma částmi. První částí obecnou, zjišťující základní informace o respondentech a druhou částí mapující postoje a názory respondentů na poslední proběhlou zátěžovou aktivitu.

Při konstrukci dotazníku se vycházelo ze stanoveného výzkumného cíle, se kterým se pojí výzkumné otázky. Výzkumným cílem je zjistit, jaké jsou názory klientů Terapeutické komunity Fides Bílá Voda na účinek zátěžových aktivit v jednotlivých fázích léčby. Z uvedeného cíle vychází čtyři výzkumné otázky zaměřené na převládající názory klientů na léčebný účinek zátěžových aktivit, na rozdíly názorů v jednotlivých fázích léčby, sociální a zdravotní kontext klientů a průběh jejich léčby.

Dotazníky byly respondentům předány osobně v rámci sebezkušenostní stáže studenty Ostravské univerzity. Toto osobní předání mělo řadu výhod. Respondentům byl vysvětlen záměr výzkumu i jeho prospěch pro ně samotné, studentka jim vysvětlila postup při vyplňování dotazníků a měli možnost se doptávat na nejasnosti. Zúčastnit se odmítli dva klienti a to z osobních důvodů (nerozptylování se od léčby, přehlcenost různými jinými výzkumy).

Na základě předvýzkumu byly následně upraveny některé otázky dotazníku. Šlo především o přidání položky ve výběru možností u otázky zjišťující hodnocení vztahu klienta k rodičům.

2.3 Kvantitativní výzkum

Validita a reliabilita dotazníku

Chrásky (2007, s. 171) uvádí, že validitou se rozumí ověřit, zda dotazník zjišťuje to, co je výzkumným záměrem. Validita dotazníku vztahujícího se k zátěžovým aktivitám byla posuzována na základě diskuze s dalšími odborníky.

Reliabilita dotazníku je dle Chrásky (2007, s. 171) jeho schopnost zachytit spolehlivě a přesně zkoumané jevy. Uvádí, že nutným předpokladem dobré validity dotazníku je dostatečně vysoká reliabilita, ač sama ještě validitu nezaručuje.

Ke zjištění reliability zkonstruovaného dotazníku byl u škálových položek použit Cronbachův koeficient alfa. Na základě jeho výpočtu byla zjištěna hodnota 0,884. Dle Evangelu a Neubauera (2014, s. 78) považuje řada autorů za minimální hodnotu reliability hodnotu blízkou 0,7. Podle tohoto tvrzení lze tedy použitý dotazník považovat za reliabilní.

Použité metody analýzy

Pro kvantitativní analýzu dat byly zvoleny tři metody – korelace, asociace a metoda rozhodovacích stromů. V následujícím textu budou tyto metody vysvětleny.

Walker (2013, s. 161) říká, že pomocí korelace lze zjistit vzájemný vztah mezi dvěma naměřenými hodnotami (v případě použitého dotazníku např. vztah mezi pohlavím a první zkušeností s drogou). Na základě výpočtu lze tedy získat korelační koeficient, který se pohybuje v rozmezí od -1 do 1. Jestliže je korelační koeficient 0, znamená to, že mezi dvěma naměřenými hodnotami není žádný vztah, naopak pokud se výsledek blíží číslu 1 nebo -1, mezi proměnnými existuje vztah silný. V praxi se oba tyto extrémy často neobjevují a většinou se lze setkat s výsledky mezi těmito hraničními hodnotami. Šarmanová (2012, s. 43) říká, že po vypočtení korelačních koeficientů pro všechny dvojice naměřených hodnot lze sestavit korelační matici. Walker (2013, s. 165) považuje zároveň za velmi užitečné zanechat vztah mezi dvěma proměnnými do bodového grafu, ze kterého lze vyčíst závislost či nezávislost mezi naměřenými hodnotami.

Dále byla zvolena metoda asociace, kterou popisuje Šarmanová (2012, s. 59) jako metodu s cílem najít vztahy mezi podmnožinami atributů. Tato metoda využívá prostředků matematické logiky a matematické statistiky. Vytváří a ověřuje hypotézy dvou typů – kdy A (většinou, asi) souvisí s B a A (většinou, asi) je příčinou B. V případě použitého dotazníku hledá např. vztah mezi věkem a tvrdou drogou, kterou poprvé klienti Terapeutické komunity Fides vyzkoušeli. Šarmanová (2012, s. 68 - 69) dále říká, že v metodě asociací se pracuje s daty, které jsou rozděleny do určitých kategorií. Z nich se poté vytvoří 2 skupiny, přičemž první z nich tvoří skupina potencionálních příčin, která je objektivně daná, a druhou z nich je skupina potencionálních následků. Poté se stanovuje hodnota minimální podpory (nastavuje se asi na 5% počtu záznamů v datech) a minimální spolehlivosti (v případě používaného výzkumného nástroje pro tento výzkum, který se zaměřuje na zjišťování názorů klientů na poslední zátěžovou aktivitu, doporučuje kvůli datům vyznačujících se subjektivním hodnocením minimální hodnota spolehlivosti 70%). Dojde-li ke zvyšování minimální podpory či minimální spolehlivosti, klesne počet nalezených pravidel a naopak.

Další metodou je rozhodovací strom. Dle Šarmanové (2012, s. 134) je tato metoda vyobrazována právě v podobě stromu, který tvoří tzv. uzly (atributy, podle kterých se objekty právě dělí) a hrany (charakterizují jednotlivé hodnoty atributů). Rozhodovací strom konstruuje optimální implikace mezi množinou vstupních atributů a výslednou klasifikací, jedná se o metodu, která v získaných datech hledá charakteristický popis zadaných tříd

pomocí kombinací hodnot atributů. Na základě toho lze poté odvodit pravidla, která lze použít i pro data, u kterých není známá klasifikační třída. Tuto klasifikační třídu je pak možné díky odvozeným pravidlům předpovědět. Šarmanová (2012, s. 142 – 143) uvádí také výhody a nevýhody této metody. K výhodám řadí např. širokou použitelnost metody na mnoho typů dat, jednoduchost základního algoritmu či možnost klasifikovat i objekty, které jsou při tvorbě stromu neznámé. Co se týká nevýhod, autorka uvádí, že metoda rozhodovacího stromu nemusí být schopna modelovat komplikovanější reálné situace, u větších dat může dojít ke složité interpretaci výsledků a v neposlední řadě může být také kvalita výsledků negativně ovlivněna neúplnými daty.

2.4 Kvalitativní výzkum

Hlavní metodou sběru informací pro kvalitativní výzkum byla zvolená poslední otázka z dotazníku, která umožňuje respondentům popsat vlastními slovy názor na proběhlou zátěžovou aktivitu. Jako doplňující metoda byla vybrána analýza písemných materiálů – „klauzur“³ a v případě potřeby polostrukturovaný rozhovor s klienty.

Získané informace byly analyzovány prostřednictvím MCA (Meaning Constitution Analysis), která je podpořena softwarem Minerva. Jedná se o kvalitativní metodu analýzy konstituce významů vystavěnou na bázi Husserlovy fenomenologie. Autorem této kvalitativní metody je Roger Sages, švédský psycholog. Přestože se jedná o kvalitativní metodu, lze u ní spatřit určité znaky metod kvantitativních, které zvyšují validitu této výzkumné metody. Jedná se např. o přesně daný zpětně ověřitelný postup, průběžné statistické výstupy analýzy informací ve formě grafů a jiné (Strobachová In Gulová & Šíp 2013).

Prvním krokem je získání výpovědí respondentů a jejich následný přepis do programu Minerva. Následuje rozdělení textu na významové jednotky. V každé jednotce určujeme modalitu a jejich kategorie. Modality odkrývají osobitý způsob jedince, jak se staví ke světu. Nejčastějšími modalitami jsou čas, afekt, subjekt, přesvědčení atd. Následuje analýza parciálních intencí, které se určují pro každou významovou jednotku. Dělí se na entity (to, co existuje) a predikáty (to, co je o existujícím řečeno). Poslední fází je interpretace, která může využít souhrnná zobrazení z programu Minerva nebo může vytvářet schémata horizontů významů. Samotná interpretace závisí na výzkumníkovi a může být i delší než analyzovaný text (Strobachová In Gulová & Šíp 2013).

V rámci předvýzkumu bylo použito sedm písemných výpovědí respondentů z 2. fáze léčby. Respondenti se dle své volby a bez návodných otázek vyjadřovali k poslední zátěžové aktivitě. Všichni respondenti se o zátěžové aktivitě vyjadřovali v první osobě a výpovědi vztahovali ke svému JÁ. Respondenti byli pravděpodobně do aktivity osobně zainteresováni, prožitky si sami prožili a došlo tak k zvnitřnění zážitku. Aktivitu hodnotí převážně neutrálně se sklony k pozitivním názorům. Proběhlou zátěžovou aktivitu pojmají jako minulou záležitost, situace, které prožily, vnímají tak, jak byli bez nijak výrazného osobního postoje. Vzhledem k již zmíněnému časovému ohraničení vnímání zátěžové aktivity v minulosti, se pouze tři respondenti ve svých výpovědích ohlíželi do budoucnosti s pozitivním přáním. Přestože se ve výpovědích objevovaly pojmy jako stres či zklamání, nejsou zde tyto pojmy považovány za negativní, spíše neutrální. Stres respondenty přivedl k pozitivní změně názorů, reakcí a donutil je k sebezamyšlení. Ve všech výpovědích se v jednotlivých entitách našly souvislosti a mohly se tak vytvořit významové okruhy entit. Jedním z nich bylo hodnocení průběhu zátěžové aktivity, samotná organizace, kolektiv, prostředí apod. Respondenti s průběhem zátěžové aktivity byli spokojeni, kolektiv a prostředí jim vyhovovalo. Ocenili

³ Klauzura je písemná výpověď klientů sepsaná při přechodu do další fáze léčby, ve které se vyjadřují k dosavadnímu průběhu léčby, svým vztahům k ostatním členům terapeutické komunity a plánům další léčby.

také práci terapeutů. Dalším společným okruhem je samotné zvládnutí zátěžové aktivity respondenty. Zde se vyskytují entity jako např. fyzická, kondice, energie. Respondenti, kteří se zúčastnili zátěžové aktivity, v sobě našli fyzické rezervy, zjistili, že stále jsou v dobré kondici a zvládli by i více. Posledním společným celkem je jakési zjištění, zamyšlení respondentů. Příklady výpovědi: „víkend se dá užít i jinak než na drogách“, „spoustu věcí dokážu přehodnotit“, „spolehnout se můžu pouze sám na sebe“.

Příkladem individuální kvalitativní analýzy názorů, může být interpretace k analýze klienta Jakuba (22 let, v 11. týdnu léčby - první léčba). Zátěžovou aktivitu popisuje v první osobě s neutrálním citovým nábojem. Nemá potřebu své názory zastírat obecným míněním všech, ale vyjadřuje se přímo. Prostřednictvím zátěžové aktivity zjistil, že si může víkend užít i jinak než na drogách a je stále v dobré psychické i fyzické kondici, podle něj nepřekonal své limity. Propojením dat z kvantitativní části jsme zjistili, že tento respondent vyrůstal s oběma rodiči a oba hodnotí na škále číslem 2 (dobře). Mezi nejdůležitější hodnoty řadí přátelství, lásku, rodinu, léčbu v terapeutické komunitě, naopak drogy řadí až na poslední místo. Popisuje, že si sám sebe více váží, věří si, je více samostatný, umí lépe zvládat negativní emoce a spolupracovat s ostatními. Neutrální citový náboj ve výpovědi může být proto překvapivý a teprve další analýza umožní hlubší pochopení významu emocí a jejich projevování ve vztahu k zátěžovým aktivitám. Hodnotová orientace na rodinu a přátelství, vnímání sám sebe, svých změn k lepšímu ukazuje v této fázi léčby na odhodlání v léčbě pokračovat.

V rámci analýzy MCA jsme použili všechny modality podle Sageše, které mají význam pro konstituování významů každodenního života respondenta v našem případě zaměřeného na názory na zátěžové aktivity. Jedná se o modality: Belief - přesvědčení, Function - interakce, Time - čas, Affects - emoce, Will - vůle, Property - vlastnictví, Subject - subjekt. V analyzovaných textech předvýzkumu nebyly v modalitách využity některé kategorie, např. v modalitě Time byly časy upraveny v souladu s českou gramatikou. Zjistili jsme, že forma analyzovaných textů bude pro náš výzkum využitelná a již krátké texty umožňují podrobnou analýzu konstituce významů. Ukázalo se však, že vzhledem k nerovnoměrné skladbě klientů v terapeutické komunitě nebude v každé fázi léčby dostatek písemných výpovědí, které jsou součástí dotazníků po absolvovaných zátěžových aktivit. Týká se to nejvíce klientů ve 3. fázi léčby. Pro doplnění bude použita doplňková metoda polostrukturovaného hloubkového rozhovoru, která umožní hlubší pochopení osobních významů jednotlivých respondentů ve 3. fázi léčby.

ZÁVĚR

Příspěvek představil výzkumný projekt, jehož cílem je zjistit, jaké jsou názory klientů Terapeutické komunity pro drogově závislé Fides v Bílé Vodě na účinek zátěžových aktivit v jednotlivých fázích léčby a čím jsou tyto názory ovlivněny. Organizovat zátěžové aktivity je náročné jak po organizační stránce, tak obsahové. Analýza názorů klientů na tyto aktivity a pochopení jejich širšího kontextu může být jedním z faktorů, které usnadní komunitám jejich rozhodování při zařazování či nezařazování těchto aktivit do léčebného programu.

První kapitola byla zaměřena na definiční vymezení pojmu. Zátěžové aktivity jsou jednak součástí práce v terapeutických komunitách s drogově závislými, ale také je možné je objevit v práci s dětmi, mládeží i dospělými v oblasti zážitkové pedagogiky, odborného poradenství nebo terapeutické práce zaměřené na prožitek. V odborných textech českých i zahraničních jsme se opakovaně setkali se synonymním pojmem „terapie dobrodružstvím“. Zátěžové aktivity jsou součástí léčebného procesu. Definovali jsme se jako psychicky i fyzicky náročné aktivity, které se uskutečňují ve formě několikadenních výprav sportovně-turisticko-poznávacího charakteru.

Součástí představeného předvýzkumu byla kvantitativní a kvalitativní analýza názorů klientů v Terapeutické komunitě Fides Bílá Voda. Na základě předvýzkumu došlo k úpravám některých položek zkonstruovaného dotazníku. Reliabilita dotazníku byla ověřena výpočtem Cronbachova koeficientu alfa. Pro kvantitativní analýzu dat byly zvoleny tři metody; korelace, asociace a metoda rozhodovacích stromů. Kvalitativní analýza písemných výpovědí klientů ve 2. fázi léčby na absolvovanou zátěžovou aktivitu proběhla prostřednictvím MCA (Meaning Constitution Analysis). Byly zachovány všechny doporučené modality. Úpravy proběhly pouze pro redukci některých kategorií. Na základě zkušeností z předvýzkumu budou do hlavního výzkumu zařazeny také hloubkové polostrukturované rozhovory s klienty ve 3. fázi léčby. Předvýzkum tak splnil svůj účel a ověřil zvolené metody a postupy analýzy a umožnil jejich úpravy.

Použitá literatura

1. DEWEY, John. *Experience and education*. New York, NY: Kappa Delta Phi Publications, 1938. ISBN-13: 978-0-684-83828-1.
2. EVANGELU, Jaroslava Ester a Jiří NEUBAUER. *Testy pro personální práci: jak je správně vytvářet a používat*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014, 142 s. ISBN 978-80-247-5056-9.
3. GASS, Michael. A., GILLIS, H. L. & RUSSEL, Keith. *Adventure therapy: Theory, practice, and research*. NY: Routledge Publishing Company, 2012. ISBN 978-0-415-89290-2.
4. CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 265 s. ISBN 978-80-247-1369-4.
5. KALINA, Kamil. *Terapeutická komunita. Obecný model a jeho aplikace v léčbě závislostí*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. ISBN 978-80-247-2449-2.
6. KELLY, F. J., & BAER, D. J. *Physical challenge as a treatment for delinquency*. Crime and Delinquency, 17, 1971, 437-445.
7. KIRCHNER, Jiří & HÁTLOVÁ, Běla. *Teorie dobrodružné terapie*. Praha: European Science and Art Publishing, 2011. 114 s. ISBN 978-80-87504-12-3.
8. NEVŠÍMAL, Petr. *Terapeutická komunita pro drogově závislé*. Vyd. 1. Praha: Středočeský kraj, 2007, 317 s. ISBN 978-80-7106-937-9.
9. PRIEST, Simon., GASS, M. A., & GILLIS, H. L. *The essential elements of facilitation*. Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing, 2000.
10. ROMANĚNKOVÁ, Eliška. *Využití terapie dobrodružstvím v terapeutických komunitách v České republice*. [The use of adventure therapy in the therapeutic communities in the Czech Republic]. Praha, 2012. 75 s., 5 příloh. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika adiktologie. Vedoucí závěrečné práce Mgr. Lenka Endrödiová.
11. STROBACHOVÁ, B. MCA: Fenomenologický pohled na vzdělávání sociálně znevýhodněných žáků. In: GULOVA, L. & ŠÍP, R. (eds.) *Výzkumné metody v pedagogické praxi*. Praha: Grada Publishing, 2013, s. 86 – 103. ISBN 978-80-247-4368-4.
12. SVATOŠ, Vladimír & Petr LEBEDA. *Outdoor trénink pro manažery a firemní týmy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 192 s., [8] s. barev. obr. příl. ISBN 80-247-0318-1.
13. ŠARMANOVÁ, Jana. *Metody získávání znalostí z dat* [CD-ROM]. Vyd. 1. Hradec Králové: Gaudeamus, 2012. Požadavky na systém: Adobe Acrobat Reader. ISBN 978-80-7435-202-7.
14. VÁGNEROVÁ, Marie. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. 3. rozš. a přepr. vydání. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-802-3.

15. WALKER, Ian. *Výzkumné metody a statistika*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2013. 218 s. Z pohledu psychologie. ISBN 978-80-247-3920-5.
16. WALSH, V., & GOLINS, G. *The exploration of the Outward Bound process model*. Denver, Colorado: Colorado Outward Bound, 1976.
17. Wildernessdrugrehab [online].
2015 [cit. 13.5.2015]. Dostupné <http://www.wildernessdrugrehab.org/>

Výzkumný záměr, projekt

Příspěvek byl vytvořen v rámci projektu SGS č. 6168. Ostravské univerzity v Ostravě, Pedagogické fakulty.

Kontaktní údaje

Mgr. Bohdana Richterová, Bc. Jana Pindáková, Bc. Markéta Slivková, Bc. Denisa Tešnarová,
Bc. Daniela Polášková, Bc. Veronika Fešarová

Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta

katedra sociální pedagogiky

Fráni Šrámka 3, Ostrava

email: bohdana.richterova@osu.cz, D14590@student.osu.cz, D14128@student.osu.cz,
D14129@student.osu.cz, D14126@student.osu.cz, D14124@student.osu.cz

Ing. Ondřej Takács, Ph. D.

Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta

katedra informačních a komunikačních technologií

Fráni Šrámka 3, Ostrava

email: ondrej.takacs@osu.cz

VPLYV STUPŇA HOMOGENITY ŠTÚDIJNEJ SKUPINY NA EFEKTIVITU SKUPINOVEJ PRÁCE VO VÝUČBE JAZYKOV

IMPACT OF THE DEGREE OF HOMOGENITY OF A STUDY GROUP ON THE EFFECTIVENESS OF GROUP WORK IN LANGUAGE TEACHING

Soňa Danišová

Abstrakt

Systém kreovania štúdijskej skupiny na vysokých školách a univerzitách je často založený na jedinom faktore, a to na abecednom poradí. Šanca, že takto náhodne vytvorená skupina bude aspoň relatívne homogénna, je teda minimálna. Pri vyučovaní odborných predmetov takéto široké spektrum zloženia štúdijskej skupiny nemusí nevyhnutne pôsobiť na proces vyučovania rušivo či demotivačne. Pod rozdielmi tu samozrejme nemyslíme vek či sociálne pomery študentov, ale ich úroveň vzdelania v tom ktorom predmete, čo samozrejme pramení z typu strednej školy, ktorú ukončili, ako aj z prospechu, ktorý na danej škole dosiahli. Tento príspevok sa zaoberá problematickou situáciou, ktorá však nastáva pri takejto zostave študentov pri vyučovaní cudzích jazykov na FAJ EUBA a ponúka možnosti riešenia tohoto páľčivého problému.

Kľúčové slova: *výučba cudzích jazykov, štúdijská skupina, motivácia, súťaživosť, homogenita, heterogenita.*

Abstract

Creation system of a study group at colleges and universities is often based on the one and only factor – the alphabetical order. There is a minimum chance that such a study group created this way would be relatively homogenous. Such a broad variety of elements in the study group doesn't necessarily have to act as disturbing or demotivating to the didactic process, when we consider teaching professional subjects. Under the differences we obviously don't mean age or social background of the students, but the level of their education in the particular subject. This is based on the type of high school they had graduated from, as well as on the achievement of grades which they had obtained in such a type of a school. This article deals with the rather problematic situation which arises at such a wide diversity of students while teaching foreign languages at FAL EUBA and offers possible solution of such a burning problem.

Key words: *foreign language teaching, study group, motivation, competitiveness, homogeneity, heterogeneity*

1 ÚVOD

Vyučovanie cudzích jazykov predstavuje v treťom tisícročí obrovskú výzvu. Dnešná spoločnosť totiž v danej etape svojho vývoja kladie na cudzojazyčnú výuku rozsiahle požiadavky a aj študenti majú dnes už oveľa zvýšené nároky na možné dosiahnuté vzdelanie. Zmeny v prístupoch k vyučovaniu cudzích jazykov však ovplyvňuje celý rad faktorov. Nejde tu len o najnovšie poznatky lingvistiky či psychológie vyučovania, ale aj pedagogických a empirických výskumov v oblasti didaktiky cudzích jazykov. Vysokoškolskí pedagógovia a

odborní asistenti sú pod vplyvom neustále sa vyvíjajúcich trendov nútení zvažovať všetky teoretické východiská v oblasti lingvodidaktiky a prepájať ich s konkrétnymi výučbovými metódami a pedagogickými činnosťami, ktoré by sa mohli stať zdrojom inšpirácie nielen pre pedagóga cudzích jazykov na Fakulte aplikovaných jazykov slovenskej Ekonomickej univerzity v Bratislave (ďalej iba FAJ EUBA, resp. iba EUBA), ale aj pre nádejných absolventov tejto novovzniknutej fakulty. Avšak na skvalitnenie a zefektívnenie lingvodidaktickej činnosti pedagogických pracovníkov, odborných asistentov či zahraničných lektorov je nevyhnutné odbúrať čo možno najviac brzdiacich elementov v skupinovej práci štúdijskej skupiny, pričom za kľúčové z nich považujeme veľkosť skupiny a stupeň jej homogenity (resp. skôr heterogenity).

2 SKUPINOVÁ PRÁCA

So skupinovou prácou sa študent ako tvor spoločenský stretáva už od raného detstva, avšak so zmysluplnou skupinovou prácou ako takou sa v hlbšom zmysle stretáva až na vysokoškolských seminároch. Keďže ide o dynamickú a adaptabilnú vyučovaciu stratégiu so značnými výhodami, mala by byť súčasťou takmer každej formy moderného vyučovania. Medzi hlavné z **výhod**, kvôli ktorým sa pedagóg pre skupinovú prácu v štúdijských skupinách rozhodne, sú:

- **aktivita** – mala by byť zameraná na študenta, ktorý by sa cez svoju aktivitu v štúdijskej skupine prejavil a riešil by určitý problém, pričom napr. introvertní žiaci, ktorí majú problém vystúpiť pred štúdijskou skupinou, túto aktivitu skôr prejavia v rámci menšej pracovnej skupiny;
- **vzájomná pomoc a sebakontrola** – vyžaduje si vysokú dávku tolerancie k rozličnej vedomostnej úrovni jednotlivých študentov v štúdijskej skupine a vytvára predpoklad, že skupina vynaloží určitú dávku ohľaduplnosti a schopnosti ovládať sa, čo by mohlo viesť neskôr k vzájomnej pomoci v rámci skupiny. Schopnosť pracovať a najmä zmysluplne komunikovať s inými študentami môže byť pre niektorých študentov problémom, najmä ak boli doteraz zvyknutí pracovať skôr samostatne, resp. nedokážu byť pri komunikácii rovnocenným partnerom;
- **schopnosť vyjadriť vlastný názor** – pri diskusiach a rolových hrách študent prejavuje svoje vlastné stanovisko a konfrontuje sa s pohľadmi ostatných na danú problematiku, čo vedie študentov ku kritickému premýšľaniu, prípadne ich zbavuje aj možných predsudkov;
- **súťaživosť** – môže sa vytvoriť rovnako v homogénnej i v heterogénnej štúdijskej skupine, pričom môže spustiť u niektorých študentov napríklad silnú motiváciu (ale eventuálne demotiváciu), každopádne však sa ňou študenti v štúdijskej skupine viac aktivizujú.

Ďalšími výhodami skupinovej práce sú samozrejme aj iné možnosti rozvoja osobnosti u študentov – napríklad **rozvíjanie duševných schopností vyššieho rádu** (ako sú tvorivosť či schopnosť syntézy a analýzy, prípadne indukcie a dedukcie), ktoré by študenti mohli využiť v hraničných vedných disciplínach, ktorým sa venujú počas štúdia či praxe. Len málo študentov a niektorých doktorandov je schopných efektívne využívať tieto duševné schopnosti vyššieho radu a zúžitkovať medzipredmetové súvislosti a korelácie aj v praxi. Iné výhody plynúce zo skupinovej práce sú jednoznačne **príležitosť spoznať sa navzájom** v rámci štúdijskej skupiny, **vytvoriť si dôveru** v rámci tejto skupiny a na nej byť schopný postaviť i **spoločné rozhodnutie za pracovnú skupinu**. Čo sa týka možnosti **zábavy** ako formy spustenia v rámci rutínnej práce, túto vnímame ako bonusovú, nie však kľúčovú výhodu.

Za najväčšie **nevýhody** skupinovej práce by sme mohli vymenovať aspoň niektoré:

- **pasivita** – tak ako sú niektorí žiaci skupinovou prácou zaktivizovaní a niektorí plachší študenti posmelení, obvyklou praxou na EU býva aj situácia, kde študenti, ktorí sa nepotrebnú nijako extrémne sebarealizovať a je im výhodné zachovať si svoju osobnú anonymitu v rámci skupiny, prenechávajú všetku či väčšinovú iniciatívu ostatným a názor skupiny potom neskôr vydávajú za ten svoj. V mojich štúdijských skupinách tento problém riešim vždy tak, že každý jeden element v pracovnej skupine dostane konkrétnu čiastkovú úlohu a je za ňu teda aj sám zodpovedný;
- **nezhody** – sú nevyhnutnou súčasťou otvorených diskusií či participácii študentov na rolových hrách, kde sa študenti tak vžijú do svojich dočasných identít, až diskusia často prerastá v slovný konflikt a výraznejšiu gestikuláciu. Osobne tieto občasné nezhody nevnímam ako veľkú nevýhodu, ale skôr ako tzv. „menšie zlo“, nakoľko radšej pri práci so študentami oceňujem takéto spestrenie vyučovacieho procesu, ako mlčky tváre neschopné či dokonca neochotné vyjadriť svoj názor na čokoľvek. Zaujímavé, ba priam až pútavé nezhody v diskusiách je možné badať v štúdijských skupinách študentov Erasmu či študentov dištančného štúdia, kde je samozrejme stupeň heterogenity ovplyvnený nielen vekovým rozdielom, ale aj odlišným sociálnym zázemím, či nábožensko-kultúrnymi odlišnosťami, častokrát aj odlišným typom práce v praxi;
- **vplyv jednotlivca** – prirodzené authority si dokážu skupinu podmaniť natoľko, že im podľahnú viaceré elementy pracovnej skupiny a prisvoja si ich názor aj keď s ním bytostne nesúhlasia;
- **pričastá frekvencia využívania skupinovej práce** – vedie samozrejme k určitej jej neúčinnosti, nakoľko z praxe veľmi dobre vieme, že táto by mala byť v prvom rade účelná a použitá s rozumom a mala by smerovať k určitému cieľu. Nikdy by nemala nahrádzať časové vákuum vo vyučovacom procese, ale vždy by mala viesť k hľadaniu spoločného riešenia, či aktivizujúcemu brainstormingu. Študenti by mali byť zadelení do pracovných skupín nie podľa vlastného uváženia (tu sa navzájom rušia, pretože sa zámerne zlučujú do už predtým zpriatelených skupínok a tie pre nich samotných i pre vyučovací proces pôsobia viac než rušivo), ale mali by byť tieto dočasné pracovné skupinky vytvárané náhodne, respektíve podľa schopností a zručností študentov okolo určitého problému, či prípadovej štúdie, ktorá je aktuálne rozoberaná, a to konkrétne cez kritérium tzv. diferencovanej kooperácie.

Ak sa však k týmto nevýhodám pridajú aj ďalšie nežiadúce faktory ako **prívetký počet jednotlivcov v skupine** (pri vyučovaní Business English sa počet študentov v skupine pohybuje od 17 do 31) alebo **prívetký stupeň heterogenity skupiny** (podľa CEF rámca od A2 do C1), následky môžu byť vo vyučujúcom procese doslova likvidačné a dá sa povedať že pre obe strany (aj pre pedagóga, aj pre študentov) demotivačné.

Vytváranie štúdijských i pracovných skupín je rôznorodé. Je jednoznačne zrejmé, že hovoriť tu o nejakej dokonale homogénnej pracovnej skupine je asi takou utopizmom zaváňajúcou fikciou ako snažiť sa o vytvorenie a rozbehnutie spoločnosti postavenej na systéme dokonalej konkurencie. Avšak vytvorenie pracovnej skupiny v rámci relatívne homogénnej štúdijskej skupiny je už niečo celkom iné a dá sa povedať, že v praxi neexistuje nič jednoduchšie. Ako však dosiahnuť relatívne homogénnu štúdijskú skupinu, keď jej kreovanie na väčšine vysokých škôl a univerzít je postavené na náhodnom výbere, resp. na základe abecedného zoznamu? Je lepším riešením zvoliť si zámerne kreovanie heterogénnych štúdijských skupín cez kritérium náhrady, kde sa vyrovná pomer silnejších a slabších študentov v jazykovej oblasti, alebo je šťastnejším riešením snažiť sa o kreáciu štúdijskej skupiny s čo najmenším možným stupňom heterogenity cez kritérium rovnosti mentálnej úrovne, kde študenti v jednotlivých skupinách

majú približne rovnaké jazykové schopnosti a vedomosti? V ďalšej časti príspevku sa venujem práve takýmto úvahám.

3 HETEROGENITA ŠTÚDIJNÝCH SKUPÍN PRI VÝČBE PREDMETU BUSINESS ENGLISH

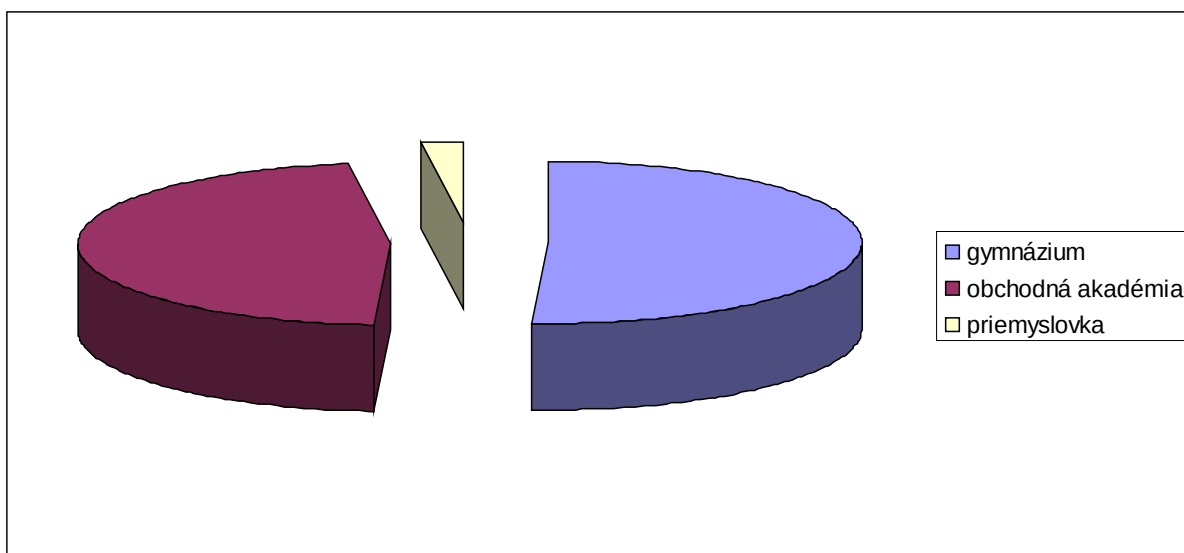
Štruktúru štúdijských skupín na EUBA sledujem k dnešnému dňu už tretí semester a denne sa v praxi stretávam s viac či menej heterogénnymi skupinami. Práca s takýmito skupinami je obtiažnejšia a jej existenciu považujem za zbytočný luxus. Áno, luxus, pretože fungovanie takto sformovanej štúdijnej skupiny nás pedagógov (a v neposlednom rade aj študentov) stojí čas a čas sú peniaze. Fungovanie takejto štúdijnej skupiny je oveľa zdĺhavejšie a omnoho menej efektívnejšie ako by mohlo v praxi na EUBA byť. Pozrime sa na zloženie niektorých vybraných skupín študentov na seminároch k predmetu Business English a posúdme sami, či je takéto zloženie pre našu lingvodidaktickú prácu vyhovujúce.

V rámci priameho výskumu prostredníctvom dotazníka, ktorého sa zúčastnilo spolu 431 respondentov vo veku od 19 do 23 rokov, sme skúmali aké stredoškolské vzdelanie s maturitou dosiahli študenti na EUBA. Výsledky výskumu v percentách môžeme vidieť nielen v tabuľke, ale aj v koláčovom grafe.

gymnázium	49,2%
obchodná akadémia	45,5%
hotelová akadémia	3,2%
priemyslovka	2,1%
spolu	100,0%

Typ strednej školy je dôležitý pre určenie stupňa homogenity podľa typu stredoškolského vzdelania, ktoré výrazne ovplyvní ďalšie fungovanie štúdijnej skupiny pri vyučovaní akéhokoľvek odborného predmetu. Napríklad pri výčbe predmetu matematika či programovanie na EU v praxi oveľa výraznejšie napredujú absolventi gymnázií v porovnaní s ostatnými študentami a tým sa ešte viac prehĺbuje stupeň heterogenity štúdijských skupín. Naopak pri výučbe predmetov so zameraním na ekonómiu (napr. pri predmetoch ako sú medzinárodný obchod či tovaroznalectvo) a účtovníctvo nastáva opačná situácia. Z praxe vieme, že v tomto prípade logicky omnoho výraznejšie napredujú absolventi obchodných akadémií v porovnaní s ostatnými študentami a zase raz možno tvrdiť, že sa tým ešte viac prehĺbuje stupeň heterogenity štúdijských skupín.

Čo sa však vyučovania cudzích jazykov týka, je možné pozorovať zaujímavý paradox. Až 94% absolventov obchodných i hotelových akadémií má ako prvý cudzí jazyk nemecký jazyk, čo je pre študentov daných odborov zaujímavejšie z geografického hľadiska i možného budúceho uplatnenia v hotelierstve či zahraničnom obchode. Ďalším mojim zistením bolo, že prevažná väčšina (55,6%) absolventov gymnázií ovláda aspoň dva (často až tri) cudzie jazyky na minimálnej CEF úrovni B1, čo je bežná jazyková maturitná úroveň “independent user” (často aj C1), pričom až 83,2% z nich navštevuje Fakultu medzinárodných vzťahov na EUBA. U týchto študentov je vysoký predpoklad, že každý ďalší jazyk, ktorý sa v budúcnosti budú učiť, im pôjde jednoduchšie a rýchlejšie, ako aj snaha o dosiahnutie CEF úrovni C1 či C2 (odborný jazyk = “proficient user”) v jazyku, ktorý dnes už ovládajú. Avšak ich samotná prítomnosť v krúžku je zase raz zárukou ešte hlbšieho stupňa heterogenity v štúdijnej skupine a je zrejmé, že slabšie články v skupine ani netušia, o čom ich zdatnejší kolegovia v skupine diskutujú.

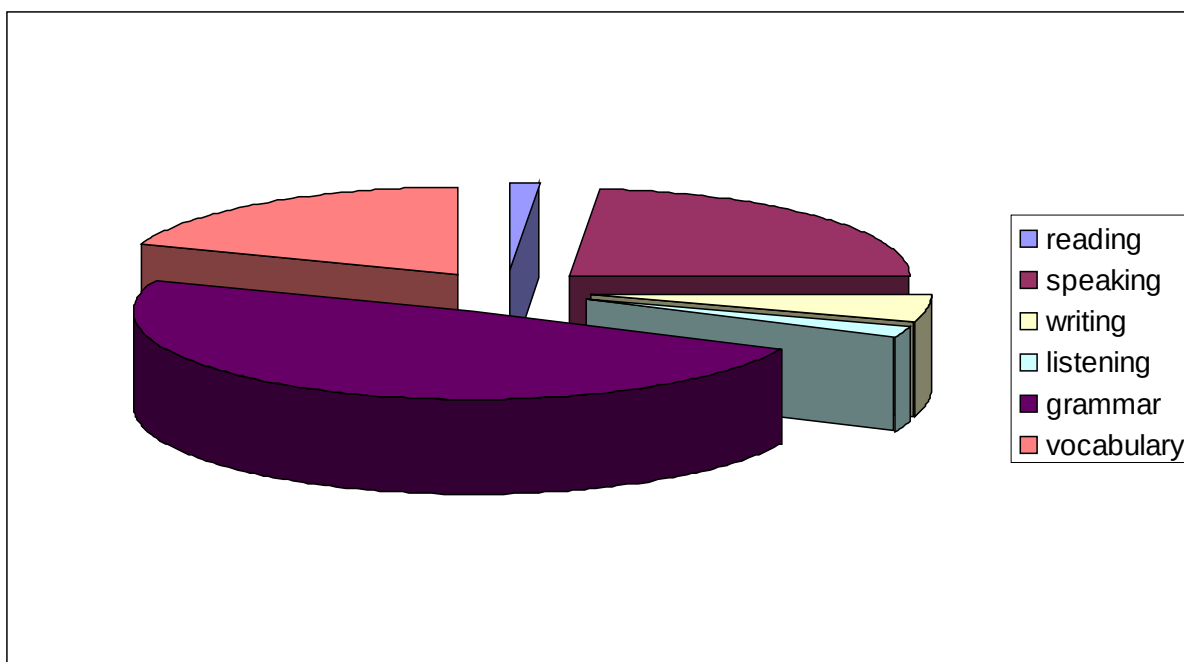


Graf č.1 – Dosiahnuté stredoškolské vzdelanie u študentov Business English na EUBA

Keď sa pozrieme na jednotlivé jazykové zručnosti, ktoré študenti EUBA nadobudli počas základného a stredoškolského vzdelávania, zistíme ešte väčšie rozdiely v ich vedomostnej úrovni. Počas troch semestrov som skúmala tú istú skupinu 431 študentov vo veku od 19 do 23 rokov a zistila som, ktoré zručnosti im robia najväčší problém, pričom som do úvahy vôbec nebrala také situácie, keď u jedného študenta prevládali aj viaceré nedostatkové jazykové zručnosti. Výsledky výskumu v percentách môžeme vidieť nielen v tabuľke, ale aj nižšie v koláčovom grafe.

Reading	1,4%
Speaking	23,0%
Writing	4,9%
Listening	1,9%
Grammar	47,6%
Vocabulary	21,3%
spolu	100,0%

V takto vysoko heterogénnej skupine študentov sa pracuje omnoho neefektívnejšie ako by sa mohlo pracovať v štúdijských skupinách, ktoré by v spolupráci s jednotlivými štúdijskými oddeleniami boli vytvorené na základe výsledkov z prijímacích pohovorov a takto získanou nižšou heterogenitou v rámci skupiny by sa pedagóg mohol hlbšie zamerať na problematické oblasti v rámci tej ktorej skupiny. Na hlbšie zameranie sa na všetky jazykové zručnosti popri vyučovaní odbornej angličtiny (už spomínanej Business English) po obsahovej stránke ako takej nie je počas trinástich semestrálnych týždňov dostatok času, avšak študenti sa ich precvičovania a cibrenia v menšej či väčšej miere dožadujú.



Graf č.2 – Najproblematickejšie jazykové zručnosti študentov Business English na EUBA

4 ZÁVER

Zvoliť si zámerné kreovanie heterogénnych štúdiálnych skupín cez kritérium náhrady, kde sa vyrovná pomer silnejších a slabších študentov v jazykovej oblasti je možno dobrým nápadom vo vyučovaní všeobecných odborných predmetov na EUBA, avšak je to už menej šťastným riešením pri vyučovaní cudzích jazykov. Študenti si rozdiely v skupine uvedomujú a skôr ich demotivujú ako aktivizujú. Oveľa produktívnejšiu štúdiálnu skupinu s čo najmenším možným stupňom heterogenity by sme vytvorili jedine cez kritérium rovnosti mentálnej i jazykovej úrovne, kde študenti v jednotlivých skupinách majú približne rovnaké jazykové schopnosti a vedomosti. Možnosť zefektívnenia vyučovacieho procesu pri výučbe cudzích jazykov na EUBA však v praxi padá na čisto organizačných dôvodoch. Zlepšením spolupráce jazykových pedagógov so štúdiálnymi oddeleniami jednotlivých fakúlt EUBA a zmiernením ich častokrát laxnému úradníckemu postoju ku snahe kreovať relatívne homogénnejšie štúdiálne skupiny by bolo síce dlhodobejším procesom, ale jednoznačne pozitívnym krokom nielen k zjednodušeniu, ale hlavne k zefektívneniu výučby cudzích jazykov na EUBA.

Použitá literatúra

1. JABLONSKÝ, T.: *Ako postupovať pri kreácii efektívne kooperujúcej skupiny vo výučbe*. In: *Pedagogické rozhľady*, 2004, č.3, s.18.
2. JANÍKOVÁ, V.: *Výuka cizích jazyků*. Praha: Grada, 2011.
3. PETTY, G.: *Moderní vyučování*. Praha: Portál, 2002.
4. BENČO, J. *Metodológia vedeckého výskumu*. Bratislava: Vydav. Iris, 2001.

Kontaktní údaje

Ing. Mgr. Soňa Danišová
 Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta aplikovaných jazykov
 Dolnozemska cesta 1, Bratislava 852 35
 Tel: 00421-903-711-233
 E-mail: sona.danisova@euba.sk/gmail.com

SEXUÁLNA VÝCHOVA ALEBO PREVÝCHOVA V KONTEXTE (PRE)VÝCHOVNÝCH ZARIADENÍ?

SEXUAL EDUCATION OR RE-EDUCATION IN CONTEXT (RE) EDUCATIONAL INSTITUTION?

Dorota Smetanová

Abstrakt

Príspevok je zameraný na problematiku absentujúcej sexuálnej výchovy. Poukazuje na potrebu sexuálnej výchovy ako možnosti prevencie pred náhodným sexuálnym stykom, nedostatočnou ochranou pred pohlavne prenosnými chorobami, nechceným tehotenstvom, skorého sexuálneho života, striedanie sexuálnych partnerov, slabou intenzitou poznávania sa a pod. Taktiež poukazuje na jej dôležitosť v rámci výchovného pôsobenie a snahou o korekciu v zmysle prevýchovy.

Kľúčová slova: *výchova, prevýchova, sexuálna výchova*

Abstract

The paper is focused on the issue of the absent sex education. It highlights the need for sex education as a possibility of preventing accidental sexual intercourse, insufficient protection from sexually transmitted diseases, unwanted pregnancies, early sexual life, sexual partners substitution, weak intensity of cognition, and the like. It also highlights its importance within the educational activity and an effort to correct in terms of re-education.

Key words: *education, re-education, sexual education*

1 SEXUALITA

I napriek dôležitosti a opodstatnených argumentov je žiaľ stále v dnešnej dobe sexuálna výchova opomínaná, očierňovaná, tabuizovaná a odmietaná. Represívny postoj zastáva nielen širšia spoločnosť, ale i odborné kruhy, ktoré podliehajú silnej ideológii. Potláčajú sexualitu, odvádzajú záujem na iné „vhodné“ témy, usilujú sa o zachovanie nevinnosti. Prípadne sa orientujú len na kognitívne aspekty sexuality.

1.1 Sexualita- teoretické vymedzenia

Názory či postoje k definovaniu sexuality sa menili postupne ako sa menila i civilizácia. D. Marková (2007) sa domnieva, že v minulosti bolo na sexualitu nazerané ako na pud, ktorý patril k prirodzenej výbave človeka. Pondělíček (1974) ľudskú sexualitu považuje za špecifickú oblasť činnosti, dôsledok prirodzenosti a kultúry, ktorej subjektom je človek so všetkým, čo toto určenie predstavuje. Ďalej uvádza, že človek nie je len bytosťou fyzicko – biologickou, ale hlavne sociálnopsychologickou, čo samozrejme vplýva na sexualitu jedinca. Zonis (1996) ju považuje za neoddeliteľnú súčasť každého človeka. Je súčasťou mravných hodnôt, postojov, viery v seba samého, okolia, zložkou sebadovedomia, sexuálneho a rozmnožovacieho zdravia. Tieto dve zložky (sexuálnu a rozmnožovaciu) oddeľujeme, pretože človek je sexuálna bytosť i napriek nereprodukcii z mnohých dôvodov.

Z toho dôvodu sexualitu vnímame ako niečo, čo je prítomné v živote každého jedinca už od narodenia, pretože budovanie postojov a hodnôt sa nezačína až v dospelosti.

Aj K. Lindahl (1996) upozorňuje, že sexualita má veľký a hlboký význam v hodnotách človeka v priebehu celého života. Neberie ohľad na vek, pohlavie, sexuálne dispozície a taktiež nerešpektuje naše bohatstvo, alebo chudobu, zdravie, alebo handicap. Sexualita musí byť braná ako súčasť ľudského života a nie ako oddelená a izolovaná časť.

Fafejta (2004) tvrdí, že sexualita je niečo, s čím sa neustále vyrovnávame, je súčasťou našich snov a predstáv, ovplyvňuje naše správanie. Za sexuálneho tvora považuje aj človeka, ktorý žije v celibáte, pretože aj on sa vyrovnáva so svojou sexualitou. K tomuto názoru sa prikláňa aj Pondělíček. Nevníma človeka, ktorý nikdy vo svojom živote neuskutočnil sexuálny styk za niekoho, kto sa nezaobrá inou formou sexuality. Sexualita je totiž jednou z najčastejších tém v našich intímnych rozhovoroch, v našich predsudkoch, v argote a v poézii. (Pondělíček, 1974)

S. Freud vo svojej psychoanalytickej teórii chápe sexualitu ako silný animálny pud, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou osobnosti človeka a každý sa s ním musí vysporiadať. I keď sexualita môže viesť k asociálnemu správaniu, je presvedčený, že je nebezpečné snažiť sa ju len potláčať. Pokiaľ by sme tak robili, zbavovali by sme sa vlastného životodarného princípu a ohrozovali by sme samých seba neurózou. Sexualita je mocným impulzom pre individuálne jednanie. Nejde iba o to, že mnohým z toho, čo robíme, chceme oslniť potenciálny objekt svojej sexuálnej túžby. Bez sociálne pretvorenej sexuality by podľa Freuda nebolo kultúry ani civilizácie. Nevzniklo by bez nej nič tvorivého, pretože ona sama je zdrojom kreativity. Umenie, veda, obchod, to všetko má pôvod v energii, ktorá je dodávaná sexuálnymi pudmi jedincov. Sexualitu nemáme potláčať, ale práve usmerňovať a riadiť. (M. Fafejta, 2004, s. 124).

Podľa D. Markovej (2007) je sexualita produktom kolektívnych procesov definovania a pripísavania v posledných dvesto rokoch. Samotný výraz sexualita vznikol neskoro na začiatku devätnásteho storočia. Používanie tohto slova sa uchytilo spoločne s nástupom iných fenoménov: s rozvojom rôznych odborov poznania, so zavedením čiastočne tradičných, čiastočne nových pravidiel a noriem, ktoré sa opierajú o náboženské, právne, pedagogické a lekárske inštitúcie a so zmenami v spôsobe, ktorý privádza jednotlivcom k tomu, aby prikladali zmysel a hodnotu svojmu konaniu, povinnostiam, slastiam, pocitom, vnemom a snom.

2 SEXUÁLNA VÝCHOVA V ŠKOLE

Sexuálna výchova v súčasnosti je (mala by byť) realizovaná v rámci „Výchovy k manželstvu a rodičovstvu“, nie je však ako samostatný predmet. Osnovy súčasnej „Výchovy k manželstvu a rodičovstvu“ sú platné od roku 1998. Sú povinné, neexistuje však predmet, v rámci ktorého by sa podľa nich postupovalo. Viacero tém sa sústreďuje v predmete etická výchova a občianska výchova.

Cieľom „Výchovy k manželstvu a rodičovstvu“ je „utváranie základných vedomostí a zodpovedných postojov v oblasti partnerských vzťahov a rodičovstva v súlade s vedeckými poznatkami a etickými normami“ (Učebné osnovy Výchovy k manželstvu a rodičovstvu, 1998).

Obsah výchovy k manželstvu a k rodičovstvu na 1. stupni ZŠ tvoria tieto tematické celky:

- Výchova v rodine
- Zásady zdravého života

- Negatívne dôsledky fajčenia, alkoholu a ďalších drog na zdravie a správanie človeka
- Rovnoprávnosť pohlaví
- Vznik a vývoj ľudského jedinca
- Zmeny v organizme dieťaťa v období puberty

Obsah výchovy k manželstvu a k rodičovstvu na 2. stupni ZŠ tvoria tieto tematické celky:

- Priateľstvo
- Kultivované dospievanie
- Anatómia a fyziológia rozmnožovacích ústrojov
- Zodpovedný prístup k sexualite
- Negatívny vplyv drogových závislostí na sexuálne a reprodukčné zdravie človeka
- Zásady bezpečného správania

Za vážne prekážky pri realizácii sexuálnej výchovy na Slovensku považujú Lukšík a Supeková (2003) tieto oblasti:

- celková sociálna klíma ovplyvnená konzervatívnym diskurzom upriamujúcim pozornosť na manželstvo a rodičovstvo a zanedbáva témy sexuálneho rizika a ochrany
- nedostatočný počet pedagógov a odborníkov pripravených pre takýto typ vzdelávania
- duálnosť náboženskej a etickej výchovy v školskom systéme. Výchova k manželstvu a rodičovstvu sa väčšinou realizuje na etickej výchove. Pri voľbe náboženskej výchovy deti nedostanú základné informácie o sexualite a nemajú možnosť o týchto témach diskutovať v prostredí školy.

V dnešnej dobe je dieťa ovplyvňované rôznymi činiteľmi, ktoré neskôr ovplyvňujú jeho postoj k sexualite vlastnej, či druhých ľudí. Množstvo poznatkov, ktorými sú deti sýtené prichádzajú z najmä vonkajšieho prostredia, najmä prostredníctvom médií. Rodina, ako vnútorné prostredie jedinca, zohráva taktiež dôležitú funkciu pri formovaní psychiky dieťaťa. Pri neadekvátnych informáciách, klamlivých, či nespracovaných poznatkoch, prichádza dieťa do školskej triedy medzi rovesníkov ako nositeľ- prenášač mýtov. A preto má škola dôležitú úlohu včas toto šírenie nepravdivých informácií zastaviť. Jediným východiskom **je sexuálna výchova ako prevencia.**

2.1 Teoretické vymedzenie sexuálnej výchovy

Na výchove sa podieľa nielen rodina, ale aj škola a spoločnosť. Efektívnosť výchovy je teda podmienená súčinnosťou týchto troch činiteľov, ak zlyhá len jeden z nich –rodina, škola alebo spoločnosť, zlyháva aj výchova. V našom prípade sexuálna výchova.

Podľa Šulovej et al (2011) záujem dieťaťa o sexualitu začína medzi 3. a 6. rokom. Môžeme pred touto skutočnosťou zatvárať oči a nepriať ju, alebo zodpovedne pristúpiť aj k tejto stránke osobnosti dieťaťa. Či už použijeme jeden, alebo druhý spôsob, tak postoje dieťa voči sexualite tým ovplyvňujeme čo považujeme za určitý druh sexuálnej výchovy.

Pondělíček (1974) poukazuje na to, ako je sexuálna výchova v rannom detstve dôležitá. Upozorňuje na to, že dieťa by nemalo byť obmedzované v sexuálnej aktivite. Neodporúča dávať mu najavo, že prehliadať si vlastné genitálie nie je pekné a ešte „škaredšie“ je sa s nimi hrať a dráždiť ich. Ak takáto výchova trvá dlho, tak je potom pochopiteľné, že sa človek z týchto postojov môže vymaniť len s veľkými ťažkosťami. Ak si človek vezme k srdcu čomu

sa pôvodne naučil, potrebuje dlhý čas na to, kým si odvykne od takéhoto spôsobu zmýšľania a nie je ani isté, či to niekedy dokáže.

L. Rovňáková, I. Lukšík, Ľ. Lukšíková (2007) definovali sexuálnu výchovu ako otvorenú komunikáciu medzi učiteľom/kou a žiakmi/čkami vychádzajúcu z otázok žiakov a žiačok o sexualite a z ich potrieb. Smeruje k hlbšiemu poznaniu a porozumeniu jednotlivým oblastiam sexuality, partnerským vzťahom a ich dôsledkom na život človeka a je aj návodom na zdravší a plnohodnotnejší intímny, partnerský a sexuálny život.

Podľa J. Pondělíčkovéj – Mašlovej (1976) je rozdiel medzi sexuálnou výchovou a poučením o pohlavných otázkach. Sexuálna výchova znamená vstúpenie morálnych princípov a formovanie ľudského správania a postojov k sexuálnym problémom. Poučenie o pohlavnom živote na takúto komplexnosť a systematickosť nemôže aspirovať. Jeho jadrom je rozum a racionalita, nie cit a etika. Je to teda skôr súbor poznatkov a informácií pre rozumovú úvahu a pre konkrétnu prax.

J. Prevendárová (2000, 8s) definuje výchovu k manželstvu a rodičovstvu ako dlhodobý proces spočívajúci v nadobúdaní vedomostí a zručností, formovaní názorov, postojov, charakterových vlastností, správania a konania týkajúcich sa oblastí partnerských vzťahov, manželstva, rodičovstva a sexuality, pričom sexuálna výchova predstavuje len jednu časť širšie koncipovanej výchovy k manželstvu a rodičovstvu

Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) uvádza, že podstatu a ciele sexuálnej výchovy tvorí všetko čo prispieva k výchove celistvej osobnosti, schopnej poznávať a chápať sociálne, mravné a psychologické a fyziologické osobitosti jedincov podľa pohlavia a vďaka tomu formovať optimálne medziľudské vzťahy s ľuďmi rovnakého aj opačného pohlavia.

Výchova k manželstvu a rodičovstvu môže predstavovať len jednu časť širšie koncipovanej sexuálnej výchovy. Lukšík a Pietruchová (2010) uvádzajú, že výchova k manželstvu a rodičovstvu zanedbáva témy sexuálneho rizika, ochrany a zdôrazňuje len hodnotu heterosexuálneho monogamného vzťahu v rámci manželstva, varuje pred predčasnými sexuálnymi zážitkami a autosexualitou.

Hlavným cieľom sexuálnej výchovy nie je naplnenie manželstva a rodičovstva, ale príprava na spokojný sexuálny život s akcentom na možné psychologické a fyziologické problémy, ktoré sa môžu vyskytnúť v súvislosti so sexuálnym životom. Preto sa domnievame, že poznatky, ktorými sexuálna výchova disponuje poskytujú východiskové informácie pri tvorbe učebných osnov, ktoré sú odlišné v závislosti od kultúry danej krajiny. Osnovy sú vo veľkej miere ovplyvnené hodnotami a normami, ktoré daná spoločnosť preferuje. (P. Rapošová, 2013).

2.2 Rozdiel medzi výchovou a prevýchovou v kontexte sexuálnej výchovy

O sexuálnej výchove sa začína rozprávať až keď sa objaví určitý problém. Problém v podobe skorého sexuálneho života, rizikového sexuálneho správania a iného problémového správania. **Možno si položiť otázku prečo nezačať s výchovou už v škole a v rodine, ale začínať až nápravou v podobe prevýchovy v prevýchovných zariadeniach?**

V širšom ponímaní predstavuje výchova „ovplyvňovanie človeka človekom“ (M. Zelina, 2004). Autor myslí tým aj ovplyvňovanie neuvedomelé, neintencionálne, nevedomé. K tejto definícii sa prikláňame z toho dôvodu, že výchovu a sexuálnu výchovu v mnohých prípadoch nepovažujeme za riadené, zámerné formovanie osobnosti. Je veľa situácií, kedy sa na dieťa

pôsobí nevedomele, bez určitého úmyslu, ale prostredníctvom vlastného príkladu, poučenia, či tabuizovania určitých tém. Predpokladáme, že akákoľvek nevedomelá a opakovaná reakcia na detské prejavy sexuality, je istým výchovným prvkom. (P. Rapošová, 2013). V užšom ponímaní ide o profesionálne, odborné a cieľavedomé udržiavanie, zdokonaľovanie a rozvíjanie pozitívnych a funkčných možností človeka, psychických funkcií procesov a vlastností človeka. (M. Zelina, 2004).

V rámci prevýchovy je kladený dôraz na prácu s jednotlivcom, pri ktorom sa bežné výchovné prístupy ukázali ako neúčinné a ktorého správanie je vnímané ako problematické. Veľmi dôležitou súčasťou prevýchovy je spolupráca pracovníkov zariadenia s rodičmi detí. Vzhľadom na skutočnosť, že je často veľmi ťažké nadviazať s rodinou kontakt, bolo by vhodné, aby do tejto činnosti boli zapojené aj iné inštitúcie z oblasti sociálnej starostlivosti, ktoré by pomohli mladému človeku po ukončení pobytu vrátiť sa do pôvodného prostredia, ale pomohli by aj sledovať jeho ďalší vývin. (M. Pétiová, 2010)

Autor A. Škoviera (2011) tvrdí, že existuje rozdiel medzi výchovou a **prevýchovou**, v tom, že dieťa môžeme vychovávať aj bez toho, aby si to uvedomovalo. Je presvedčený, že v prevýchove neprimerané správanie dieťaťa má byť pomenované. V kontexte nášho príspevku môžeme len s autorom súhlasiť a opäť deklarovať potrebu včasnej sexuálnej výchovy. Ak by bola adekvátne realizovaná už vo forme **výchovy**, možno by nebolo toľko detí potrebných sexuálnu **prevýchovu**. Ďalej autor uvádza, že výchova a prevýchova nemajú odlišný „výchovný ideál“. Prevýchova je iná v tom, že pracuje s jednotlivcom, ktorého správanie je odborníkom alebo okolím (alebo) oboma vnímané ako problematické a pri ktorom bežné výchovné prístupy nie sú dostatočne efektívne. O tom, že je dieťa vychovávané, nemusí viesť. O tom, že je prevychovávané, ano. V našom prípade je potrebné začať riadnu a intenzívnu sexuálnu prevýchovu v oblasti intímnych vzťahov, sexuálneho zdravia, ochrany a prevencii.

Dieťa, ktoré chybou systému (nedostačujúcej sexuálnej výchovy, prípadne žiadnej) a rodinnej výchovy, má šancu v rámci prevýchovného zariadenia pochopiť zmysel vlastnej sexuality ale i sexuality druhých v kontexte všeľudských hodnôt a spoločenských noriem.

2.3 Sexuálna výchova ako prevencia

Jedinec sa chápe nielen ako objekt, ale aj ako subjekt výchovy, a preto i sexuálna výchova kladie dôraz na plnenie svojich cieľov a zásad v prospech zdravého vývinu každého jedinca.

M. Brtníková (1989), J. Prevendárová (2000) uvádzajú tieto primárne ciele sexuálnej výchovy, ktoré sú využiteľné i v rámci prevýchovy.

Primárne ciele sexuálnej výchovy:

- rozvíjať zodpovednosť mladých voči sebe i iným, aby boli schopní prevziať zodpovednosť za vlastné správanie,
- prekonanie negatívnych skúseností, obáv a strachu,
- odmietanie predsudkov,
- poskytovať deťom a mladým ľuďom prvotné informácie o vzniku a vývine ľudského jedinca, starostlivosť rodičov o dieťa,
- výchova k rodinnému životu, pestovať v deťoch a mládeži túžbu založiť si v dospelosti rodinu, mať vlastné deti a tie s láskou vychovávať, poukázať na krásu rodičovstva, zdôrazniť zodpovednosť rodičov za výchovu dieťaťa, zvýrazniť problémy i radosti v úplnej a neúplnej rodine,

- formovať sociálne zručností mladých ľudí v interakcii s inými, vytvárať a zvládnuť vzťahy, odhaľovať a riešiť problémy, jasne a výstižne formulovať myšlienky, vypočúť mienku iných,
- oddramatizovaný pohľad na sexuálnu výchovu- mládež silne dramatizuje i najjednoduchšie sexuálne problémy, prežívajú ich s pocitom viny a strachu,
- povzbudzovanie k zodpovednosti,
- povzbudzovanie k vyhľadávaniu pomoci- možnosť rozhovoru so psychológom, sexuológom,
- kultivácia sexuálneho správania, ktoré umožní šťastný a zrelý život bez ujmy na zdraví niekoho iného,
- poučiť o etike intímneho života,
- prevencia, viesť k utváraniu personálnej bezpečnosti, poznať rozdiely medzi vhodnými a nedovolenými telesnými dotykmi, upozorniť na najčastejšie pohlavné úchyľky a nezvyčajné sexuálne správanie, naučiť ich odmietať akékoľvek sexuálne aktivity, ktoré nie sú v súlade s ich presvedčením a cítením,
- zdôrazňovať nevyhnutnosť dodržiavať osobnú hygienu,
- upozorniť na následky promiskuity a s tým súvisiaci častý výskyt pohlavných chorôb, objasniť vznik a podstatu nevyliciteľnej choroby AIDS a spôsoby prevencie,
- upozorniť na nebezpečenstvo drog a drogovej závislosti.

Existuje viacero princípov a zásad pri realizácii sexuálnej výchovy. Kolektívu autorom sa osvedčili najmä tieto **zásady** (L. Rovňáková, I. Lukšík, Ľ. Lukšíková, 2007):

1. Sexuálna výchova vychádza z otázok a potrieb žiakov a žiačok.

Ak sa žiak na niečo pýta, musí dostať odpoveď primeranú jeho veku a chápaniu. Ak sa nepýta, nemusí to znamenať, že nad rozličnými otázkami nepremýšľa. Je povinnosťou učiteľa zaujímať sa o to, aké sú potreby žiakov a žiačok, a napĺňať ich.

2. Otázky sa preberajú s ohľadom na sféru predpokladaného najbližšieho vývinu.

Ak dnes niečo zamlčíme, žiak si odpoveď nájde inde (nie vždy bude pravdivá). Ak predpokladáme, že žiak je príliš mladý, aby niektoré veci pochopil/a, tak o rok- dva, keď mu ich budeme chcieť vysvetliť, už môže byť neskoro.

3. Maximalizuje sa partnerský vzťah učiteľ/ka- žiak/čka.

Iba v otvorenom a priateľskom prostredí nám žiaci dôverujú a akceptujú to, čo im chceme povedať. Direktívny a autoritatívny prístup to znemožňuje.

4. Sexuálna výchova je dôverná.

Dôverné informácie, ktoré odznejú v rámci sexuálnej výchovy, musia ostať tajomstvom.

5. Sexuálna výchova je postupná, nadväzná a čo v najväčšej miere úplná.

Najvhodnejšie je, ak má učiteľ/ka jasný plán, predstavu, akými témami začne, prečo a kam smeruje.

6. Sexuálna výchova je sociálna a komunikatívna.

Vníma žiačky a žiakov ako ľudské bytosti hodné úcty. Nevyužíva iba vysvetľovanie, ale predovšetkým rozhovory. Tak sa žiačky a žiaci naučia komunikovať.

7. Sexuálna výchova vedie k sebapoznávaniu, poznávaniu iných a poznaniu ľudskej sexuality.

Človek, ktorý pozná sám seba, rozumie svojim reakciám a má zdravú sebadôveru. Podobne, ak sa naučí porozumieť iným, bude schopný rešpektovať ich a vážiť si ich.

8. Sexuálna výchova odkrýva a eliminuje predsudky, nerovnosti, diskriminácie a tabuizáciu,

a to vo všetkých možných oblastiach, či už ide o otázku mužsko- ženských vzťahov, rozdelenia rolí, alebo sexuálneho správania a sexuálnych minorít.

9. V sexuálnej výchove je ochrana zdravia a prevencia rizík nadradená ideám a hodnotám skupín.

Ochrana zdravia musí byť prvoradá a nesmie podliehať ideológii, napr. otázka dostupnej antikoncepcie alebo účinnosti prezervatívu sa musí prezentovať vecne a vedecky, nie s ohľadom na ideologické pozadie (tamtiež, 2007).

3 ZÁVER

Sme presvedčení, že každý jeden chybný krok zo strany rodiča, školy, alebo inštitúcie ako takej, bude mať negatívny dopad na osobnosť jedinca v celej jeho komplexnosti. Sexualita nečaká na povolenie, sexualita nie je statická, sexualita nie je hanlivá, sexualita je skrátka súčasťou každého jedného človeka nezávisle od kultúry, veku, pohlavia a pod. Jedným z preventívnych opatrení ako už i deti naučiť vnímať a pracovať so sexualitou vlastnou, či cudzou, je práve sexuálna výchova. Sexuálna výchova neučí a netlačí k skorej sexuálnej aktivite, ale snaží sa jedinca viesť k zodpovednosti, jedinečnosti a možnosti uplatňovať svoje sexuálne práva. Tradičný model dobra a zla, vhodnosti a nevhodnosti nie je zárukou šťastného a spokojného života.

Už starí Rimania hovorili, *exempla trahunt, verba fluent sed litera scripta manet*. Príklady tiahnu, slová plynú, ale to čo je napísané zostáva. Je na rodičoch, učiteľoch, vychovávateľoch ako pristúpia k sexualite vlastnej, či sexualite detí a žiakov. Akým príkladom im budú a aké slová budú používať, ktoré sa deťom natrvalo zapíšu do ich životov....

Použitá literatúra

1. BRTNÍKOVÁ, M. A KOL. 1989. *Sex? Aids!* 1.vyd. Praha: Horizont, 1989. ISBN 80-7012-021-5.
2. FAFEJTA, M. 2004. *Úvod do sociologie pohlaví a sexuality*. Věrovany: Nakladatelství Jan Piszkiwicz, 2004. ISBN 80-86768-06-6.
3. MARKOVÁ, D. 2007. *Predmanželská sexualita v kontextoch sexuálnej diverzity a variability*. Bratislava: Regent, 2007. ISBN 978-80-88904-59-5.
4. LINDAHL, K. 1996. *Sexuálna výchova zo Švédskej perspektívy*. In *Učiteľ a sexuálna výchova 1996*, Nitra : SLOVDIDA, ISBN 80-967339-7-4.
5. LUKŠÍK I., SUPEKOVÁ M. 2003. *Sexualita a rodovosť*. Bratislava: Humanitas, 2003. ISBN 80-89124-01-1.
6. PONDĚLÍČEK, I., PONDĚLÍČKOVÁ – MAŠLOVÁ, J. 1974. *Lidská sexualita*. Praha: Avicenum/zdravotnické nakladatelství, 1974. 383 s. ISBN 08-074-74.
7. PONDĚLÍČKOVÁ – MAŠLOVÁ, J. 1976. *O sexuální výchově bez rozpaků*. Praha: Avicenum/zdravotnické nakladatelství, 1976. 181 s. ISBN 08-040-76.
8. PREVENDÁROVÁ, J. 2000. *Výchova k manželstvu a rodičovství*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladatelství, 2000. 120 s. ISBN 80-08-02933-1.
9. RAPOŠOVÁ, P. 2013. *Pozorované prejavy sexuality detí v predškolskom veku*. Dizertačná práca. Pdf UK. Bratislava, 2013.
10. ROVNÁKOVÁ, L., LUKŠÍK, I., LUKŠÍKOVÁ, Ľ. a kol. 2007. *Metodická príručka pre sexuálnu výchovu na druhom stupni základných škôl*. Bratislava: OKAT PLUS, s.r.o pre Spoločnosť pre plánované rodičovstvo, o.z., 2007. ISBN 978-80-88720-10-2.
11. SMETANOVÁ, D. *Intímna komunikácia v žiackych kluboch*. In: *Kultúra škôl a výchovných zariadení*. Bratislava: UK v Bratislave. 2012. ISBN 978-80-223-2962-0

12. SMETANOVÁ, D. 2013. Sexuálna výchova: Pravdivá edukácia bez mýtov a predsudkov. Prešov: Prešovská univerzita. 2013. ISBN 978-80- 555-0894-8
13. SMETANOVÁ, D. 2014. Sexualita v kontexte cieľových skupín žiakov. In: M. Kaleja a kol. *Prejavy správania u vybraných skupín žiakov základných škôl*. Bratislava : Univerzita Komenského, Pedagogická fakulta, 2014. ISBN 978-80-89726-17-2
14. ŠKOVIERA, A. 2011. Prevýchova. Úvod do teórie a praxe. Bratislava: FICE, 2011. ISBN 978-80-969-2534-6
15. ŠULOVÁ, L. et al. 2011. *Výchova k sexuálne reproduktívnemu zdraviu*. Praha: Boox print s.r.o., 2011. 439s. ISBN 978-80-7345-238-4.
16. ZELINA, M. 2004. *Teórie výchovy, alebo hľadanie dobra*. Bratislava: SPN, 2004. ISBN 80-10-00456-1.
17. ZONIS, C.F. 1996. *Sexualita človeka*. Bratislava: Open society foundation. 1996. ISBN 80-855576-09-0.
18. WHO, sexual health. [cit.2009-02-28].dostupné na <http://www.who.int/reproductive-health/gender/sexualhealth.html>

Kontaktní údaje

PaedDr. Dorota Smetanová, PhD.

Pedagogická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave

Katedra pedagogiky a sociálnej pedagogiky/ odd. sociálnej pedagogiky

Račianska 59, 813 34, Bratislava

email: smetanova@fedu.uniba.sk

ANALÝZA ÚSPĚŠNOSTI STUDENTŮ VŠPJ V PŘEDMĚTU FINANČNÍ ÚČETNICTVÍ

ANALYSIS OF STUDENT'S EFFECTUALITY OF COLLEGE OF POLYTECHNICS JIHLAVA IN THE SUBJECT FINANCIAL ACCOUNTING

Kateřina Berková, Markéta Lexová

Abstrakt

Příspěvek analyzuje hlavní příčiny úspěšnosti (resp. neúspěšnosti) studentů oboru Cestovní ruch Vysoké školy polytechnické Jihlava v předmětu Finanční účetnictví pro cestovní ruch. Tento předmět byl nově akreditován a poprvé vyučován v zimním semestru 2014/2015. Neúspěšnost studentů je sledována pro prezenční a kombinovanou formu studia. V příspěvku jsou porovnány výsledky studentů ze starého a nového studijního plánu. Z analýzy vyplývá, že nový předmět přinesl zlepšení. V závěru jsou uvedeny další návrhy pro zlepšení současného stavu.

Klíčová slova: *Finanční účetnictví, cestovní ruch, terciární vzdělávání*

Abstract

This paper analyses the main causes of student's effectuality (or ineffectuality) of field Travel and tourism of College of Polytechnics Jihlava in the subject Financial Accounting for travel and tourism. This subject was recently accredited and taught for the first time in the winter semester 2014/2015. The student's ineffectuality is monitored for full-time students and combined students. The paper compares the results of students from the old and new curriculum. The analysis shows that the new subject has improved. In conclusion, there are additional suggestions for improving the current situation.

Key words: *Financial Accounting, Travel and Tourism, Tertiary Education*

1 ÚVOD

Příspěvek si klade za cíl zanalyzovat úspěšnost studentů oboru Cestovní ruch Vysoké školy polytechnické prezenční a kombinované formy v novém předmětu Finanční účetnictví pro cestovní ruch, který byl poprvé vyučován v zimním semestru 2014/2015. Předmět byl v minulých semestrech společný pro obory Finance a řízení a Cestovní ruch. Proto byl kladen požadavek na větší přizpůsobení účetnictví cestovnímu ruchu v části teoretické přípravy. V příspěvku je uvedeno srovnání výsledků studentů ze zimního semestru 2013/2014, kteří absolvovali finanční účetnictví v rámci starého studijního plánu, s výsledky studentů z nového předmětu (Berková, 2014). Ze srovnání výsledků studentů ze starého a nového studijního plánu jednoznačně vyplývá, že úspěšnost studentů ze starého studijního plánu v předmětu Finanční účetnictví byla dramaticky vysoká, dosahovala 70 %. Akreditace tohoto předmětu pro obor Cestovní ruch přinesla pozitivní výsledky. Úprava však zachovala kvalitu a zároveň více přizpůsobila problematiku studijnímu oboru.

Nově akreditovaný předmět je zaměřen na základy účetnictví, účtování na syntetických účtech s dopadem na výsledek hospodaření. Závěr kurzu je věnován účetní uzávěrce a sestavení účetní závěrky v základních aspektech. Důraz je kladen na využití účetnictví

v praxi. Obecně vzato je předmět Finanční účetnictví vnímán studenty v terciárním vzdělávání jako obtížnější předmět a méně oblíbený. Příčinu lze hledat již v sekundárním vzdělávání, kde je předmět vyučován jako univerzálně platné dogma a studenti nejsou vedeni ke smyslu a významu účetnictví pro podnikatelskou činnost (Berková, 2014). S touto představou o účetnictví poté přicházejí na vysokou školu a ještě před zahájením studia finančního účetnictví se už u studentů může vyskytovat velmi slabá míra vnitřní motivace. Osobností učitele lze dosáhnout určitého zlepšení (Berková, Fišerová, Holečková, 2013). S určitým povzdechem lze ale konstatovat, že tento faktor se na vysoké škole tolik neprojevuje, resp. je potlačen. Podle zkušeností autorů není motivační působení učitele natolik silné v terciárním vzdělávání, jako je tomu v sekundárním vzdělávání. To lze ovšem vnímat jako určité omezení v dosažení efektu z výuky na vysoké škole, neboť výzkumné studie potvrzují (Boekaerts, 2004), že studenti s chybějící motivací či demotivovaní studenti se nezajímají o proces řešení úkolu nebo problému, ale pouze o výsledek. Proto nelze dosáhnout vysoké úspěšnosti ani na vysoké škole a je nutno pozornost zaměřit na výukové materiály, jejich kvalitu i kvantitu. Značnou roli také hraje způsob a forma zpracování těchto materiálů (pomocí e-learningu, Moodle či v tradiční formě), což je jeden z faktorů, jehož vliv na studijní výsledky byl také empiricky zkoumán (Kuncová, Vojáčková, 2012).

2 ZAMĚŘENÍ A VZDĚLÁVACÍ CÍLE PŘEDMĚTU FINANČNÍ ÚČETNICTVÍ PRO CESTOVNÍ RUCH

Koncepční pojetí předmětu Finanční účetnictví pro cestovní ruch zůstalo v rámci nové akreditace zachované. Tento předmět představuje propojení dvou předchozích, a to Finančního účetnictví 1 (pro studenty 1. semestru zaměřeného na základy účetnictví) a Finančního účetnictví 2 (pro studenty 2. semestru zaměřeného na účetní práce na konci účetního období). Hlavní změna spočívá v zúžení vzdělávacího obsahu v oblasti účetní uzávěrky a účetní závěrky, protože je zřejmé, že studenti oboru Cestovní ruch se těmito aspekty v praxi nebudou příliš zabývat. Nicméně problematika věnována účetním pracím na konci účetního období zůstala součástí vzdělávacích cílů daného předmětu pro zachování soustavnosti a ucelenosti studované problematiky. Další značnou změnou je zařazení předmětu do 3. semestru.

V předmětu Finančního účetnictví pro cestovní ruch je především důraz kladen na základy účetnictví, účtování jednotlivých kategorií, pochopení rozdílu mezi účetnictvím a účtováním jako nástrojem pro zpracování účetních informací, pochopení funkce účetnictví a jeho využití v podnikatelské činnosti a její řízení a rozhodování. Studenti musí mít osvojené znalosti o účetních metodách a zásadách a dokázat je správně aplikovat v konkrétních situacích. Studenti získají praktické dovednosti v oblasti účtování konkrétních účetních a ekonomických situací z oblasti zabezpečení hlavní činnosti dlouhodobým majetkem, zásobami, z oblasti řízení lidských zdrojů, zúčtování mezd se zaměstnanci, zúčtovacích vztahů, kapitálových účtů, nákladů a výnosů a zjišťování výsledku hospodaření, uzavření účtů a sestavení účetních výkazů s důrazem na rozvahu a výkaz zisku a ztráty (www.is.vspj.cz).

Součástí vzdělávacího obsahu jsou tyto oblasti (www.is.vspj.cz):

- Základní pojmový aparát, význam finančního účetnictví
- Mezinárodní regulace účetnictví, legislativní úprava v ČR
- Rozvaha
- Účty rozvahové a výsledkové, účetní zápis
- Účetní doklady, účetní knihy, účetní technika

- Prezkušování formální správnosti účetních zápisů, opravy účetních zápisů
- Všeobecné účetní zásady, směrná účtová osnova
- Zásoby
- Dlouhodobý majetek
- Krátkodobý finanční majetek, zúčtovací vztahy
- Kapitálové účty a dlouhodobé závazky
- Náklady, výnosy a výsledek hospodaření
- Účetní uzávěrka (účetní práce na konci období, závěrečné účetní případy)
- Účetní závěrka
- Postupy účetního auditu

Předmět je ukončen zápočtem a písemnou zkouškou. **Podmínkou získání zápočtu** je aktivita a vypracování dvou semestrálních prací ve formě praktického příkladu, který simuluje ekonomický život, který se odehrává ve virtuální účetní jednotce. Obsahem jejího zadání byly hospodářské transakce, které se běžně uskutečňují v průběhu účetního období - vystavování a přijímání faktur, jejich úhrady, pořizování, odepisování a vyřazování dlouhodobého majetku, účtování o zásobách, mezd, pohledávek a dluhů z obchodních vztahů, ale i z důvodů jiných – např. škodních událostí, či pojištění majetku nebo podnikatelských aktivit, daňových apod. Těžiště druhé seminární práce spočívalo v účtování závěrkových účetních případů (transakcí prováděných zpravidla pouze na konci účetního období, před účetní uzávěrkou – časové rozlišení, dohadné položky, transformace účetního výsledku hospodaření před zdaněním na základ daně z příjmů, účtování daně z příjmů) a v sestavení výkazů rozvahy a výkazu zisku a ztráty ve zjednodušeném rozsahu. Zadání obou seminárních prací se skládalo z většího počtu výše naznačených hospodářských transakcí. Formulace jednotlivých úkolů zadání byla zvolena tak, aby co nejvíce evokovaly typický chod v podnikatelské účetní jednotce.

Zamýšleným cílem takto koncipovaných seminárních prací bylo přivést studenty:

- k osvojení a procvičení účetních postupů;
- k přemýšlení o tom, jaký odraz mají běžné hospodářské transakce v účetnictví, jaký je jejich dopad do výsledků hospodaření a celé ekonomické situace (např. zadlužení) účetní jednotky;
- k uvědomění si skutečnosti, že účetnictví je velmi praktická záležitost, že je realitou vyjádřenou v číslech a že tak nabízí prvotní zdroj kvantifikovaných informací pro rozhodování managementu i analýzu finančního zdraví firmy
- a samozřejmě, což je z pohledu studenta v krátkodobém horizontu to nejdůležitější, k úspěšnému absolvování zápočtového testu a písemné zkoušky. Seminární práce podle záměru vyučujícího měly být dobrou přípravou k prověřování znalostí z předmětu na konci semestru.

Zápočtový test měl podobu souvislého příkladu. Student měl sestavit na základě zadání počáteční rozvalu, otevřít účty, zaúčtovat 10 – 15 účetních operací, provést uzávěrku účtů a sestavit Účet zisků a ztrát a Konečný účet rozvahový.

Písemná zkouška se skládala z teoretické části (10 uzavřených otázek s jedinou správnou odpovědí) a praktické části (3 samostatné na sebe nenavazující úkoly). První úkol představoval období zápočtového testu, rozsahem kratším. V druhém úkolu studenti

stanovovali ze zadaných konečných stavů výsledkových účtů provozní, finanční a mimořádný výsledek hospodaření a výsledek hospodaření z běžné činnosti, počítali splatnou daň z příjmů, disponibilní zisk a uváděli příslušné zaúčtování. Ve třetím úkolu studenti měli prokázat schopnost sestavit výkaz Rozvaha nebo Výkaz zisku a ztráty ve zjednodušeném rozsahu.

Studenti měli k dispozici studijní materiály v e-learningu VŠPJ. Součástí teoretické přípravy jsou také interaktivní testy, které studentům poskytují bezprostřední zpětnou vazbu, čímž je zesílena podpora jejich studia ze strany pedagogů.

3 ANALÝZA ÚSPĚŠNOSTI STUDENTŮ

Analýza úspěšnosti studentů je zaměřena na studium v prezenční a kombinované formě oboru Cestovní ruch za zimní semestr 2014/2015. Výsledky jsou porovnány se studijními výsledky z minulého roku z předmětu Finanční účetnictví 2, kdy studenti studovali ve starém studijním plánu, který striktně ukládal studium dvou předmětů – Finančního účetnictví 1 a Finančního účetnictví 2. Analýza je provedena na bázi popisné statistiky za pomoci absolutních a relativních četností a metody komparace se zaměřením na srovnání výsledků studentů v prezenční formě. Autoři abstrahují od srovnání výsledků mezi studenty v kombinované formě vzhledem k tomu, že prokázaná vysoká neúspěšnost těchto studentů v zimním semestru 2014/2015 byla způsobena především jejich rozhodnutím ukončit studium. Při vzájemném porovnání by tento faktor zkreslil výsledky a přinesl by irelevantní závěry.

V tabulce 1 jsou předloženy souhrnné studijní výsledky za prezenční formu studia ze zimního semestru 2014/2015 rozdělené podle počtu termínů zkoušky (řádného a opravných) z hlediska složení zkoušky (známka A – E) a nesložení zkoušky (známka F). Z tabulky je dále patrné, kolik studentů se zkoušky nezúčastnilo a předčasně ukončilo předmět. V tabulce 2 jsou uvedeny výsledky úspěšnosti studentů v prezenční formě za zimní semestr 2013/2014 z předmětu Finančního účetnictví 2.

Tab. 1: Finanční účetnictví pro cestovní ruch – prezenční forma studia (2014/2015)

Počet studentů	Úspěšnost v písemné zkoušce					
	1. termín (A – E)	2. termín (A – E)	3. termín (A – E)	1. termín (F)	2. termín (F)	3. termín (F)
212	115	28	18	90 (31)*	65 (36)*	47 (40)*

* Počet studentů, kteří se nedostavili na termín.

Zdroj: Informační systém VŠPJ, vlastní šetření

Tab. 2: Finanční účetnictví 2 – prezenční forma studia v řádném termínu (2013/2014)

Hranice pro složení zkoušky	Absolutní počet studentů	Relativní počet studentů
do 70%	85	70,2 %
nad 70%	36	29,8 %
Celkem	121	100,00 %

Zdroj: Upraveno podle Berková (2014)

Z výsledků je patrné, že úspěšnost studentů v prezenční formě v nově akreditovaném předmětu Finanční účetnictví pro cestovní ruch je na nižší úrovni, dosahuje hodnoty 75,9 %. V řádném termínu (1. termín) složilo zkoušku 66,1 % studentů, kteří se přímo zúčastnili. Na tento termín se nedostavilo 31 studentů, tj. 15,1 % přihlášených. Oproti předchozímu roku se

jedná o zlepšení studijních výsledků, tj. úspěšnějších bylo 36,3 % studentů. Vyšší úspěšnost značně ovlivnila změna vzdělávacího obsahu a zúžení problematiky účetní uzávěrky a závěrky, která byla pro studenty oboru Cestovní ruch vždy problematická, což je patrné z výsledků z minulého roku, přičemž nejčastěji studenti chybovali v oblasti účetní závěry a také harmonizace účetnictví (Berková, 2014). Problematika mezinárodní harmonizace účetnictví také byla tomuto oboru přizpůsobena a upravena, což způsobilo vyšší úspěšnost v nově akreditovaném předmětu v roce 2014/2015. I přes tyto úpravy se vyskytovaly u studentů značné nedostatky, a to již v průběhu semestrální přípravy na závěrečnou zkoušku. Promýšlení souvislostí a vazeb ekonomických transakcí na účetnictví (či opačným směrem) bylo studenty v seminární práci nejhůře zvládáno. Komentáře k výsledkům řešení byly velmi slabé. Vyučující při zadávání seminárních prací předpokládal u studentů určité hlubší analyzování problému, které jim umožní pochopit stěžejní účetní principy, což následně zhodnotí u písemných testů a případně jednou v praxi. Toto očekávání nebylo zpočátku v případě většiny studentů naplněno, což se v průběhu semestru postupně změnilo.

Druhý termín zkoušky nového předmětu Finanční účetnictví pro cestovní ruch složilo 28 studentů, tj. 49,1 % z těch, kteří se přímo zúčastnili. Nedostavilo se 38,7 % studentů. Lze předpokládat, že tito studenti již neobstáli v jiném předmětu a rozhodli se nepokračovat ve studiu. Ve třetím termínu byl zaznamenán značný úspěch. Zkoušku složilo 18 studentů, tj. 72 % z těch, kteří se přímo zúčastnili. Zároveň ale došlo k velkému nárůstu v počtu studentů, kteří se nedostavili na poslední termín (61,5 %).

Za hlavní příčinu celkové neúspěšnosti studentů v prezenční formě v nově akreditovaném předmětu lze považovat rozhodnutí studentů se nedostavit na termín zkoušky či ukončit studium. To vyplývá ze srovnání studijních výsledků s minulým rokem. Lze konstatovat, že úprava vzdělávacího obsahu adekvátně k profilu absolventa oboru Cestovní ruch je pozitivním faktorem úspěšnosti studentů v nově akreditovaném předmětu. Obecné příčiny rozhodnutí studentů nepokračovat ve studiu nelze přímo identifikovat. Lze polemizovat, jsou-li příčiny tohoto rozhodnutí v příčinné souvislosti se studiem nebo jsou-li jiného rozměru. Roli hrají též další povinné předměty, které mohou nepřímo ovlivňovat neúspěšnost studentů v předmětu Finanční účetnictví pro cestovní ruch.

V kombinované formě studia v předmětu Finanční účetnictví pro cestovní ruch je souhrnná úspěšnost studentů poněkud horší oproti prezenční formě. Zkoušku složilo úspěšně pouze 53,1 % studentů. Výsledky jsou předloženy v tabulce 3.

Tab. 3: Finanční účetnictví pro cestovní ruch – kombinovaná forma studia (2014/2015)

Počet studentů	Úspěšnost v písemné zkoušce					
	1. termín (A – E)	2. termín (A – E)	3. termín (A – E)	1. termín (F)	2. termín (F)	3. termín (F)
79	30	9	3	49 (20)*	40 (31)*	37 (36)*

* Počet studentů, kteří se nedostavili na termín.

Zdroj: Informační systém VŠPJ, vlastní šetření

Předmět tedy nesložilo 37 studentů, tj. 46,9 %. Z toho ale pouze 1 student nezvládl písemný test z hlediska svých znalostí a schopností. 36 studentů se vůbec na zkoušku nedostavilo, což představuje 45,6 % posluchačů z celkového počtu zapsaných studentů v kombinované formě za zimní semestr 2014/2015.

Z analýzy úspěšnosti v předmětu z pohledu kombinované formy studia jednoznačně vyplývá, že hlavní příčinou vysokého neúspěchu (46,9 % studentů z celkového počtu neobstálo) je

rozhodnutí studentů nepokračovat ve studiu (45,6 % z celkového počtu). Jak již bylo zmíněno v analýze úspěšnosti studentů z prezenční formy studia je nutno hledat příčiny i v jiných předmětech, které mohou značně ovlivňovat studijní výsledky v našem zkoumaném předmětu. Autoři se v současné době zabývají hlubší analýzou příčin neúspěchu studentů ve zkoumaném předmětu a studijní výsledky budou sledovány v časových řadách za delší úsek.

4 ZÁVĚR

Příspěvek si kladl za cíl zanalyzovat úspěšnost (resp. neúspěšnost) v nově akreditovaném předmětu Finanční účetnictví pro cestovní ruch Vysoké školy polytechnické Jihlava. Tento předmět byl poprvé vyučován v zimním semestru 2014/2015 a představuje kombinaci dvou předmětů (Finanční účetnictví 1 a 2), které byly vyučovány v rámci starého studijního plánu v prvním a druhém semestru. Nový předmět byl zařazen do třetího ročníku a zároveň došlo k většímu přizpůsobení vzdělávacího obsahu adekvátně profilu absolventa oboru Cestovní ruch. Tato obsahová změna přinesla pozitivní výsledek oproti minulému roku 2013/2014, kdy dosahovala neúspěšnost studentů v řádném zkouškovém termínu hodnoty 70,2 %. Z analýzy úspěšnosti nového předmětu Finanční účetnictví pro cestovní ruch dále vyplývá, že v prezenčním studiu složilo zkoušku 75,9 % studentů, v kombinované formě je úspěšnost nižší, dosahuje hodnoty 53,1 %. Hlavní příčinu lze ale spatřit v rozhodnutí studentů předčasně ukončit studium, což mohou do jisté míry ovlivňovat též další povinné předměty. To může mít negativní vliv na náš zkoumaný předmět. Příčiny takového rozhodnutí studentů nelze prozatím přímo identifikovat, nicméně autoři se stále intenzivně zabývají hlubším zkoumáním i těchto příčin. V kombinované formě se na zkoušku nedostavilo 46,9 % studentů. Pouze 1 student zkoušku nesložil z důvodu nedostatečných znalostí a dovedností. Ostatní studenti se zkoušky vůbec neúčastnili a termínů se dobrovolně vzdali.

Pro zlepšení současného stavu je zapotřebí s ohledem na nižší motivační působení vysokoškolského učitele na studenty zkvalitňovat výukové materiály a zpřísnit semestrální přípravu studentů na složení závěrečné zkoušky. Toto zpřísnění znamená zavést více interaktivních testů s bezprostředním, okamžitým vyhodnocením výsledku a možnosti konzultace s učitelem. Je zapotřebí, aby vypracování těchto interaktivních testů prostřednictvím e-learningových kurzů bylo časově limitováno a vstupovalo do celkového hodnocení předmětu. Jedná se sice o negativní motivaci studentů, ale lze tím studenty nenásilnou formou více ovlivňovat k průběžné semestrální přípravě, čímž dojde i ke snížení strachu z neúspěchu. Podle Elliota (1999) je prokázáno, že úspěch či neúspěch značně ovlivňuje ve školním prostředí paměťovou stopu studenta, proto autoři doporučují vzdělávání v podmínkách VŠPJ orientovat tímto směrem.

Použitá literatura

1. BERKOVÁ, K. Hodnocení výsledků vzdělávání žáků obchodních akademií ve vztahu ke studiu IFRS: empirická studie. *Český finanční a účetní časopis*, 2014, roč. 9, č. 4, s. 133–148. ISSN 1802-2200.
2. BERKOVÁ, K., FIŠEROVÁ, M., HOLEČKOVÁ, L. Vliv osobnosti učitele na studijní výsledky žáků obchodních akademií v předmětu účetnictví. *GRANT journal [online]*, 2013, roč. 2, č. 2, s. 6–10. ISSN 1805-0638. Dostupné z: <http://www.grantjournal.com/issue/0202/PDF/0202.pdf>.
3. BERKOVÁ, K. Pedagogical Questions of Teaching of Subject Accounting at the High Schools. In *QUAERE 2014*. Hradec Králové: Magnanimitas. 2014. pp. 939-945. ISBN 978-80-87952-04-7.

4. BOEKAERTS, M. *Motivation to learn*. International bureau of education, UNESCO, 2014.
5. ELLIOT, A., J. Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 1999, vol. 34, no. 3, pp. 169-189. ISSN 1578-4118.
6. KUNCOVÁ, M., VOJÁČKOVÁ, H. *Student's Evaluation of the E-learning Courses at College of Polytechnics Jihlava*. CULS, Proceedings of the 9th international conference Efficiency and Responsibility in Education 2012, Prague, pp. 303-314. ISBN 978-80-213-2289-9.
7. Informační systém VŠPJ. Dostupné z: www.is.vspj.cz.

Kontaktní údaje

Ing. Kateřina Berková, Ph.D.

Ing. Markéta Lexová, Ph.D.

Vysoká škola polytechnická Jihlava, katedra ekonomických studií

Tolstého 16, 586 01 Jihlava

Tel: +420 567 141 212

email: katerina.berkova@vspj.cz; marketa.lexova@vspj.cz

KOMUNIKAČNÉ INTERAKCIE V RODINE ADOLESCENTA VO VZŤAHU K EXPRESIVITE

COMMUNICATION INTERACTIONS AND THEIR EXPRESSION IN ADOLESCENT'S FAMILY

Zuzana Mičková

Abstrakt

Komunikačné interakcie v rodine závisia od rodinnej atmosféry a súvisia so zdieľaním emócií (Sobotková, 2007; Langmeier, Balcar & Špitz, 2000; Vybíral, 2005; Veldová, 2007 a i.) V našom výskume nás zaujíma vzťah expresivity s rodinnými témami ako je škola, medziľudské vzťahy, intímne vzťahy, problémové správanie). Ďalej chceme zistiť vzťah medzi expresívnosťou a zdieľaním jednotlivých emócií (hnev, smútok, šťastie). Sústreďujeme pozornosť na zistenie genderových rozdielov v komunikačných interakciách. Výskumnú vzorku tvoria študenti gymnázií (N=110, M=46, Ž=64, AM 19,3). Pre náš cieľ sme použili Škálu rodinného prostredia (Hargašová, Kollárik, 1986), Škálu pozitívnej a negatívnej expresivity (Barchard, 2001) a nami vytvorený dotazník k jednotlivým témam. Naše zistenia poukazujú na pozitívny vzťah expresívnosti rodiny a zdieľanie rodinných tém. Komunikačné interakcie na tému škola, medziľudské vzťahy s rodičmi sú častejšie u adolescentiek a problémy v správaní u adolescentov.

Kľúčové slova: interakcia, expresivita, rodinné témy

Abstract

Communicate interactions in the family are depend on the family atmosphere and are related to the sharing of emotions (Sobotková 2007; Langmeier, Balcar & Spitz 2000 Vybíral 2005; Veld, 2007 and others.) In our study, we are concentrated on the relationship between expressiveness and the family topics such as school, interpersonal relationships, intimate relationships, problem behavior). Next, we determine the relationship between the expressivity and sharing different the emotions (anger, sadness, happiness). We are interested on verification of gender differences in communication interactions. The research sample consists of high school students (N = 110, M = 46, F = 64, 19.3 AM). For our purpose, we have used the Family Environment Scale (Hargašová, Kollárik, 1986), the range of positive and negative expressivity (Barchard, 2001) and we have created a questionnaire to themes. Our results indicate a positive relationship between expressiveness family and sharing family issues. Communication interactions about school, interpersonal relationships adolescents with their parents are more common in adolescent girls and behavioral problems in adolescent's boys.

Keywords: interaction, expressiveness, family topics

1. CHARAKTERISTIKA PROBLÉMU

Komunikácia v rodine je jedným zo základných pilierov rodinného systému a má veľký význam pre pozitívny vývin všetkých členov rodiny. Narušená komunikácia oslabuje fungovanie rodinného systému čo sa prejaví v interaktívnych vzťahoch a následne v emocionálnych väzbách a tiež v oblasti prejavovania emócií. Podľa Veldovej (2007) v období adolescencie dochádza k veľkým komunikačným a vzťahovým zmenám v rodine.

Podľa Vybírala (2005) komunikácia tiež prispieva k formovaniu psychického vývinu a interpersonálnych vzťahov.

Citové vzťahy vytvárajú priestor pre vznik dôverných vzťahov, ktoré možno považovať za nevyhnutný aspekt pre zdieľanie pocitov, vyjadrovanie emócií a tiež pre otvorenosť komunikácie a osobné rozhovory. Možno konštatovať, že kvalita rodinného prostredia sa premietá v diskusii na osobné a intímne témy. Pre zdieľanie je potrebný pocit bezpečia, prijatia, ktorých kvalita je vyjadrením vzťahu rodič- dieťa. V prípade adolescenta je tento vzťah výrazne ovplyvnený jeho potrebou separácie. Dospievajúci je veľmi citlivý na spôsob, akým sa s ním komunikuje a v komunikačnom procese vníma všetky pocity a emócie rodiča. Podľa Vágnerovej (2005) však adolescent trávi stále menej času so svojimi rodičmi, čím sa naruša komunikácia a interakcia medzi nimi. A častejšie sa objavuje napätie medzi rodičmi a adolescentmi.

Adolescentova snaha vzdialiť sa od svojich rodičov je stále sprevádzaná túžbou byť s nimi vo vzájomnom styku, a práve vyvolané provokácie a konflikty voči rodičom sú pre neho formou kontaktu a spojenia. Rodičia predstavujú emocionálnu podporu, ktorá predstavuje ochranných faktor a ktorá mu pomáha nadobudnúť autonómiu (Carr-Gregg, Shale, 2010, Williams, 2003).

Počas dospievania dochádza k výraznej redukcii autority rodiča a k dominantnej snahe adolescenta zrovnoprávniť vlastnú pozíciu. Adolescent sa usiluje o presadenie seba ako dospelé osoby, čo môže konflikt vo vzťahu rodič- adolescent zvýrazniť, najmä ak rodič usiluje o formálnu nadradenosť. Akceptácia prirodzenej emancipácie adolescenta môže prispieť k vyváženosti vzťahu, k akceptácii rovnocennosti, čo súčasne utvára priestor pre vyjadrovanie názorov a diskusie k rôznym témam. Podľa Vágnerovej (2005) sa adolescent túži zbaviť obmedzujúcej väzby a získať priestor pre samostatné rozhodovanie. Potreba emancipácie a potreba osamostatniť sa prináša do vzťahu problémy adolescenta a rodičov, čo je zdrojom konfliktov. Adolescenti často bojujú o nezávislosť tým, že prerušia vzťahy so svojimi rodičmi. Odpútavanie od rodiny je z oboch strán náročné. Jednou z negatívnych príčin zo strany rodičov je nepochopenie vývojovej úlohy adolescenta. Obmedzujúce pocity a nespravodlivé odsúdenia zo strany rodičov v y ú s ť u j ú pri riešení problému k hľadaniu vlastnej cesty. I to môže byť jeden z dôvodov obmedzeného zdieľania emócií s rodičmi. Skúsenosť je neprenosná a tak adolescent nemá interiorizovanú rodičovskú skúsenosť, ktorú rodič prekomunikuje s dospievajúcim v zmysle starostlivosti a ochrany pred životnými úskaliaми svojho dieťaťa

Adolescent vyhľadáva vzťahy mimo svojej rodiny, snaží sa svoju identitu zmeniť a získať tak iným spôsobom skúsenosti, ktoré sa odlišujú od vzorov jeho vlastnej rodiny. Takýmto správaním ukazuje potrebu odlišiť sa od svojej matky a svojho otca, avšak paradoxom je, že sa s nimi zároveň aj stotožňuje (Goddetová, 2001). Odpútavanie od rodičov umožňuje utváranie nových komunikačných vzťahov s osobami, ktoré patria do sveta dospelých. Výskumy ukazujú že adolescenti udržujú silnú emocionálnu hranicu s rodičmi, dokonca si dobíjajú vlastnú identitu na základe oddeľovania a rodina zostáva jedným z najdôležitejších sociálnych zázemí, do ktorého sa môže vždy bezpečne vrátiť (Elliott, 2009 ; Macek, 2003). Pri harmonických vzťahoch rodičia predstavujú partnerov do komunikácie (Vybíral, 2005, Goddetová, 2001, Vágnerová, 2005, Langmeier, Balcar, Špitz, 2010). Goddetová (2001) uvádza, že účinok komunikácie medzi rodičom a adolescentom sa zvyšuje ak je dospievajúci ochotný vypočuť, pochopiť a prijať čo rodič povedal. Podľa Satirovej (2006) adolescent rovnako potrebuje cítiť, že si ho rodič váži a úprimne sa o jeho názor zaujíma. Carr-Greg a Shale (2010) uvádzajú, že mladí ľudia, ktorí majú vytvorené silné puto aspoň k jednému členovi rodiny, začnú s menšou pravdepodobnosťou vyhľadávať problémy, ktorými by toto puto narušili.

Dospievajúci považujú svojich rodičov za dôležité osoby, ktoré ich ovplyvňujú v celom živote. Začína však narastať každodenný vplyv vrstovníckych, či iných skupín, a práve výchova s vysokou mierou kontroly a prísnosť zo strany rodičov má za následok vyhľadávanie vrstovníkov, a následné spájanie sa proti rodičom (Macek, 2003). Podľa Vágnerovej (2005) matky i otcovia majú odlišné vzťahy so svojimi deťmi, odlišné prístupy, odlišný štýl výchovy, odlišnú formu správania. Matky voči svojim deťom konajú emotívnejšie v porovnaní s otcami. Otec vo väčšine prípadov býva autoritatívnejší ako matka. V období dospievania sa výrazne mení postoj k oboj rodičom, pričom vo vzťahu k rodičovi rovnakého pohlavia môže ísť dočasne o ešte väčšie napätie ako s rodičom opačného pohlavia. Podľa kultúrnych stereotypov interakcia matky s adolescentom obsahuje viac podnetov pre rozvoj emočného porozumenia, ako aj vo verbálnych emočných prejavoch. Otcova účasť je v mnohých rodinách najmä v závažných situáciách a v procese rozhodovania. Kultúrnym stereotypom je, že matky považujeme za opatrovatelky v emocionálnych a vzťahových aspektov a otcovia patria do kategórie živiteľov rodiny a riešiteľov problému (Sergin – Flora, 2011, Veldová, 2007). Vo svojich výskumoch poukazuje Macek (2004) na skutočnosť, že matky sa angažujú v komunikácii s dospievajúcimi viac ako otcovia. Autor vyzdvihuje v komunikácii u dievčat porozumenie, intenzitu prejavovaných citov, spoločenskú prestíž a atraktivitu. Chlapci dávajú prednosť úspechom a aktivitám odohrávajúcim sa mimo rodinného prostredia. Adolescenti bez ohľadu na pohlavie komunikujú o svojich každodenných problémoch častejšie s matkou ako s otcom. Dievčatá sú citlivejšie na negatívne prejavy zo strany rodičov a vyžadujú od oboch rodičov výrazne viac vyjadrovania pocitov v porovnaní s chlapcami. Otcovia učia prejavovať agresiu. Taktiež bolo zistené, že otcovia používajú častejšie ako matky odmietavé stratégie na výraz strachu a smútku ich dieťaťa, najmä u synov, prípadne odvracajú pozornosť od negatívnych emócií alebo ich prehliadajú a ignorujú (Ševčíková 2012). Autorka (in tamtiež) konštatuje, že možným dôvodom takéhoto správania otcov by mohol byť problém spoločnosti, v ktorej existujú očakávania, že muži by nemali vyjadrovať svoje emócie, pretože je to prejav slabosti. Dôsledkom toho sú muži neistí pri vhodnom výbere reakcie na určitý podnet a je pre nich problematickejšie vyjadriť emócie. (Smetáčková, 2011) považuje komunikáciu „za platformu pre zdieľanie, ktoré pomáha emocionálnemu zblížovaniu rodičov a adolescentov. Adolescenti trávajú veľkú časť svojho dňa v škole, a tak téma škola stojí v popredí komunikácie s rodičmi. Škola sa viaže na aktuálny zážitok, ktorý sa týka učenia, vzťahov, a rodičia pripisujú tejto téme prioritné miesto. Zdieľanie sa týka rôznych tém, ktoré sú v rodine diskutované. Adolescenti vnímajú a považujú školu, podľa Smetáčkovej (in tamtiež) za vnútorne heterogénnu tému pre komunikáciu s rodičmi. Uvedomujú si, že sa sami nachádzajú v strede dvoch inštitúcií, rodiny a školy, a tak otázky od rodičov zamerané na oblasť školy akceptujú. Na druhej strane Veldová (2007) uvádza, že do rodinnej komunikácie patria témy, ktoré patria k tabu. Tieto témy majú obsah, ktorý je ťažko zdieľaný, niekedy dokonca až zakázaný. Takéto nežiadúce aspekty rodinnej komunikácie autorka (in tamtiež) rozdeľuje na dve oblasti, a to tabu informácie a tabu vyjadrovania pocitov. Tabu informácie predstavuje celková verbálna komunikácia a pri tabu vyjadrovania niektorých pocitov hovoríme o verbálnych, a neverbálnych prejavoch, predovšetkým o dotykoch. Za najčastejšiu tabuizovanú tému možno považovať tému sexu (Veldová, 2007).

1.1 Ciele výskumu

Cieľom nášho výskumu bolo zistiť vzťah medzi expresívnosťou v rodine a vyjadrovaním emócií hnev, smútok, šťastie. Chceme zistiť genderové rozdiely v diskutovaných a tabuizovaných témach v rodine adolescentov.

1.2 Výskumná vzorka

Výskumná vzorka bola tvorená študentmi gymnázií (N=110, M=46, Ž=64, AM 19,3).

1.3. Výskumné otázky

VO1 Súvisí expresívnosť rodinného systému so zdieľaním emócií adolescentov?

VO2 Aké sú genderove rozdiely v emočnom zdieľaní?

VO3 Aká je preferencia diskutovaných tém vzhľadom k pohlaviu?

2 METÓDY

K získaniu odpovedí na výskumné otázky sme využili subškálu „expresívnosť“ zo Škály rodinného prostredia ((Hargašová, Kollárik, 1986). Ide o sebauposudzovaciu metódu, ktorá je prepracovanou verziou pôvodnej Family Environment Scale, Moosa a Moosa (1981). Škála zachytáva správanie, ktoré je závislé na osobnosti, ale aj prostredí. Škála rodinného prostredia je zameraná špeciálne na percepciu rodiny, pričom zisťuje systémovú povahu rodiny. Subškála Expresívnosť zisťuje do akej miery sa môže jedinec v rodinnom prostredí emočne prejavovať. Ďalej sme použili Škálu pozitívnej expresivity (PES) a Škálu negatívnej expresivity (NES) (Barchardová, 2001, In Ševčíková, 2012). Škála pozitívnej expresivity obsahuje položky pozitívnych emócií ako náklonnosť, šťastie a smiech a Škála negatívnej expresivity obsahuje položky expresivity negatívnych emócií vo všeobecnosti, ale najmä v oblasti hnevu, smútku, strachu. Vlastný dotazník sme vytvorili s cieľom zistiť diskutované témy v rámci rodinného prostredia. Zaujímali sme sa o najčastejšie témy a najmenej frekvencované témy osobných rozhovorov v interakcii rodič- adolescent. Kvalitatívnym spracovaním otvorených otázok sme vytvorili témy ako škola, priatelia, intimita, závislosti, úspech, záľuby.

3 VÝSLEDKY A INTERPRETÁCIA

VO1 Súvisí expresívnosť rodinného systému so zdieľaním emócií adolescentov? (Tab.1)

Zisťovanie vzťahov medzi expresívnosťou rodinného prostredia a jednotlivými emóciami sme overovali výpočtom neparametrického Spearmanovho koeficientu poradovej korelácie, nakoľko premenné nemajú normálnu distribúciu (Kolmogorov-Smirnovov test: Sig. < 0,05). Premenné emočných tém vyjadrujú častosť zdieľania emócií hnevu, smútku, šťastia a úspechu s rodinnými príslušníkmi. Výsledky overovania uvádzame v tabuľke 1. Na základe štatistických významností považujeme za významné vzťahy medzi expresívnosťou v rodine a emóciami : hnev, smútok, šťastie (Sig. < 0,001; Sig. < 0,01). Korelačné koeficienty vyjadrujú pozitívne stredne silné vzťahy pri hneve a smútku a pozitívny slabý vzťah pri téme šťastia. Čím je vyššia expresívnosť v rodine (vzťahová dimenzia ŠRP), tým je väčšia miera zdieľania tém hnevu, smútku a šťastia jednotlivcov s rodinnými príslušníkmi. Zdieľanie prežívania úspechu nesúvisí s vnímanou atmosférou k vyjadrovaniu emócií v rodinnom prostredí (Sig. > 0,05).

Tabuľka 1 Výsledky a doplňujúce výsledky k VO1: Spearmanov korelačný koeficient (Celý súbor N=110, M=46, Ž=64)

Expresívnosť v rodine		Hnev	Smútok	Úspechy	Šťastie
Celý súbor	Spearmanovo rho	,365**	,336**	0,146	,273**
	Sig.	0,000	0,000	0,127	0,004
Muži	Spearmanovo rho	0,289	,291*	,294*	0,218
	Sig.	0,052	0,050	0,047	0,145
Ženy	Spearmanovo rho	,373**	,277*	-0,053	,256*
	Sig.	0,002	0,027	0,676	0,041

VO2 Aké sú genderové rozdiely v emočnom zdieľaní?

V rámci zisťovania vzťahov medzi expresívnosťou v rodine a zdieľaním emočných tém v rodine (Tab.2) sme ich sledovali aj samostatne u mužov a u žien. Získali sme koeficienty s hraničnou štatistickou významnosťou pri téme hnevu, smútku a úspechov (Sig. < 0,05 ±0,003, ktoré ešte možno interpretovať ako významné), kde ide o slabé pozitívne vzťahy. U žien expresívnosť v rodine súvisí slabso zdieľaním smútku a šťastia (Sig. < 0,05) a stredne silno so zdieľaním témy hnevu (Sig. < 0,01). U mužov aj žien atmosféra pre vyjadrovanie emócií v rodinnom prostredí pozitívne súvisí s mierou riešenia tém ohľadom negatívnych emócií hnevu a smútku v tomto prostredí. Čo sa týka pozitívnych emócií, pozitívna atmosféra vyjadrovania emócií v rodine u žien súvisí so zdieľaním šťastia a u mužov so zdieľaním úspechov. V tab. 2 môžeme vidieť výsledky výpočtov Spearmanovho korelačného koeficientu medzi expresívnosťou v rodine a zdieľaním tém s rodinnými príslušníkmi. V celkom súbore sú zistené významné vzťahy medzi expresívnosťou v rodine a témou školy a priateľov (Sig. < 0,01), kde hodnoty koeficientov ukazujú na slabé pozitívne vzťahy. U mužov atmosféra vyjadrovania emócií v rodinnom prostredí súvisí iba s témou priateľa (Sig. < 0,05, stredne silný vzťah) a u žien iba s témou škola (Sig. < 0,05, slabý vzťah). Pozitívne vzťahy znamenajú, že čím jedinec vníma pozitívnejšie expresívnosť v rodine, tým je jeho miera zdieľania uvedených tém vyššia. V tabuľke tiež môžeme vidieť, že expresívnosť v rodinnom prostredí nesúvisí s témami intimity a závislosti (Sig. < 0,05), a to ani u mužov ani u žien.

Tabuľka 2 Spearmanov korelačný koeficient (Celý súbor N=110, M=46, Ž=64)

Expresívnosť v rodine		Škola	Priatelia	Intimita	Závislosti
Celý súbor	Spearmanovo rho	,300**	,260**	0,089	0,136
	Sig.	0,001	0,006	0,354	0,155
Muži	Spearmanovo rho	-0,027	,311*	-0,099	0,107
	Sig.	0,861	0,035	0,512	0,478
Ženy	Spearmanovo rho	,282*	0,119	0,210	0,199
	Sig.	0,024	0,349	0,096	0,115

VO3 Aká je preferencia diskutovaných tém vzhľadom k pohlaviu?

V tab.3 vidíme zisťovanie rozdielov v diskutovaných témach s rodičmi medzi chlapcami a dievčatami. Rozdiely sme zisťovali použitím Mann-Whitneyho U testu, pretože premenné nie sú normálne rozdelené (Kolmogorov-Smirnovov test: Sig. < 0,05). Rozdiely v témach škola priatelia, závislosti medzi mužmi a ženami sú významné v téme škola (Sig. < 001), priatelia a závislosti (obe Sig. < 0,01). Miera zdieľania tém škola a priatelia je vyššia u dievčat než u chlapcov a s témou závislosti sa viac rodinným príslušníkom zverujú chlapci než dievčatá. Pri ostatných témach neboli zistené významné rozdiely.

Tabuľka 3: Mann-Whitneyho U test (M=46; Ž=64)

	Pohlavie	Priemerné poradie	Mann-Whitneyho U test	
Škola	Muži	42,28	U	864
	Ženy	65	Z	-3,721
	Spolu		Sig.	0,000
Priatelia	Muži	45,59	U	1016
	Ženy	62,63	Z	-2,801
	Spolu		Sig.	0,005
Závislosti	Muži	65,24	U	1024
	Ženy	48,5	Z	-2,747
	Spolu		Sig.	0,006

4 DISKUSIA

Naše zistenia poukazujú na význam percepcie rodiny v oblasti možnosti prejavovania emócií tak pozitívnych ako i negatívnych. Možno konštatovať, že takéto vnímanie súvisí s pozitívnymi vzťahmi k rodičom, s vyššou mierou rodičovskej akceptácie. Výraznejšie zdieľanie sme však zistili v negatívnych emóciách ako je hnev a smútok. Možno usudzovať, že prejavovanie negatívnych emócií súvisí s potrebou osamostatňovania, s rozdielnymi názormi a postojmi k rôznym životným situáciám. Tieto závery nájdeme napr. u Vágnerovej (2005), Sobotkovej (2007), Veldovej (2007) a i. Ako ďalej uvádzajú Segrin, Flora (2011) akceptácia pocitov vytvára priestor pre pomáhanie deťom pri problémoch.

Nižšia miera zdieľania pozitívnych emócií pri pozitívnom percipovaní rodinného prostredia možno čiastočne pripísať významu rovesníckych skupín, ktoré sú zdrojom pozitívnych zážitkov. Možno usudzovať, že to je jeden z dôvodov prečo adresátom pre zdieľanie pocitov šťastia sú práve rovesníci. Jednoznačne však možno konštatovať že pri vnímaní slabšej kvality rodinného prostredia je zdieľanie obmedzené. Možno usudzovať, že kritérium otvorenej komunikácie môže byť významným indikátorom kvality rodinného prostredia.

Zisťovanie vzťahov medzi vnímaním expresívnosti a zdieľaním tém vzhľadom k pohlaviu prinieslo zaujímavé zistenia. Pozitívna atmosféra vyjadrovania emócií v rodine u žien súvisí so zdieľaním šťastia a u mužov so zdieľaním úspechov. Tento rozdiel môže súvisieť s väčšou potrebou sebaotvorenia, ktorá je príznačná vo väčšej miere u žien, mohli by sme uvažovať o dominantnejšom prejavovaní emócií jednak z vývinového ako i osobnostného aspektu.

Úspech u mužov možno spájať s potrebou prezentácie seba samého, s potrebou sústredenia na záujmy, pričom i žien prevažuje orientácia na emocionálne vzťahy.

Z diskutovaných tém u mužov prevláda téma priatel'a a u dievčat škola. Otvorenosť a ochota zdieľať témy ako je priateľstvo a škola súvisia s otvorenosťou komunikácie v rodine. Témy ako intimita a závislosť nesúvisia s pocitom expresívnosti systému rodiny. Tieto témy sú často v rodinách tabuizované a tak sa priestor pre ich zdieľanie zvyčajne nevytvára. Podľa výskumných zistení (Veldová, 2007) môžeme tému v oblasti sexuality považovať za najmenej diskutovanú tému v rodinnom prostredí adolescenta. Toto výskumné tvrdenie sa zhoduje aj s našimi výskumnými výsledkami, kedy adolescenti priradili téme sex výrazne najmenšiu hodnotu, ktorá vypovedá o expresívnosti vyjadrovania pocitov k danej téme v ich rodinnom prostredí. Otázky týkajúce sa intimity môže jedinec chápať ako zasahovanie do súkromia. Rodičia si musia uvedomiť, že ich dieťa dospelie a do jeho sveta môžu vstupovať iba s jeho výslovným súhlasom. Mladý človek sa dokáže zdôveriť iba tomu, kto o neho prejaví skutočný záujem, vie ho povzbudiť a usmerniť, má stabilné hodnoty a dokáže prijať jeho jedinečnosť. Preferenciu školy vníma Vágnerová (2005) a to v súvislosti s konfliktmi. Uvádza, že medzi najčastejšie príčiny konfliktov medzi adolescentom a rodičom patrí škola, čo je tiež dôvodom preferovania tejto témy. Tieto závery nediferencujú expresívnosť zvlášť k matke a k otcovi, čo považujeme za limit nášho výskumu, taktiež vzhľadom k počtu respondentov možno považovať náš výskum za sondu do problematiky, ktorou sa budeme i ďalej zaoberať.

Použitá literatúra

1. CARR-GREGG, M., SHALE, E. *Pubertáci a adolescenti*. Pruvodce výchovou dospívajících. Praha : Portál, 2010. 200 s. ISBN 9788073676629.
2. BARCHARDOVÁ, K: *Škála pozitívnej expresivity a Škála negatívnej expresivity*: In Ševčíková, J. 2012 Emočná expresivita adolescentov : dizertačná práca. Brno : Masarykova univerzita, 2012. 218 s.
3. ELLIOTT, G.C. *Family Matters*. The importance of Mattering to Family in Adolescence. Oxford : Wiley Blackwell, 2009. 263 s. ISBN 978-1-405-16242-5.
4. GODETTOVÁ, E.T. *Umění jednat s dospívajícími*. Praha : Portál, 2001. 144 s. ISBN 80-7178-492-3.
5. HARGAŠOVÁ, M., KOLLÁRIK, T.: *Škála rodinného prostredia*, Bratislava, Psychodiagnostika a didaktické testy 1986.
6. LANGMEIER, J., BALCAR, K, ŠPITZ, J. *Dětská psychoterapie*. Praha: Portal, 2010. 432 s. ISBN 97-880-7367-710-7
7. MACEK, P. *Adolescence*. Praha : Portál, 2003. 144 s. ISBN 80-717-8747-7.
8. MACEK, P. *Adolescenti a jejich rodiče. Důležitost vzájemné percepce pro sebehodnocení dospívajících*. In Pedagogika, 2004, roč. 54, č. 4, 342 354 s. ISSN 0031-3815
9. SATIROVÁ, V. *Kniha o rodine*. Vydavatel'stvo: Práh. 2006. ISBN: 8072521500
10. SOBOTKOVÁ, I. *Psychologie rodiny*. Praha: Portál, 2007. 224 s. ISBN 80-736-7250-8.
11. SEGRIN, CH., FLORA, J. *Family communication*. 2nd. ed. New York : Routledge, 2011. 492 s. ISBN 0-203-85783-6.-26.
12. SMETÁČKOVÁ, I. *Škola jako téma rozhovorů mezi dětmi a rodiči*: In Studia pedagogica ISSN 1803-7437, 2011, roč. 16, č. 2, s. 9
13. SOBOTKOVÁ, I. *Psychologie rodiny*. Praha : Portál, 2007. 224 s. ISBN 80-736-7250-8.

14. ŠEVČÍKOVÁ, J. *Emočná expresivita adolescentov* : dizertačná práca. Brno : Masarykova univerzita, 2012. 218 s.
15. VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie I. Dětství a dospívání*. Praha : Karolinum, 2005. 467 s. ISBN 80-246-0956-8.
16. VELDOVÁ, Z. *Tabu v rodinné komunikaci očima adolescentů*. In *E-psychologie* [on- line]. 2007, roč. 1, č. 1 [cit. 2013-22-01]. Dostupné na internete: <<http://www.vyzkum-mladez.cz/zprava/1355740058.pdf>> ISSN 1802-8853.
17. VYBÍRAL, Z. *Psychologie komunikace*. Praha : Portál, 2005. 320 s. ISBN 80-7178-291-2.
18. WILLIAMS, A. Adolescents' relationships with parents. In *Journal of language and social psychology*. 2003, vol. 22, no. 1, p. 58-65. ISSN 0261-927X Dostupné na internete: <[http://www.ffri.uniri.hr/~ibrdar/komunikacija/seminari/William s,%202003%20Adolescent's%20relationships%20with%20parents.pdf](http://www.ffri.uniri.hr/~ibrdar/komunikacija/seminari/William%20s,%202003%20Adolescent's%20relationships%20with%20parents.pdf)>.

Kontaktní údaje

PhDr. Zuzana Mičková, PhD.
Univerzita sv. Cyrila a Metóda v Trnave
J. Herdu 2, 917 01 Trnava
Tel. mob: +421905344198
email: mickova1@gmail.com

PRINCÍPY A VÝCHODISKÁ ANTROPOZOFICKEJ FILOZOFIE RUDOLFA STEINERA VO WALDORFSKEJ PEDAGOGIKE

PRINCIPLES AND STARTING ANTHROPOSOPHIC PHILOSOPHY OF RUDOLF STEINER WALDORF EDUCATION

Silvia Nováková

Abstrakt

Predložený príspevok je exkurzom do koncepcie vzdelávania Rudolfa Steinera. Oboznamuje čitateľov s pedagogikou uplatňovanou vo waldorfskej pedagogike. Poukazuje na vznik a vývoj waldorfskej pedagogiky a jej základné východiská. Zdôrazňuje filozofické myšlienky Rudolfa Steinera, zakladateľa pedagogiky, formy a metódy jeho pedagogiky. Popisuje postavenie osobnosti učiteľa v edukačnom procese a jeho prípravu na vyučovanie. Pozornosť zameriava aj na negatívne postoje k waldorfskej pedagogike.

Kľúčová slova: antropozofická filozofia, eurytmia, učiteľ, waldorfská pedagogika

Abstract

The article contribution is an excursion into the educational concepts of Rudolf Steiner. Acquaints readers with the pedagogy applied in Waldorf education. It points to the emergence and development of Waldorf education and its fundamental assumptions. It emphasizes the philosophical ideas of Rudolf Steiner, founder of education, forms and methods of education. It describes the personality of the teacher position in the educational process and prepare them for teaching. Attention also focused on negative attitudes towards Waldorf education.

Key words: anthroposophic philosophy eurythmics, teacher, Waldorf pedagogy

1 WALDORFSKÁ PEDAGOGIKA

Rudolf Steiner povedal: „*Pedagogika je, vzaté od základov láska k človeku vyvierajúca z poznania človeka. Prinajmenšom na tomto by mala byť budovaná.*“ Posledné desaťročie 19. storočia sa v európskom myslení prejavilo ako obdobie prinášajúce vznik najrôznejších prúdov, smerov a systémov, vychádzajúcich z rôznych politických, sociálnych a kultúrnych východísk. Cieľom bolo nájsť cestu z krízy buržoázneho myslenia, z kultúrnej a ideovej stagnácie, ktorá sa prejavovala individuálnym vzdorom. Hľadal sa vinník doterajšej krízy v dobe pozitivizmu a marxizmu. Materiálny výklad sveta a človeka spôsobil odklon ľudstva od Boha, dôsledkom čoho bol morálny rozklad spoločnosti. Jedným z najoriginálnejších predstaviteľov tohto obdobia bol nemecký vedec Rudolf Steiner.

1.1 Princípy a východiska pedagogiky

Rudolf Steiner sa narodil v roku 1861 v Kraljevači. Po absolvovaní reálnej školy a po maturite začal študovať matematiku a prírodné vedy na Vysokéj technickej škole vo Viedni. Zaujímal sa aj o prednášky z filozofie, literatúry, psychológie a medicíny. Zároveň sa zaoberal prírodovednými experimentmi a pozorovaniami, ktoré mu umožnili oboznámiť sa s Goetheho prírodovednou metódou skúmania. Po ukončení štúdií sa orientoval na spracovanie Goetheho odkazu, vydal niekoľko kníh o jeho prírodovedných spisoch a svetových názoroch. Od začiatku deväťdesiatych rokov začal prednášať svoj záujem na poli filozofickej

špekulácie. Vydal niekoľko spisov o vzťahu vedy a pravdy, o slobode, o Friedrichovi Nietzsem. Na začiatku 20. storočia založil teozofickú spoločnosť. V období pred prvou svetovou vojnou prepracoval Steiner systém takzvanej antropozofie.

Pod vplyvom štúdia orientálnych systémov a stredovekej mystiky sa odchyľoval od reálneho pohľadu na svet a jeho hybné sily. Dostával sa do sféry iracionálneho pohľadu na človeka, na jeho schopnosti a duševné možnosti. Prvú antropozofickú spoločnosť založil v roku 1913 vo Švajčiarsku a postupne odkrýva idey antropozofie v rôznych mestách Európy. *„Zástancovia antropozofickej filozofie veria, že prítomný život je opakovaním iných, predošlých. K tejto kvalite dochádza na základe prevetľovania duší. Poznanie človeka sa potom odvíja ako spomínanie na skúsenosti, ktoré obohatili osobnosť počas predchádzajúcich životov.“*

V tomto období Steiner rozpracoval aj problematiku eurytmie, ktorá sa zaoberá otázkami sociálneho povznesenia spoločnosti pomocou antropozofickej výchovy jednotlivca. Eurytmii sa hovorí aj teória troch tiel človeka. Počas svojho života sa snažil Rudolf Steiner uplatniť myšlienky antropozofie vo svojej učiteľskej praxi vo waldorfskej škole, organizoval vzdelávacie cykly pre antropozoficky orientovaných učiteľov a rozpracoval antropozofiu pre potreby praktickej školskej výchovy a vyučovania. Taktiež vytvoril medzinárodnú antropozofickú spoločnosť a Voľnú vysokú školu duchovných vied. Usiloval sa zaviesť aj využitie antropozofie do medicíny. V roku 1925 náhle zomiera. Jeho myšlienky ďalej rozvíjala jeho druhá manželka Maria Siversová a množstvo učiteľov na jeho Waldorfských školách, ktoré sa šírili po celej Európe.

Myšlienka vzniku prvej waldorfskej školy nadobudla svoju reálnu podobu 23. apríla 1919 v tabakovej sále továrne na cigarety Waldorf Astoria v Stuttgarte. Riaditeľ tohto podniku, komerčný radca Emil Molt, uviedol pred svojich zamestnancov Rudolfa Steinera ako sociálneho filozofa, ktorý začal prednášať o aktuálnych požiadavkách doby, o dvanásťročnej jednotnej škole, ktorá by zahrňovala základnú a vyššiu školu otvorenú pre každého, bez ohľadu na sociálny pôvod. Tým si Steiner získal srdcia zamestnancov továrne. Následne na to, zamestnanci továrne prichádzali za Steinerom s požiadavkou, aby ich deti mohli túto školu navštevovať. Steiner chcel zriadiť školu, ktorá by slúžila mládeži, ktorá by sa venovala praktickému povolaniu. Tvrdil: *„Žiaden človek by nemal prežiť tento vek bez toho, že by nezískal aspoň potuchu o tom, čo sa deje pri obrábaní pôdy, v obchode, priemysle, v remeslách. Tieto veci treba vybudovať ako disciplíny, ktoré sú omnoho dôležitejšie, než mnohé veci, ktoré dodnes zaplňajú vyučovanie v tomto veku.“*

Cieľom takejto školy by bolo vzdelanie človeka v zmysle jeho utvárania. Pre dosiahnutie tohto cieľa bola potrebná radikálna reforma učiteľského vzdelania. 7. septembra 1919 Rudolf Steiner otvoril školu, ktorá začala pracovať s približne tristo žiakmi, ktorí boli rozdelení do ôsmich tried. Niesla meno továrne, s ktorou bola spočiatku spätá, Slobodná waldorfská škola. Waldorfská škola bola prvou jednotnou školou v Nemecku, kde žiaci prvého a druhého stupňa i gymnazisti boli vo svojich triedach spolu chlapci i dievčatá. Spôsob vedenia prvej waldorfskej školy bol na vtedajšie pomery voľný.

Východiskovým bodom názorov Rudolfa Steinera bolo odmietanie pozitivistického ducha modernej doby a materialistického chápanie človeka vo svete. Existujúci rozpor medzi vedou a vierou viedie podľa Steinera k výchove, v ktorej sa z človeka odstraňuje ľudskosť, čo pôsobí zhubne na ďalší vývoj spoločnosti. Záchranu človeka a následne aj celej spoločnosti vidí v antropozofii, v systéme, ktorý vytvoril na základe prírodných, filozofických názorov J. W. Goetheho, mystiky orientálnych systémov a okultizmu teozofického učenia. Vplyvom kultúrnej kritickej vlny 19. storočia dospel Steiner k názoru, že človek nie je produktom prírodných síl telesného a duševného charakteru, ale že pôsobí akási vyššia sila, ktorá formuje telo človeka hneď po narodení, poskytuje mu orientáciu v priestore a sprevádza človeka pri utváraní duchovných hodnôt. Táto iracionálna sila, ktorú si človek uvedomuje na základe systematických cvičení vlastných vnútorných schopností, koncentrácie a meditácie, poskytuje

jedinú správnu metódu pre výchovné pôsobenie. Zmyslom tejto metódy je poskytnúť dieťaťu čo najviac voľnosti, vďaka ktorej sa budú maximálne rozvíjať jeho vnútorné schopnosti a sily. Tieto sily nazýva sily tvorivé. Sú na fyzickom tele nezávislé a objavujú sa na základe vyššieho spôsobu poznania. Medzi takéto spôsoby iracionálneho poznania zaradil imagináciu, intuíciu a inšpiráciu. K vyššiemu poznaniu sa človek dostane cez tri stupne, ktorými musí prejsť, aby dosiahol najvyššie poznanie. Tieto fázy sú príprava, osvetlenie a zasvätenie. Človek je pre Steinera bytosťou troch svetov, ktoré sú reprezentované tromi druhmi tela. „Telo patrí k reálne existujúcemu svetu, avšak svojim zmyslovým určením zaujíma najnižší stupeň. Vlastný svet je vymedzený pre dušu a svet je človeku sprostredkovaný prostredníctvom ducha. Úlohou človeka je, aby svoje Ja, ktorá je vymedzené telom a dušou dokonale oduševnil cestou precítienia. Úlohou vychovávateľa je potom, aby čo možno najlepšie poznal bytosť vznikajúceho človeka, jeho skryté schopnosti a možnosti, ktoré tvoria jeho podstatu a na základe postupného rozvíjania svetov, ktorým zodpovedá iné telo v každom vývojom stupni, potom môžeme doviesť jedinca k poznaniu najvyššieho a najdokonalejšieho tela, ktoré je nositeľom ľudského Ja, a ktorým začína duch (Boh, objektívna sila) prehovárať vo vnútri bytosti.“

V zmysle tejto svojej filozofie popísal Rudolf Steiner tri etapy vývinu dieťaťa. Prvá etapa trvá do 7. roku dieťaťa sa označuje aj ako obdobie fyzického vývinu. V tomto období sa dieťa učí najmä napodobňovaním. Vychovávateľ má zabezpečiť správne fyzické prostredie a okolie. Je potrebné, aby si dieťa počas tohto obdobia osvojilo podmienky správneho správania. Najlepším výchovným prostriedkom je hra, prostredníctvom ktorej sa rozvíjajú vlastné schopnosti dieťaťa. Pozornosť sa má venovať hlavne tomu, aby dieťa prežívalo svoje detstvo. Druhá etapa sa vymedzuje do 10. roku. V tomto období sa rozvíja éterické telo, ktoré dodáva silu pre ďalší fyzický rozvoj. Dieťa má byť vedené k poslušnosti, k ušľachtilým autoritám a postupne sa má začať rozvíjať jeho pamäť, ktorá slúži ako základ pre duševnú prácu v ďalšom období. Svet sa má dieťaťu sprostredkovať nie formou abstrakcie, ale prostredníctvom rozprávok, bájok, porekadiel a príbehov. Veľký význam sa v tomto období pripisuje aj náboženskému prežívaniu a náboženským dojmom. Posledná, tretia etapa, trvá približne do 14. roku dieťaťa a charakterizuje ju predovšetkým nadobúdanie astrálneho tela. V tomto období sa môže rozvíjať rozum, usudzovanie, abstraktné predstavy a intelektuálne spracúvať to, čo si dieťa osvojilo pamäťou v predchádzajúcom období. Vychovávateľ má viesť dieťa k vlastným názorom a podporovať jeho samostatnosť. Postupne sa má vzdať vlastnej autority a stáva sa pre dieťa pomocníkom a poradcom. V zmysle tohto svojho učenia koncipoval Rudolf Steiner aj východiská pre školu: slobodná výchova, rozvoj individuálnych potrieb, poznanie vnútorného sveta žiaka, umelecký prienik vyučovania.

1.2 Organizácia školy

Waldorfská škola bola Rudolfom Steinerom založená ako voľná škola špecifického typu. Mala byť jednotnou školou pre deti vo veku od 6 do 14 rokov. Waldorfské školy patria medzi alternatívne modely školy neštátneho charakteru, ktoré sú zriaďované záujmovými organizáciami, ktoré z veľkej časti tieto školy financujú. Z hľadiska svojej pôsobnosti sú to školy verejné, stojace medzi školami štátnymi a skutočne súkromnými. Pedagogické zbory waldorfských škôl sa snažia získavať pre školy deti z rôznych sociálnych vrstiev a skupín, pretože v takejto zostave sú vhodnejšie podmienky pre výchovnú prácu v rámci triedneho kolektívu. Deti sa v triedach rozmiestňujú bez ohľadu na nadanie, sociálny pôvod. Určujúcim hľadiskom je princíp rovnosti šancí, princíp integrácie sociálnych skupín a princíp spoluprácu žiakov rôzneho nadania a schopností. Pre stavby waldorfských škôl platí niekoľko základných architektonických požiadaviek. Ide tu najmä o snahu rozbiť pravidelne veľké plochy, dodržiavanie pestrosti materiálov a dôraz na farebnosť prostredia. V praxi sa tieto zásady prejavujú nepravidelným mnohouholníkovým pôdorysom stavby, v strede ktorej je veľká sála,

slúžiaca aj ako aula, okolo ktorej je niekoľko podlaží s rôzne zakrivenými vzdušnými chodbami, átriami a terasami, z ktorých vedú dvere do učební, ktoré majú taktiež formu mnohouholníkových buniek. Súčasťou stavby sú veľké okná, ktorými preniká do budovy dostatok svetla. Interiér je zdobený prírodnými materiálmi, najmä drevenými obkladmi a kamennými mozaikami. Každá trieda je inak farebne zladená. Celkový dojem školy je veľmi priaznivý, každý priestor účelovo využitý, všetko sa buduje s ohľadom na potreby a výchovu detí. Podľa požiadaviek antropozofickej pedagogiky sú v popredí záujmy detí, jeho hygienické, terapeutické potreby, aby sa dieťa v priestore školy cítilo voľne a príjemne.

V súčasnosti existujú waldorfské školy v tejto zostave:

- predškolský stupeň, reprezentantom ktorého je materská škola,
- základná a stredná škola v 12. ročníkoch, rozdelených na nižší, stredný a vyšší stupeň,
- 13. ročník s možnosťou maturity.

Niektoré školy zriaďujú aj školy pre deti s vrodenými alebo získanými poruchami alebo postihnutiami. Všetci žiaci navštevujú jednu triedu až do 8. ročníka a vyučovanie je vedené triednym učiteľom. V tejto škole žiaci neprepadávajú, ale postupujú ďalej so všetkými spolužiakmi, pričom v predmetoch, kde dosahujú slabšie výsledky sa im venuje zvláštna pozornosť a individuálny prístup. Učiteľ rozdeľuje výučbu do niekoľkých hlavných predmetov, zväčša sú to materinský jazyk, dejepis, matematika a prírodovedné predmety, ktoré sa dopĺňajú estetikou, výtvarnou, hudobnou a pracovnou výchovou. Na vyššom stupni okrem triedneho učiteľa vyučujú aj učitelia odborných predmetov. Žiaci sa už rozdeľujú podľa záujmov a schopností do skupín. Z pedagogického dôvodu sa dôraz kladie na to, aby v každej skupine pracovali žiaci s rozličným nadaním, rôzneho sociálneho pôvodu a profesionálnej orientácie.

Učebný plán a osnovy waldorfských škôl

Presne stanovené učebné plány vo waldorfských školách neexistujú. Škola funguje na základe doporučených motívov a okruhov, ktoré získavajú konkrétnu podobu v rukách samotných učiteľov. Nekladie sa dôraz na kvantitu vedomostí, ale vzťahy medzi predmetmi a ich obsah vo vertikálnom a horizontálnom smere. Samotný Rudolf Steiner o učebných plánoch povedal: „Z poznania detského vývoja musíme odvodiť vecný učebný plán a metódy výučby... Iba učebný plán, postavený na tomto poznaní, pôsobí v súlade s vývojom človeka. Posilňuje ho. Každý iný potláča a obmedzuje jeho silu, čo sa prejavuje potom po celý život.“

V materských školách princípom výchovnej práce je napodobňovanie. Okolie dieťaťa má byť upravené tak, aby dieťa podnecovalo. Vyjadrovacie schopnosti detí sa rozvíjajú tvorivými námetovými hrami. Deti prevádzajú činnosti, ktoré sú bežne poznané z vedenia domácnosti. Veľa času sa venuje spevu, hudbe, maľovaniu a modelovaniu. Pravidelne sa uskutočňujú aj tanečné hry, v ktorých sa postupne zavádza eurytmia.

Na nižšom stupni je dôležitá autorita učiteľa, ktorá ukazuje smer ďalšieho rozvoja dieťaťa. V tomto veku dieťa autoritu potrebuje a vyhľadáva. Pozornosť sa sústreďuje na všestranný rozvoj detských schopností, rozvíja sa pamäť spolu s kombinačnými a abstraktnými schopnosťami dieťaťa. Rozvíja sa schopnosť písania. Kým v predchádzajúcom období sa dieťaťu predkladali abstraktné znaky pre písanie, postupne začína cvičenie maľovaním a kreslením znakov, pri ktorom sa uspokojuje prirodzená túžba dieťaťa po umeleckej činnosti a kráse. V prvej triede sa rozvíja aj schopnosť vyjadrovania, učitelia využívajú formálnu i obsahovú stránku rozprávok, básni. Pri čítaní textov sa dôraz kladie na melódiu reči, na rytmus a prednes. V tomto období sa dôraz kladie na fantáziu a predstavivosť. V tretej triede pristupujú biblické dejiny, ktorými sa zdôrazňujú mravné ponaučenia a ich morálny dopad. Pozitívne je, že waldorfské školy orientujú žiakov od prvej triedy na dva cudzie jazyky, spravidla na angličtinu a francúzštinu. V skoršom období prebieha výučba cudzích jazykov získavaním vzťahu k jazyku formou hier, piesní, krátkych dialógov, vďaka ľahko

zapamätateľným rýmom. Cieľom je, aby sa dieťaťu cudzí jazyk približoval rovnakou formou ako materinský jazyk. Tým sa dosiahne dobrá úroveň výslovnosti, ale aj myslenie detí v cudzom jazyku. V posledných ročníkoch nižšieho stupňa sa žiaci učia zemepis a vlastivedu, zoznamujú sa s prírodným okolím. Stále viac sa kladie dôraz na súvislosti s vecným kontaktom a realitou. Veľkú úlohu tu zohrávajú aj ručné práce. V rámci hudobnej výchovy sa učia hrať na píšťalky, flauty a malé harfy. Veľký dôraz sa kladie na estetickú stránku prejavu. Výraznou zvláštnosťou tohto obdobia je výučba v rytme a takte, prevádzaná pohybom tela s muzikálnymi prejavmi, takzvaná eurytmia. Výučba na strednom stupni je obdobná metódam v predchádzajúcom stupni. Dochádza k podstatnému rozšíreniu učebnej látky. Žiaci získavajú aj praktické skúsenosti z bežného života, učia sa písať listy, vyplňovať úradné tlačivá, pripravujú umelecké divadelné predstavenia pre rodičov. Vyššia úroveň sa dosahuje pri ručných prácach, žiaci sa učia obrábať drevo, spracovávať textil, pliesť, háčkovať, pričom stále je kladený dôraz na estetickú stránku výrobku. V niektorých waldorfských školách sa od šiesteho ročníka vyučuje latinčina prípadne gréčtina. V období puberty sa žiaci posúvajú do vyššieho stupňa, kde sa mení vzťah medzi žiakom a učiteľom. Žiak prestáva lipnúť na autorite učiteľa, ktorý musí prenechávať väčší priestor žiakom pre ich samostatnosť. Konečné rozhodnutie je na vôli žiaka, žiak si môže sám zvoliť, ktorý odbor si vyberie ako svoje budúce povolanie. Oveľa väčší dôraz sa kladie na logické myslenie a uvažovanie. Zavádza sa predmet estetika. Celkový učebný plán waldorfskej školy sa ukazuje ako veľmi pozitívny, pretože je postavený na celostnom základe od prvej po poslednú triedu. Poskytuje priestor pre všestranný rozvoj žiakov počas celej školskej dochádzky.

Zvláštnosťou waldorfských škôl je koncentrácia vyučovacej látky do takzvaných epoch. Pod epochou Rudolf Steiner chápal „pevne vymedzenú vyučovaciu jednotku s určitým obsahom, v ktorej zostane dospievajúci človek tak dlho sústredný na jednu vec, ako to zodpovedá potrebe v danom štádiu jeho vývoja.“ Vyučovanie v epochách sa obmedzuje len na hlavné predmety. Spravidla epochu tvoria dve hodiny denne na začiatku vyučovania počas štyroch týždňoch, hlavne v predmetoch materinský jazyk, počítanie, zemepis, chémia, fyzika a dejepis. Prednosťou takéhoto vyučovania je, že učiteľ sa môže dôkladne pripraviť na dobu niekoľkých týždňov po stránke obsahovej aj metodicko-didaktickej. Pozornosť žiakov sa ľahšie obracia k látke, ktorú môžu preberať intenzívnejším spôsobom. Predpokladom úspešného zvládnutia epochy je, že žiak nebude mať dlhšiu absenciu. V takomto prípade sa totiž vytvorí medzera, ktorá sa nedá zaceliť doplnením si poznámok od spolužiakov.

Špecifickou črtou waldorfských škôl je absencia učebníc v klasickej podobe. Ich úlohu plnia materiály, ktoré pripravuje sám učiteľ alebo v spolupráci s kolegami. Samozrejme že knihy sa používajú, ale prvoradá sú pôvodné texty. Knihy môžu byť doplnkom, nikdy však nie hlavným prostriedkom pri vyučovaní. Veľký význam majú takzvané epochové zošity, ktoré vytvárajú sami žiaci a ktoré im nahrádzajú učebnice. V týchto zošitoch zhromažďujú podstatu jednej epochy, učiteľ texty diktuje, alebo sa vypracúvajú spoločne v triede. Učiteľ postupne prenecháva žiakom väčšiu slobodu pri formulovaní textov epochových zošitov. Zostaviť jasný, zrozumiteľný a stručný text je dôležitým cvičením. Učiteľ odporúča starším žiakom príručky a pôvodnú literatúru, s ktorou pracujú.

Eurytmia

Rudolf Steiner na jednom zo svojich pedagogických kurzov povedal: „*Eurytmia je viditeľná reč, umenie, ktorého základom je recitácia alebo hudba. Eurytmia vnáša reč a hudbu na javisko. Je to kultúra tela a duše. Dokáže vzbudiť takú vôľu, ktorá pretrvá v človeku po celý život, zatiaľ iná kultúra vôle má tú vlastnosť, že počas života opäť oslabuje. Schopnosť eurytmie dáva nový život a nové sily tým, ktorí ju vykonávajú, pôsobí takmer ako nevyčerpatel'ný prameň.*“ Je to špecifickým predmet, ktorý sprevádza žiakov počas celej doby školskej dochádzky je eurytmia. Spolu s telesnou výchovou tvorí blok pohybových aktivít.

Ide o umenie pohybu, nástrojom ktorého je ľudské telo. Riadi sa zákonitostami reči a hudby. Duševné zážitky spája s pohybovým, telesným vyjadrením, v harmonický súlad. Formy a pohyby vyučované v eurytmii nadväzujú na zákonitosti vývoja dieťaťa a sú odrazom celej bytosti človeka. Eurytmia má svoj význam pre hudobnú výchovu, vyučovanie materinského jazyka, pri kreslení, rozvíjaní predstavivosti v matematike. Vedie k zdravému posilneniu a ovládnutiu tela rozvíja šikovnosť, pohotovosť, schopnosť primerane reagovať. Na druhej strane, v eurytmii ide o pestovanie a rozvíjanie zdravého sociálneho cítenia a vnímania. Eurytmiu vyučuje špeciálny pedagóg, ktorý má ukončené štúdium tohto zamerania. Eurytmia by si zaslúžila, aby sa stala akými ľudovým umením, známym v širokých kruhoch spoločnosti. Mnohé pedagogické ťažkosti by tak prestali samy od seba.

Spôsob a kritéria hodnotenia

Od počiatku existencie waldorfských škôl bolo odstránené tradičné známkovanie a bolo nahradené písomným hodnotením jednotlivých žiakov. Žiaci nie sú počas celej dochádzky kvalifikovaní známku, ani podľa svojich výkonov navzájom, čím odpadá vzájomná súťaživosť medzi žiakmi navzájom. Jediná súťaž, ktorú dieťa pestuje, je súťaž so sebou samým, aktívna snaha po osobnom sebazlepšovaní. K pilierom waldorfskej pedagogiky patrí, že učiteľ sa snaží budovať žiakovu motiváciu prostredníctvom záujmu o učebnú látku a prostredníctvom pozitívneho vzťahu medzi učiteľom a žiakom. Slovné hodnotenie, ktoré dostáva žiak je spätná informácia, je komplexným pohľadom na osobnosť dieťaťa, rešpektujúcim jeho individuálne vlastnosti. Obsah slovného hodnotenia zachytáva rozvoj žiakových intelektuálnych a sociálnych schopností a zručností, vzhľadom na požiadavky kurikula školy. Pri slovnom hodnotení učiteľ vychádza z pozorovania žiakov v oblasti telesného dozrievania a zdravia, ako aj vo všetkých oblastiach duševného vývoja. Taktiež sociálny vývoj je sledovaný. Premieta sa do hodnotenia žiakov v tom, ako rešpektujú pravidlá sociálneho spolunažívania, ako dodržia disciplínu pri každodennej činnosti. Hodnotí sa aj rozvoj schopnosti spolupracovať a pomáhať si v triede navzájom, podiel na sociálnom živote školy. Na písomné požiadanie žiakov alebo rodičov je možné poskytnúť hodnotenie aj v obvyklej forme, kde sa dosiahnutý stav vedomostí vyjadruje známkami. Rodič svojim podpisom potvrdzuje, že vzal hodnotenie na vedomie a žiaci takto podpísané vysvedčenie vracajú triednemu učiteľovi. Na väčšine waldorfských škôl absolvujú žiaci po ukončení 12. ročníka skúšky a získavajú vysvedčenie, ktoré zodpovedá úrovni stredného odborného učilišťa. Tí, ktorí majú záujem o maturitu, navštevujú aj 13. ročník, kde vypracujú písomnú prácu zo štyroch alebo piatich predmetov a urobia štyri ústne skúšky. Slovný spôsob hodnotenia žiakov vyžaduje od učiteľa systematickú a tvorivú prácu v zachytávaní prejavov žiakov a pri formulácii spätnej väzby, ktorá vyústi do záverečného slovného hodnotenia. Dlhodobosť a premyslenosť slovného hodnotenia môže tvoriť dobrý základ pre celoživotné sebaopoznanie človeka.

1.3 Osobnosť učiteľa a jeho príprava

Učiteľ vo waldorfskej škole by nemal byť len ten, kto predáva vedenie ako také, ale toto vedenie by mal predávať tak, aby prispievalo k rozvoju ľudských schopností a zručností. Úspešnosť učiteľa podľa Rudolfa Steinera spočíva v stupni poznania žiakov, ktorých vyučuje a vychováva. Preto existuje množstvo metód, ktorými sa učiteľ približuje žiakom, poznáva jeho psychológiu, stav vnútorného sveta a využíva ich v individuálnom prístupe. Na základe týchto metód pozorovania môže učiteľ korigovať vzájomnú interakciu s žiakmi, ale aj s inými učiteľmi navzájom. Kolektív učiteľov stmelujú pravidelné učiteľské konferencie, na ktorých každý učiteľ informuje o svojich skúsenostiach a poznatkoch a dáva ich k dispozícii ostatným učiteľom. „Tak tvorí učiteľský zbor aj vnútorne jednotný celok, v ktorom každý vie, čo robí

druhý, aké má skúsenosti z metód používaných vo svojej triede, čo s deťmi prežíva. Tak sa učiteľský zbor stáva skutočným ústredným orgánom, z ktorého prúdi krv do vyučovacej praxe, ktorý posilňuje a obcerstvuje učiteľov v ich poslaní.“

Na každej waldorfskej škole spolupracuje s učiteľmi aj školský lekár, ktorý pri výchovných problémoch odporúča vhodné výchovné postupy. Každý učiteľ pracujúci vo waldorfských školách sa musí snažiť prihliadať na obsah vyučovania, ako na pedagogický nástroj, ktorým pomáha žiakom získavať nielen vedenie, ale utvárať aj jeho vlastnú osobnostnú štruktúru. Ukazuje sa, že učitelia pripravovaní pedagogickými fakultami neovládajú potrebné vedomosti, nutné pre pôsobenie na waldorfských školách. Preto muselo waldorfské hnutie pristúpiť k organizovaniu vlastných špeciálnych príprav učiteľov. Tak vznikli v roku 1926 prvé jednoročné semináre, kurzy, na ktorých sa v koncentrovanej podobe účastníkov poskytoval prehľad o problematike antropozofie a pedagogickej teórii Rudolfa Steinera. Neskôr vznikli dvojročné formy prípravy učiteľov, ktoré poskytovali okrem teórie aj praktický výcvik na waldorfských školách. Po druhej svetovej vojne vzniklo vzdelávacie stredisko v Stuttgarte, ktoré v súčasnosti poskytuje niekoľko časovo a obsahovo odlišných foriem učiteľskej prípravy. Neskôr vďaka spolupráci, boli na niekoľkých univerzitách otvorené kurzy waldorfskej pedagogiky pre študentov. Organizovali ich učitelia waldorfských škôl a podmienkou bola trojmesačná súvislá prax študentov priamo vo waldorfskej škole. Po dvojročnom kurze študenti získavali titul „master degree“ v odbore waldorfská pedagogika a boli k dispozícii waldorfskému hnutiu po celom svete. Ročne absolvuje tieto kurzy okolo dvadsaťpäť študentov. Jednou z hlavných zásad waldorfského hnutia je voľný výber učiteľov. Žiadateľ o učiteľské miesto sa predstaví na konferencii pracovníkom školy, uložia sa mu úlohy a postupne sa zisťujú jeho kvalifikačné predpoklady a schopnosti pre prácu v kolektíve. Následne, po určitej dobe, rozhodne zhromaždenie učiteľov o prijatí nového kolegu na pevné miesto, pričom súhlas musia udeliť aj rodičia žiakov. Prednosťou waldorfských škôl je aj rozmanitosť učiteľského zboru z hľadiska profesionálnosti. V učiteľskom zbore sú zastúpení nielen pedagógovia, ale aj lekári, umelci, psychológovia a technici. V posledných rokoch 20. storočia boli zriadené aj špecializované kurzy pre prípravu pedagógov, pôsobiacich vo waldorfských liečebných alebo výchovných ústavoch pre telesne alebo duševne postihnutú mládež.

1.4 Kritika waldorfskej pedagogiky

Môžeme skonštatovať, že po vzniku dvoch samostatných republík, Slovenskej republiky a Českej republiky, bola situácia pre alternatívne školy priaznivejšia na území Českej republiky. Vzniklo tu päť waldorfských materských a sedem základných waldorfských škôl. Na Slovensku sa situácia vyvíjala nepriaznivejšia a dosť nešťastne. Alternatívnym školám nepriala naša školská legislatíva. Za pomyselný „kliniec do rakvy“ práve pre waldorfské školy môžeme považovať začiatok v Spišskej Novej Vsi, kde skupinka učiteľov s podporou školskej správy založila v roku 1992 alternatívnu materskú a základnú školu, ktorú neskôr, vďaka slabším výkonom žiakov, Ministerstvo školstva zrušilo. V tomto prípade išlo o uplatnenie úplne čistej waldorfskej pedagogiky, ako to doposiaľ niektorí neprajníci tvrdia a využívajú ako argument proti vytváraniu waldorfských škôl na Slovensku. Učitelia, ktorí túto školu zriadili totiž nemali kvalifikačnú prípravu waldorfskej pedagogiky. Časť odborníkov a verejnosti posudzuje waldorfskú školu skepticky. Waldorfská škola predstavuje jeden z najkontroverzejších pedagogických experimentov. Hoci sa táto škola považuje za slobodnú, v skutočnosti vnucuje žiakom určitý štýl výchovy a vzdelávania, určité svetonázorové princípy až do takej miery, že môžeme hovoriť o dogmatickej výchove. Podľa kritikov má Waldorfské hnutie určité príznaky akéhosi sektárstva, neotvára sa vedeckej kritike ani konfrontácii s inými alternatívnymi školami. Niektorí nemeckí kritici idú dokonca až tak ďaleko, že označujú waldorfskú pedagogiku za mýtickú, alebo za smer pôsobiaci ako okultná

svetonázorová výchova. U nás sa poukazuje na niektoré pozitíva, ale väčšia pozornosť je venovaná práve nedostatkom waldorfskej školy. Učitelia nemôžu dosiahnuť odbornosť vo všetkých predmetoch a výučba je potom povrchná a neodborná, veľa času venujú žiaci tvorbe epochových zošitov, učebnice a pracovné zošity sa nepoužívajú, žiaci majú veľmi obmedzenú alebo skoro žiadnu príležitosť k aktívnemu učeniu sa na hodinách. Keďže waldorfské školy nerešpektujú rozdelenie predmetov podľa ročníkov, znemožňuje sa tak prechod dieťaťa počas školskej dochádzky na iný typ školy.

Rudolf Steiner tvrdil, že nechce mať nič spoločné s Cirkvou, a seba samého označoval ako slobodného ducha. Pritáhoval ho svet duchovných skúseností, sám povedal, že už detstve sa u neho prejavila schopnosť komunikovať s mŕtvymi vďaka jeho schopnosti jasnovidecť. Steiner tvrdil, že ako devätnásťročný stretol neznámeho majstra, ktorý ho správne nasmeroval. Vtedy si uvedomil svoje poslanie, ktorým bolo opätovné zlúčenie vedy a náboženstva. Vvedenie Boha do vedy a prírody do náboženstva. Musíme si však uvedomiť, že Steiner pod pojmom veda myslel okultizmus a náboženstvo v jeho chápaní bolo pohanské a nakoniec ani jeho boh nemá nič spoločné s Bohom kresťanstva.

Podľa Steinera duše povstali z večnej substancie božstva, zo svetelných lúčov emanujúcich z jedného ohniska. Kvôli hriechu sú uväznené v hmote. Naproti tomu Cirkev učí, že každá duša bola bezprostredne stvorená Bohom. Steiner tvrdil, že všetci ľudia majú prirodzenosť rovnakú s Bohom, ktorý je voči svetu imanentný. Vo svojej nekonečnosti v sebe zahrňuje všetko, čokoľvek existuje. Preto nemôže človeku udeliť žiadnu milosť, ani odpovedať na jeho modlitby. Antropozofia hovorí o kontemplácii, meditácii a koncentrácii ducha, ktoré však nemajú nič spoločné s modlitbou. Všetky zmienky o Bohu Steiner nahradzoval slovným spojeným „tvorivá moc, tvorivý archetyp, prvotný duch“, čo svedčí o panteizme, ktorý popiera existenciu osobného Boha. Teda aj tieto myšlienky sú v rozpore s Bibliou a kresťanstvom. Ježiša Krista považoval Steiner za vládcu kráľovstva slnka, ktorý riadi rozvoj ľudstva. Antropozofia verí, že kvôli výhodnej hviezdnej konštelácii sa narodili dvaja Ježišovia: Šalamúnsky, z kráľovskej krvi a o pol roka neskôr Ježiš Natánsky, z kňazského rodu. Steinerove tvrdenia sú zarážajúce, najmä ak si uvedomíme fakt, že pôsobil v kresťanskom prostredí Európy. Steiner hlásal aj náuku o reinkarnácii. Znovu vteľovanie môže trvať tisíc rokov, až kým sa v duši neprejaví božská dokonalosť. Je to v rozpore s učením Písma a Cirkvi. Po skončení nášho jediného pozemského života sa už nevrátíme do iných pozemských životov. Po smrti neexistuje žiadne prevteľovanie, reinkarnácia.

V súčasnosti pôsobí na celom svete asi sedemsto waldorfských škôl, ktoré majú s prvotnými školami už len spoločnú názov. O tom, čo sa deje v skutočnosti vo waldorfských školách sa presvedčil aj RNDr. S. Libovický, CSc. Tvrdí, že sekta, ktorá sa ukrýva za názvom waldorfská škola je neviditeľná preto, lebo nevieme, kam sa máme pozrieť. Počas dňa otvorených dverí vidíme nádheru, farby, osvetlenie a umelecké diela, učitelia sú oddaní žiakom, stávajú sa pre žiakov akoby náhradnými rodičmi, fyzická krása a výchovná atmosféra školy je pre rodičov neodolateľnou atrakciou. Návštevník by si mohol myslieť, že sú to školy kresťanské, keďže sa v nich používa kresťanská symbolika. Aj keď žiaci nepoužívajú klasické učebnice, rodičia, ktorí hľadajú, môžu nájsť Steinerove knihy, obsahujúce okultné náboženské, pseudovedecké a rasistické prvky typické pre Nemecko v dvadsiatych rokoch nášho storočia. Častým vynechávaním informácií, ktoré sa nezhodujú s náukou Rudolfa Steinera preniká do tried sektárske učenie. Všetci študenti musia povinne absolvovať dve predmety, ktoré sú čisto antropozofickými duchovnými cvičeniami, maľovanie a eurytmia. Podľa kritikov waldorfskej pedagogiky tieto predmety majú len veľmi málo spoločné s rozvojom kreativity žiakov. V skutočnosti ide o ovplyvňovanie podvedomia žiakov meditáciou o čistej farbe a symbolických obrazoch. Jedným z najjasnejších znakov kultového charakteru waldorfských škôl je odmietanie pedagogických myšlienok, ktoré nepochádzajú z ich tradície. Využívajú sa len metódy, ktorá zdedili od samotného Steinera. Negatívom je aj

skutočnosť, že waldorfskí učitelia navštevujú jedine waldorfské školenia, neštudujú na univerzitách a podobne aj waldorfskí žiaci sú rovnako izolovaní od žiakov na ostatných školách.

V osnovách pre waldorfské školy nájdeme, že „*predmet náboženstvo sa vyučuje po dohode s rodičmi predstaviteľmi príslušných cirkví.*“ Podľa kritikov to, čo sa v školách učí ako náboženstvo, je náboženstvo bez tváre. Náboženstvo, do ktorého sú žiaci zasväcovaní je náboženstvo bez Boha. V antropozofii totiž neexistuje miesto pre biblického Boha. Pojem o ňom sa rozplýva v tézach o energii, svetle a o svete, ktorý je jeho emanáciou. Boh odetý v rôznych maskách sa ukazuje ako boh bez tváre. Nebezpečenstvo Steinerovej pedagogiky spočíva v tom, že sa nehovorí o nezhodnosti jej základu s kresťanstvom. Nehovorí sa o reinkarnácii a o odmietaní Ježiša Krista ako Pána a Spasiteľa a nakoniec o odmietnutí osobného Boha a postavení človeka namiesto Boha. Katolícki rodičia by mali vedieť o týchto faktoch skôr, ako zapíšu svoje dieťa do waldorfskej školy. Ak sa nebudeme pozerieť na tieto mystické, okultné zložky Steinerovej pedagogiky, nájdeme v nej veľa dobrých prvkov, ktoré je možné uskutočňovať aj bez ich mystického podkladu.

Použitá literatúra

1. BRATR, X.: Waldorfská škola – nebezpečí pro katolíckou víru.
http://www.katolikrevue.cz/biblioteka/waldorfska_skola.htm
2. CARLGREN, F. *Výchova k slobode. Pedagogika Rudolfa Steinera*. Bratislava : SPN, 1993. 173 s. ISBN 80-01869-0.
3. PETLÁK, E. *Všeobecná didaktika*. Bratislava : Iris, 1997. 270 s. ISBN 80-88778-49-2.
4. PRŮCHA, J. *Alternativní školy a inovace ve vzdělávání*. Praha : Portál, 2004. 134 s. ISBN 80-7178-977-1.
5. RÝDL, K. *Reformní praxe v současných školských systémech*. Praha : SPN, 1990. 130 s. ISBN 80-7066-077-5.
6. SMOLKOVÁ, T.: *Dítě v úctě přijmout... Vzdělávací program waldorfské mateřské školy*. Praha : Maitrea, 2007. 112 s. ISBN 80-903761-2-6.
7. SVOBODOVÁ, J., JŮVA, V.: *Alternativní školy*. Brno : Paido, 1996. 112 s. ISBN 80-85931-19-2.
8. VALICA, M.: Ani po desiatich rokoch nemáme na Slovensku waldorfskú školu.
<http://www.rozhlady.pedagog.sk/cisla/pr4-2001.pdf> (21. 09. 2007).
9. ZELINA, M.: Učebné osnovy pre waldorfské školy.
<http://www.iwaldorf.sk/files/uceb.osnovy.pdf> (27. 08. 2007).

Výzkumný záměr, projekt

Príspevok bol vytvorený v rámci projektu ITMS 26110230069 Akcelerácia rozvoja ľudských zdrojov vo vede a výskume, inovácia a zlepšenie kvality vzdelávacieho procesu.

Kontaktní údaje

ThLic. PaedDr. Silvia Nováková
Prešovská univerzita v Prešove, Gréckokatolícka teologická fakulta
Ulica biskupa Gojdiča 2, 080 01 Prešov
Tel: +421 904 942 092
email: silvia.novakova@smail.unipo.sk

FENOMÉN INDIVIDUALIZÁCIE A JEHO VPLYV NA RELIGIOZITU V DOBE NESKOREJ MODERNITY

PHENOMENON OF INDIVIDUALIZATION AND ITS INFLUENCE ON RELIGIOUSNESS AT THE TIME OF LATE MODERNITY

Jana Malcovská

Abstrakt

Podľa názoru mnohých sociológov a teoretikov spoločnosti dnes žijeme v období neskorej modernity, ktorá je charakteristická okrem iných signifikantných zmien aj zmenou v povahe a podobe religiozity. Jedným z významných aspektov, ktoré tieto zmeny výrazne ovplyvnili je aj fenomén individualizácie. Tento proces individualizácie a jej vplyv na religiozitu je v súčasných kruhoch sociológie náboženstva frekventovanou a diskutovanou témou. V dobe neskorej modernity prechádza spoločnosť, a zároveň jednotlivec výraznými premenami, ktoré prinášajú viac slobody, viac možností výberu a voľby a viac nezávislosti. Zároveň je však toto obdobie charakteristické odklonom od tradičného, čo prináša chaos v základnej orientácii človeka a rozšírenie neistoty do všetkých oblastí jednotlivca.

Kľúčová slova: *individualizácia, religiozita, spoločnosť*

Abstract

In the opinion of many sociologists and theorists of society today we live in the period of late modernity, which is characterized by, among other of significant changes, change in the nature and form of religiousness. One of the important aspects that these changes markedly affected is the phenomenon of individualization. The process of individualization and its impact on religiousness is in the contemporary sphere of sociology of religion frequented question under debate. In the period of late modernity passes society, together with individual, significant transformations that brings more freedom, more choice device and more independence. At the same time, this period characterized by diverge from the traditional, which brings chaos in the orientation and the expanded of uncertainty in all areas of life of the individual.

Key words: *individualization, religiousness, society*

1 NESKORÁ MODERNITA A RELIGIOZITA– VYBRANÉ ASPEKTY A CHARAKTERISTIKA OBDOBIA

Proces individualizácie, ktorý sa stal charakteristickým fenoménom neskorej modernity sa preniesol takisto aj do náboženskej sféry a má nespochybniteľný vplyv pri vytváraní identity človeka (aj tej náboženskej a kultúrnej). Na jednej strane individualizácia spôsobuje vytrácanie vplyvu inštitucionálnych foriem religiozity, na druhej strane však odmieta sekularizačné teórie o vytrácaní náboženstva. Aj keď niektorí autori sa na individualizáciu pozerajú ako na jeden z produktov modernity a teda aj sekularizácie.

Žiadna iná doba neposkytovala človeku taký ekonomický štandard a blahobyť, ale aj pocit bezpečia, aký má k dispozícii dnes (ak teda máme na mysli euroamerického človeka). Otázkou ale je dostupnosť tohto štandardu širokým vrstvám spoločnosti, ale aj dôvod skepsy a neistoty, ktorý prevláda v súčasnej spoločnosti. Množstvo možností, ktoré sa jednotlivcovi

ponúka, ešte neznamená, že táto možnosť slobodnej voľby výberu mu prinesie to, čo naozaj chce a potrebuje.

1.1 Sociologické spory o povahe súčasnej spoločnosti

O povahe dnešnej doby a spoločnosti, ktorej súčasťou je aj kultúra a náboženstvo, ich budúceho progresu (alebo regresu) sa v súčasných interdisciplinárnych diskurzoch vedú vášnivé spory. Už samotná definícia obdobia, v ktorej sa spoločnosť ako vývojový celok dnes nachádza je nejednotná. Medzi sociológmi sa vedú diskusie o tom, či sa stále nachádzame v období modernity alebo sme sa už presunuli do jej post- obdobia. Pojem modernita pochádza z latinského výrazu „modo“, čo znamená „práve teraz“, ale tiež „merať“. Niektorí sociológovia sa prikláňajú k názoru, že existujú rozmanité modernity a teda aj rôzne spôsoby na vysvetlenie a chápanie reality. Na jednej strane tvrdia, že v spoločnosti je badateľný posun, progres; na druhej strane stoja opozitné názory, že žiadny posun nie je, ale v spoločnosti nastala iba radikálna intenzifikácia charakteristík, ktoré sú zapustené vo vnútri modernity.

Koniec 20.storočia vniesol do myslenia potrebu bilancovania uplynulého obdobia, zhodnotenia súčasnosti a rovnako vznikla nutnosť zaujať postoj k budúcnosti, ktorá sa začala postupne črtáť ako úzkostlivo neistá. V týchto úvahách sa začali objavovať pojmy postmodernizmus, postmodernita či postmoderna. Všetky tieto termíny sú deskripciou doby, v ktorej sa podľa mnohých sociológov, filozofov, ale aj ekonómov a umelcov nachádza dnešná spoločnosť. Ako už samotný pojem naznačuje, post-modernizmus je časovým úsekom, ktorý nasleduje po modernite (lat. post = po) a je priamou reakciou na ňu. Rovnako ako to bolo u modernity, aj postmodernizmus je mnohovýrobový a multidimenzionálny jav, preto jeho zadefinovanie ako aj charakteristika je komplikovanou úlohou.

Pojem postmodernizmus je do veľkej miery nejednoznačný, čo spôsobuje v jeho chápaní medzi odbornou spoločnosťou niekedy kontroverzné nálady. Jeho pôvod je možné nájsť v estetických a filozofických diskusiách. Spája sa so životným štýlom a podľa F. Königa sa jedná o stav pocitov a ducha, ktorý má orientačný základ najmä v pluralite, heterogénnosti a diskontinuite. Najčastejšie označuje smery, ktoré spochybňujú základné prvky moderny v umení, sociálnych vedách, filozofii a psychológii.

Termín postmodernizmus sa začal objavovať v 80.rokoch 20.storočia najmä v sporoch o charaktere modernizmu. Dovtedy nespochybniteľná moderná civilizácia sa začala otriasať v základoch. Mnohí nadobudli presvedčenie, že epocha modernity je na svojom konci, čím vyvstala otázka či sa ešte stále jedná o modernu alebo nastal vek postmodernity. Kritika osvietenského obrazu sveta, vedy, techniky a technológií sa zakončila konštatovaním, že prežitnosť modernity je nezvratiteľný fakt. Začala narastať nedôvera v historický pokrok založený na racionalizme. Postmodernita sa stáva paradigmou novej éry, ktorá v hraničných prípadoch prerastá až do zásadného dištancovania sa od moderny. Inými je jav postmodernity vnímaný ako fenomén vo vnútri modernity alebo ako jej súbežný variant – tzv. postmoderná moderna.

Obmedzovať postmodernizmus iba ako kritickú reakciu na modernú európsku a severoamerickú postindustriálnu spoločnosť by nebolo adekvátnym vystihnutím povahy tohto termínu. Postmodernizmus sa snaží prekonať východiskové a smerodajné tézy a koncepcie modernity. Nejedná sa iba o novú avantgardnú vlnu, ktorej príťažlivosť bude čoskoro prekonaná ďalším ultramoderným trendom. Postmodernita nie je len ďalším krokom v nikdy nekončiacej revolte modernizmu proti sebe samému.

Anthony Giddens, Ulrich Beck a Zygmunt Bauman preto navrhli, že žijeme v dobe neskorkej modernity. A. Giddens charakterizuje toto obdobie dvoma termínmi – rozvoľnenosť a reflexivita. Jeho význačnou definíciou neskorkej modernity je rapidná sociálna zmena a

Giddens tvrdí, že je to výsledok dvoch už spomínaných faktorov – rozvoľnosťou a reflexivitou. Podľa Giddensa sa nachádzame v období, keď naše správanie už nie je viac definované tradičnými hodnotami. To znamená, že musíme byť reflexívny. U Giddensa reflexivita úzko nadväzuje na koncept detradicionalizácie, ktorý sa zreteľne spája s vyvážajúcimi mechanizmami. U Becka je základ osobnej reflexivity poňatý s individualizáciou a obaja ho zhodne spájajú s nutnosťou jedinca reflexívne si vytvárať osobnú biografiiu. V spoločnosti podľa Beckovho názoru čelíme množstvu veľkých účinkov a dôsledkov rizík – veľkých hrozieb, ale verí, že to môžeme zvrátiť. Beck chápe súčasnú modernitu ako modernitu, ktorá stratila, či pohltila svoj protažšok a vo svojich princípoch naráža sama na seba.

Neskorá modernita, ktorá našla modernú spoločnosť neprebudenú zo sna o trvalom pokrok, so sebou priniesla veľké množstvo zmien, ktoré sa nedotkli len západnej society. Týmto zmenami boli napr. globalizácia, snaha o sekularizáciu, ústup inštitucionálneho náboženstva a nástup akejsi „voľnej“ religiozity či spirituality, „westernizácia“ kultúry a spoločnosti. Modernita už viac nie je vnímaná ako celok. Diferenciácia prebieha vo všetkých oblastiach život a v tomto procese vznikajú subsystémy v každom odvetví spoločnosti, ktoré sa riadia vlastnými pravidlami a morálkou. To má za následok koniec homogenity a vytváranie morálky bez etiky (Bauman, 2002). Neskorá modernita je teda charakteristická o.i. aj narastajúcou diferenciáciou a pluralizmom, zosilnenou individualizáciou a intenzívnym procesom globalizácie. Pokrokom už nie je vymýšľanie niečoho nového, ale kumulácia vecí. Doba dáva jednotlivcovi pocit nezameniteľného individua, ale v skutočnosti sa jednotliví konzumenti od seba odlišujú iba podružnými znakmi. U. Beck to vystihol slovami: „Individualizmus je to, čo človeku zostáva, keď bol vyviazaný zo siete sociálnych opôr. Nestal sa však nezávislý. Dostal sa vo všetkých dimenziách svojho života do úplnej závislosti na mechanizme trhu“.

Postmodernizmus sa zväčša chápe ako reakcia na nespochybniteľný vedecký obraz a vysvetlenie reality, ktorý ponúkla modernita. Postmodernizmus vniesol do tohto zaužívaného vzorca skepsu a relativizmus. Realita nie je podľa neho objektívnym odrazom ľudského rozumu. Realita je skôr skonštruovaná na pokuse rozumu ju uchopiť svojím vlastným špecifickým a individuálnym spôsobom.

Práve tento relativizmus býva cieľom kritiky. Nech už sa na tento problém pozeráme akokoľvek, je potrebné uznať, že súčasná spoločnosť prechádza takými radikálnymi zmenami, že celý zaužívaný systém vnímania sveta sa mení rýchlym a revolučným spôsobom. Tento prerod je sprevádzaný úplne prirodzeným dištancovaním sa od všetkého minulého a hľadaním novej, uspokojujúcej súčasnosti a budúcnosti.

Neistota, relativizmus a absencia pevného existenčného bodu, Prevládajúci individualizmus v ľuďoch vzbudzuje dojem, že tým pevným bodom sú oni sami a z tejto pozície je im dané vynášať absolútne súdy. V tejto dobe nestability vzniká potreba mať všetko tu a teraz. Človek nemôže na nič čakať, pretože za okamih sa to môže zmeniť.

1.2 Neskorá modernita a religiozita

Zatiaľ čo modernita v oblasti náboženského prežívania a praxe presadzovala sekularizačnú paradigmu ako samozrejmu v závislosti na predpoklade nekompatibilnosti náboženstva a modernity (D. Martin sa radšej prikláňa k termínu „detradicionalizácia“), neskorá modernita do tejto teórie priniesla oprávnené pochybnosti keď sa zistilo, že sekularizácia vôbec nie je takým samozrejým a priamočiarym procesom ako sa zdal byť ešte na začiatku 20.storočia. A už vôbec nie je možné aplikovať túto paradigmu v globálnom merítke.

Pre lepšie pochopenie súčasnej kondície religiozity v spoločnosti neskorkej modernity je potrebné konštatovať, že hlboký prepád statusu náboženstva zo začiatku 20.storočia bol na jeho konci vystriedaný opačným javom a zdvihla sa nová vlna záujmu o náboženské a duchovné hodnoty. V centre pozornosti sa prekvapivo neocitli len rôzne alternatívne spirituálne hnutia, či importované východné náboženské smery, ale čoraz viac, najmä mladých ľudí sa vracalo k praktizovaniu tradičnej náboženskej viery. Dochádzalo tak k akejsi renesancii predovšetkým kresťanstva, judaizmu a islamu, teda veľkých inštitucionalizovaných náboženstiev. V týchto súvislostiach sa hovorí aj o deprivatizácii a repolitizácii náboženstva.

Táto revitalizácia náboženstva v neskoromodernej európskej spoločnosti však nie je priamočiarym javom. S prijateľnejším názorom prišiel Hartmut Zinser, ktorý v súvislosti s postavením náboženstva v súčasnej Európe presadzuje skôr termín „sakralizácia“ (Zinser, 2007). Definoval ju ako urgentnú potrebu redefinovania obsahov spájaných s termínom „náboženstvo“. Európu nechápe ako menej alebo inak náboženskú oproti minulosti. Podľa neho je dokonca možné, že je dokonca náboženská viac ako v minulosti.

Vysoká religioznosť z jednej strany je zo strany druhej konfrontovaná neuveriteľnou mierou konzumu a materializmu, aký sa len ťažko hľadá vo zvyšku sveta. Je však dôležité v tomto kontexte rozlišovať medzi náboženským myslením a náboženskou aktivitou. Napriek tomu že modernita a jej sekulárne princípy majú nepopierateľný vplyv na bežný život a smerovanie spoločnosti, je zrejmé že to nie je v žiadnom rozpore s tým, aby sa ľudia hlásili k viere v Boha. Náboženstvo sa teda nedá zredukovať len na akési správanie zo zvyku (napr. spomínané navštevovanie kostola a bohoslužieb) alebo len na kognitívnu aktivitu. Naopak, fenomén náboženstva úzko súvisí s vierou, identitou a nie – kognitívnymi aspektmi života, akými sú napr. city, čím ho teda nemožno obmedziť len na kognitívnu a behaviorálnu úroveň. Peter Bellah priradzuje náboženstvo k tzv. „zvyklostiam srdca“ (primárne kultúrne zložky života, ktoré spájajú abstraktnú štruktúrnú sféru a s motívami a činmi jednajúceho človeka).

Náboženstvo sa tak v dnešnej spoločnosti stáva individuálnou voľbou a je akousi „komoditou“ na trhu, kde si konzument vyberá jednotlivé položky podľa aktuálnej ponuky, atraktivity a preferencií. Oceňovanými vlastnosťami sú flexibilita, progresívnosť a novosť. Peter Gross takúto spoločnosť nazval výstižne *spoločnosťou mnohých príležitostí* (1994). Na úkor straty tradícií, väzieb a istôt, je náš život poháňaný vpred dynamikou rozvoja a rastu. Z tohto procesu vyplýva aj viac možností pri rozhodovaní, ale zároveň je tým svet „zbavený kúzla“. Negatívnymi javmi, ktoré takáto spoločnosť prináša sú strata orientácie, neistota a pochybnosť z rozhodovania a chybných krokov. Podľa Grossa pre súčasnú dobu existujú tri charakteristické procesy: strata istôt a tradícií, rozšírenie možností, nezávislosť jedinca.

Pre nás je dôležité ako sa v tomto období odpútavania sa od minulosti a tradícií správa náboženstvo a aké postavenie zaujíma v spoločnosti prechádzajúcej takýmito zmenami. Náboženstvo sa počas modernity presunulo do privátnej sféry jednotlivcov a ustúpilo aj z politickej scény moderných demokratických štátov. Najmä v jeho inštitucionálnych formách stratilo svoj vplyv na verejné dianie v západných spoločnostiach.

V neskorkej modernite sa ako reakcia na neudržateľnosť sekularizačnej teórie začala raziť desekularizačná téza (P.L.Berger, J.Casanova, M.Jurgensmeyer). Túto môžeme dať do úzkeho súvisu s pluralizmom (svoju úlohu tu isto zohráva aj multikulturalita), ktorý vyvoláva a posilňuje požiadavku po absolútnych hodnotách (Berger, 1997). Kritici sekularizácie argumentovali najmä tým, že sekularizačná téza je iba projektom moderny, nie vedeckou teóriou, ktorá by sa dala obhájiť verifikovateľnými faktami. Berger uvádza dve výnimky, ktoré sa vymykajú pravidlám deprivatizácie náboženstva a desekularizácie spoločnosti: prvou je západná Európa a európske postkomunistické štáty (deprivatizácia tu však prebieha v náboženstvách, ktoré boli bývalým režimom potlačované a zakazované). Druhou výnimkou

je medzinárodná technokratická elita, ktorá je spojená s nadnárodnými korporáciami alebo akademickou sférou, pričom obe majú v spoločnosti veľký vplyv, preto ich snaha udržať pozície nadobudnuté sekularizáciou nemožno prehliadnuť.

Nástup desekularizácie neprebíhal všade v rovnakej miere a intenzite. Najviac viditeľný je pravdepodobne rozmach religiozity v Spojených štátoch amerických. Niekde desekularizácia neprebíha skoro vôbec. Najmarkantnejšou výnimkou desekularizačného procesu je západná Európa. Tu sa aj naďalej uplatňuje sekularizačná téza v podobe klesajúceho sociopolitického významu náboženstva, ako aj vo sfére spôsobov správania (vzťah k sexualite, reprodukci, inštitúcii manželstva...).

Religiozita sa v neskorej modernite správa predovšetkým v európskej spoločnosti paradoxne. Na jednej strane je badateľný vzostupujúci záujem o duchovno, spiritualitu a hľadanie pevného orientačného a hodnotového bodu, na strane druhej stojí rovnako nezanedbateľný odklon od oficiálnych inštitucionalizovaných foriem náboženstiev a menší vplyv cirkví na politiku či spoločnosť ako celok.

Thomas Luckmann (2005) pozoruje stratu pozícií monopolných náboženských inštitúcií, čo znamená vzostup nových a menej inštitucionálne viditeľných náboženstiev, ktorých cieľom nie je transcendentný obsah, ale individuum a riešenie osobných problémov a starostí jednotlivca. Budúcnosť náboženstva je podľa Luckmanna individuálny synkretizmus, Podobne vidí situáciu v oblasti religiozity Bell (1999, 162) - v spoločnosti kde kultúra nie je viazaná na konkrétne náboženstvo, je meradlom konania len jednotlivec.

U oboch autorov hrá dôležitú úlohu fakt, že nad spoločnosťou nestojí nejaká konkrétna autorita, ktorá by určovala normy a hodnoty, a preto sa otvára priestor pre individuálne vytváranie náboženských predstáv, poprípade individuálneho výkladu doktríny vo vnútri zavedených náboženstiev.

Pre vieru, ktorá sa pohybuje úplne mimo štruktúry akejkoľvek cirkvi či spoločenstva sa vžil termín *believing without belonging*, s ktorým prišla Grace Davie. Davie sama potom prechádza ku konceptu sprostredkovaného náboženstva (2007(2013), 2001). Náboženstvo v tejto forme je udržiavané aktívnou menšinou. Autorka prichádza tiež s terminologickým spojením *belonging without believing* – teda *príslušnosť bez viery*, kde je dôraz kladený najmä na kultúrnu stránku náboženstva a jednotlivci ho využívajú iba pri významných životných udalostiach (krst, cirkevný sobáš, pohreb...).

2 INDIVIDUALIZÁCIA NÁBOŽENSTVA A JEJ DOPAD NA RELIGIOZITU

Individualizácia náboženstva bez pôsobenia privatizácie je len ťažko možná, pokiaľ by náboženstvo nezostúpilo do privátnej sféry, nemohol by ho jedinec nikdy utvárať sám o sebe. Lužný (2005,23) na základe Beckovho poňatia hovorí o individualizácii ako o procese, ktorý vedie k väčšej autonómii jedinca a menšej závislosti na inštitucionalizovaných autoritách. Niektorí autori hovoria o deprivatizácii, keď sa náboženstvo snaží ovplyvňovať politické alebo iné otázky spoločnosti (napr. Kepel, Weigl, Casanova, Lužný), tento jav je však v európskych podmienkach skôr ojedinelý.

1.3 Náboženský „supermarket“ a jednotlivec ako konzument

Ulrich Beck nazýva kultúrnu premenu, ktorou prechádza spoločnosť neskorej modernity, „kultúrna globalizácia“ a tento proces zjednodušuje do tézy o konvergencii globálnej kultúry. Integrácia svetového trhu, ktorá zahŕňa aj tie najmenšie krajiny, ale poskytuje priestor na vznik jedného sveta. No nie v zmysle uznania plurality, ale ako svet jedného tovaru. Symboly

tovaru presadzovaného v reklamách nahrádzajú miestne kultúry. Ani správanie jednotlivca už nie je vymedzené hranicami, ale možnosť, resp. nutnosť voľby je v živote denne prítomná. Rušenie hraníc znamená teda aj kumulovanie týchto možností. Tie sa netýkajú len tovaru alebo služieb, ale zahŕňajú tiež voliteľnosť situácií, a v konečnom dôsledku teda aj voliteľnosť vlastnej identity.

Trend konzumného spôsobu života sa vplyvom globalizovania spoločnosti preniesol aj do oblasti religiozity. V súvislosti s tým sa v odborných sociologických kruhoch zaviedol aj termín „spirituálny trh“ alebo „supermarket“. Z jednotlivca sa stáva konzument, ktorému sú k dispozícii na výber rôzne „duchovné“ možnosti, z ktorých si sám vytvára vlastné „náboženstvo“, bez potreby hlásenia sa k nejakej náboženskej organizácii alebo inštitúcii. Z tohto konceptu ale nemožno vyvodiť záver, ktorý by tvrdil, že všetci, ktorí si v tomto „spirituálnom supermarkete“ vyberajú, ho vnímajú ako problém konzumu. Naopak, u výraznej časti z nich badať odpor voči konzumnému spôsobu života, ako aj ku komerčným a populárnym formám religiozity.

Proces individualizácie a možnosti výberu v globálnom kultúrnom a spirituálnom supermarkete prispievajú k tomu, že človek žije v „rozvoľnených“ sieťach bez možnosti stabilnej a dlhšej identifikácie sa niečím konkrétnym a stálym. To má za následok rozpadávanie „pevnej“ identity, ktorú nahrádza identita „tekutá“. Tradičné a pevné vzorce, ktoré poznáme z minulosti a ktoré ukotvovali jednotlivca v istom bode, už dnes strácajú svoju platnosť. Narodenie ani výchova alebo edukácia dnes už na získavanie identity majú len minimálny vplyv. Cieľom už nie je identitu posilňovať a udržiavať v jej pevnom stave, ale je dôležité skôr naučiť sa ju meniť spolu s naučenými vzorcami správania. Ako už bolo spomínané v úvode, flexibilita je značne cenenou osobnostnou charakteristikou. Všetko sa dá a musí ohýbať, meniť podľa potreby. Pevné štruktúry prestávajú existovať, napr. istotou nie je manželstvo uzavreté na celý život, to isté zamestnanie až do dôchodku, práca vo vyštudovanom odbore. Bauman sa na toto pretváranie a demontovanie vlastnej identity pozerá ako na „náhradnú zábavu“.

1.4 Individualizácia a náboženská a kultúrna identita

Takisto aj náboženská identita sa v procese individualizácie stala vecou neustálej voľby, ktorá nie je nikdy konečná. Stále je tu otvorená možnosť ako ju podľa momentálnych potrieb a preferencií meniť a prispôbovať. Na jednej strane má jednotlivec silnú túžbu niekam patriť, nájsť vo svojom živote pevné ukotvenie, na druhej strane ale paradoxne odmieta tradičné identifikačné vzorce a „vyvážuje sa“ z inštitucionálnych väzieb. V rámci religiozity už teda podľa G. Davie hovoriť o religiozite ani nemôžeme. Jedná sa skôr o „duchovnú identitu“. Nielen v tradičných náboženských organizáciách vidí Davie prechod od „záväzku“ k „spotrebe“. Prejavom je ústup v participácii a angažovanosti.

Gilles Lipovetsky vidí príčiny rozmachu individualizmu v strate autority niektorých spoločenských štruktúr, ktoré tento rozmach brzdili (tradície, rodina, cirkev, veľké ideológie, politické strany apod.). Rovnako sa zosilneli role ľudských práv a svoje zohral aj rozmach hedonistických hodnôt, nedezierna konzumná, informačná a obrazovo-mediálna ponuka či hyperkapitalizmus do svojimi základnými konštantami: osobný úspech, súkromná iniciatíva, peniaze, konkurencia a podnikateľský ideál. Proces individualizácie, ktorý sa stal charakteristickým fenoménom neskorej modernity sa preniesol takisto aj do náboženskej sféry a má nespochybniteľný vplyv pri vytváraní identity človeka. Na jednej strane individualizácia spôsobuje vytrácanie vplyvu inštitucionálnych foriem religiozity, na druhej strane však odmieta sekularizačné teórie o vytrácaní náboženstva. Aj keď niektorí autori sa na individualizáciu pozerajú ako na jeden z produktov modernity a teda aj sekularizácie.

Princíp individualizácie však nebráni vytváraniu spoločenskosti a hľadaniu identity. Na jednej strane spejeme ku kultúre individualizovanej spotreby, druhou stranou mince je ale trend

obnovy jazykových a náboženských pospolitostí, ktoré pomáhajú zahnať úzkosť zo straty identity, ktorý vyvolal proces spoločenského rozkladu. V globalizovanom svete stúpa potreba začleniť sa do konkrétnych etnických, náboženských či miestnych spoločenstiev. Lipovetsky v tejto obrode kolektívnych jednotiek ale nevidí nijaké protirečenie s rozvojom individualizácie, pretože jednotlivci sa ku kolektívu dnes hlásia z vlastnej vôle a nie pod vplyvom tradície. Takto tento trend predstavuje iba jeden z paradoxných prejavov individualizácie.

Odmietajú ale tvrdenie, že by svetokultúra navodzovala rovnaké vzorce správania na celom svete. Vstúpili sme do doby extrémnej globálnej ponuky, kde sú záľuby jednotlivcov deň odo dňa rôznorodejšie, elektrické, multikultúrne a miešané z rôznych prvkov. Hypermoderný jedinec má pred sebou neustále sa rozrastajúce možnosti výberu: využíva špičkové technické výrobky, ale môže sa tiež uchýľovať k tradičným spôsobom liečby, hoci počúva rap, môže holdovať astrológii ...

Svetokultúra tak nie je nejakou továrňou vytvárajúcou stále viac uniformity a ničiaca rozmanitosť v prospech globalizovaného celku. Hoci sa rozdiely medzi spoločnosťami nepochybne stierajú, diferenciácia osôb a životných štýlov vnútri jednej a tej istej spoločnosti narastá. Spenie k nadnárodnej uniformite je doprevádzané rozmachom odlišných zvyklostí a záľub jednotlivca. Diktatúra globálnej jednotlivosti tak kráča ruka v ruke so strmým vzostupom osobnej rozrôznenosti. Kultúry sa síce vplyvom globalizácie zblížujú a strácajú odlišnosti, ale rozvoj osobnej identity stále pokračuje. Súčasnosť nie dobou celosvetového kultúrneho zjednotenia, ale nespočítateľnými verziami jednej a tej istej svetokultúry, založenej na kapitalizme a vedotechnike, individualizme a spotrebnom životnom štýle.

Hranicou svetokultúry je aj napríklad „návrat náboženstva“. Svetokultúra v žiadnom prípade neploď všeobecný materializmus, naopak v reakcii na obavy vyvolané štruktúrne dezorientovanou dobou podnecuje rozvoj duchovných hnutí. Hoci sa na celom svete pozeráme na rovnaké filmy, odlišnosť našich dogiem a náboženstiev pretrváva. Dochádza síce k rôznej rozrôznenosti, náboženstvo stráca väzbu na dané územie a inštitúcie, množia sa výpožičky, duchovné nomádstvo a individualizácia náboženského cítenia, náboženská identita však zostáva rozdielna.

Na všetkých stranách usilujú rôzne národné hnutia o hrdé a zreteľné sebavyjadrenie, odkazujú na dôležitosť „hľadania koreňov“ a kultúrneho a náboženského dedičstva. Z rastom spotreby amerikanizovanej kultúry sa ozýva volanie po vlastnej identite a kultúrnej odlišnosti. Čím viac ľudí sa podieľa na svetokultúre, tým jasnejšie cítia nutnosť hájiť svoju kultúrnu a jazykovú identitu. V epoche svetokultúry tak neznamená byť sám sebou popieranie minulosti, dejín a kolektívneho dedičstva, ale osvojenie si ho. Unifomizácia sveta je ilúziou, naopak sa znovurodia jednotlivé kultúry, ktorých cieľom je zahnať pocit subjektívneho vyvlastnenia a posilnenie kolektívnej identity.

Dynamiku modernity v súvislosti s religiozitou popísal A. Giddens koncom 90. rokov ako religiozitu, ktorá sa „vyvážuje“ (lifting out, 1998) z tradičných inštitucionálnych cirkevných podôb. Aj tento proces neprebehol ako náhly a radikálny vývojový skok, ale prebiehal pozvoľna a postupne – od neviazania sa na žiadnu cirkev, konfesiu až po neviazanie sa na akékoľvek náboženstvo. Budúci vývoj preto môže pokračovať až do úplného vyviazania sa z náboženských štruktúr a bude možné hovoriť len o duchovnej identite (G. Davie pracuje s termínom „viera bez členstva“ – believing without belonging, 1994).

Na čoraz výraznejšie prenikanie individualizovanej religiozity na pole globálnej spoločnosti má určite nemalý vplyv aj multikultúrne prostredie, ktoré začalo formovať náboženský postoj majoritných aj minoritných veriacich, hlásiacich sa k určitému náboženstvu. Vzájomné celosvetové miešanie rôznorodých kultúr môže homogenizovať – vzniká masová konzumná spoločnosť, alebo heterogenizovať – podnecuje zvýšenú ochranu diverzity a identity vlastnej kultúry. Práve druhý príklad – heterogenita kultúry – je v dnešnej globálnej spoločnosti ten

prevládajúci. Štandardne hierarchizovaná kultúra prestáva existovať. Idey, obrazy a symboly sa dostávajú na medzinárodný trh a jednotlivci si z nich môžu vyberať také časti, z ktorých si postupne poskladajú vlastnú kultúrnu mozaiku. Neprestávajúca úzkosť a neistota v človeku vyvolávajú potrebu identifikácie sa s niečím. Ale nestálosť, či Giddensova „rozvoľnenosť“ identifikačných rámcov, sú v tomto procese značným problémom.

Aj keď nie je možné redukovať súčasnú religiozitu len na neinštitucionalizované formy, je individualizovaná religiozita dôležitým prejavom postmodernej doby, a teda aj predmetom môjho záujmu v súvislosti s problematikou náboženskej identity jedinca.

Individualizované formy religiozity poskytujú svojmu potencionálnemu veriacemu možnosť naplniť jeho duchovné potreby a požiadavky bez toho, aby prináležal k určitej pevnej organizácii či hierarchii. Vytváranie spoločenských s inými spoluveriacimi prebieha na dobrovoľnej báze. Typickým príkladom takejto religiozity sú hnutia New Age.

Je teda možné v súčasnej individualizovanej spoločnosti neskorej modernity vytvoriť si stálu a definitívnu identitu? Podľa indícií a prevládajúcich trendov je dnešný človek odsúdený byť Maffesoliho „nomádom“, či už sa to týka jeho religióznej príslušnosti alebo spoločenského statusu. Takýto „nomád“ je chytený do sietí nekonečných možností a tiež neistôt. Identita, aj tá náboženská nie je obmedzovaná hranicami a neviaže sa na jednu kultúrnu tradíciu. Na jednej strane to môže vzbudzovať pocit slobody vo vlastných rozhodnutiach, na druhej strane však ešte nekonečno možností nemusí nutne znamenať slobodu.

Použitá literatúra

1. BAUMAN, Z.: *Individualizovaná spoločnosť*. Praha: Mladá fronta, 2004. 296s. ISBN 80-20411-95-X
2. BECK, U.: *Co je to globalizace?* Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury (CDK), 2007. 192 s. ISBN 978-80- 7325-123-9
3. BECK, U.: *Riziková společnost. Na cestě k jiné modernitě*. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2004. ISBN 978-80-7419-047-6
4. DAVIE, G.: *Výjimečný případ Evropa. Podoby víry v dnešním světě*. Brno: CDK, 2009. 207s. ISBN 978-80-7325-192-5
5. DAVIE, G.: *The Sociology of religion*. DAVIE, G.: *The Sociology of religion*. London: Sage Publications. 2013. 326 s. ISBN 978-1-84920-586-3
6. JOZEFČIAKOVÁ, S. (ed.): *Moderné náboženstvo/Modern Religion*. Bratislava: Ústav pre vzťahy štátu a cirkvi, 2005. 344s. ISBN 80-89096-23-9
7. JUVIN, H. , LIPOVETSKY, G.: *Globalizovaný Západ. Polemika o planetární kultúře*. Praha : Prostor, 2012. 232 s. ISBN 978-80-7260-265-0
8. KELLER, J.: *Nedomyšlená společnost*. Brno: Nakladatelství Jan Šabata, 1998. 125 s. ISBN 80-72-39-091-0.
9. LUŽNÝ, D., VÁCLAVÍK, D.: *Individualizace náboženství a identita*. Praha: Malvern, 2010. 351s. ISBN 978-80-86702-69-8
10. LYON, D.: *Ježíš v Disneylandu. Náboženství v postmoderní době*. Praha: Mladá fronta, 2002. 270 s. ISBN 80-204-0941-6.
11. NEŠPOR, Z.R., VÁCLAVÍK, D. a kol.: *Průručka sociologie náboženství*. Praha, Sociologické nakladatelství SLON, 2008. 449s. ISBN 978-80-86429-92-2
12. NEŠPOR, Z., LUŽNÝ, D.: *Sociologie náboženství*. Praha: Portál, 2007. 232 s. ISBN 978-80-7367-251-5
13. PODOLÍNSKA, T.: *Religiozita v době neskorej modernity: Případ Slovensko*. Sociální studia 3-4/2008 (<http://socstudia.fss.muni.cz/dokumenty/090115130345.pdf>)

14. RÉMOND, R.: *Náboženství a společnost v Evropě*. Praha: NLN, s.r.o., Nakladatelství Lidové Noviny, 2003. 275 s. ISBN 80-7106-496-3.
15. ŠUBRT, J. a kol.: *Soudobá socioogie III (Diagnózy soudobých společností)*. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2008. 384 s. ISBN 978-80-246-1486-1
16. ŠUBRT, J.: *Postavy a problémy soudobé teoretické sociologie*. ISV, Praha, 2001. 164 s. ISBN 80-85866-77-3
17. THOMPSON, K.: *Klíčové citace v sociologii*. Brno: Barrister &Principal, 2001. 272 s. ISBN 80-85947-68-4.
18. *Velký sociologický slovník. II .svazek*. Praha: Univerzita Karlova, Vydavatelství Karolinum, 1996. 749-1827 s. ISBN 80-7184-310-5
19. VIDO, R.: *Náboženství a modernita v současné sociologii náboženství*. In : Sociální studia 3-4/2008 (dostupné vo formáte pdf na: <http://socstudia.fss.muni.cz/?q=content/n%C3%A1bo%C5%BEnstv%C3%AD-modernita-v-sou%C4%8Dasn%C3%A9-sociologii-n%C3%A1bo%C5%BEnstv%C3%AD>)

Výzkumný záměr, projekt

Príspevok bol vytvorený v rámci projektu „Akcelerácia rozvoja ľudských zdrojov vo vede a výskume, inovácia a zlepšenie kvality vzdelávacieho procesu“. (ITMS 26110230069)

Kontaktní údaje

Mgr. Jana Malcovská

Prešovská univerzita v Prešove, Gréckokatolícka teologická fakulta, Katedra filozofie a religionistiky

Ulica biskupa Gojdiča 2, 080 01, Prešov

Slovenská republika

Tel: +421 919 185 492

email: j.malcovska@gmail.com

POPULISM AND EXTREMISM AS A MODERN TOOL OF POLITICAL POWER

Jaroslav Mihálik, Martina Gabajová

Abstract

This paper sums up the discourses on the concepts of extremism and populism in current theories and practice with the specific focus on the region of Central Eastern Europe. The authors cover theoretical frameworks on extremism and populism as a potential source of power attraction and mobilization of citizens in the nation states. Various research results and sociological surveys state that currently it is merely nationalism, extremism and populism that appeal to the potential voters since they express disappointment with the traditional political agenda and they show more openness toward the more radical social and political resolution. In the paper we operate with the secondary content analysis while we discuss the qualitative data that was collected through the individual interviews specifically with the younger target groups of interviewees.

Key words: *populism, extremism, radicalization, nationalism, Central Europe*

1 INTRODUCTION

In this paper we aim to correlate the contexts and theoretical frameworks of populism and extremism as a modern tool of political power in the Slovak case study. In the first part we discuss and ground the theories that relate to populism and extremism while we specifically focus on the Slovak context and the documents that were adopted by the Slovak Government. These theories and documents are subject to secondary content analysis as interpreted by authors in order to elicit the approaches and current trends in the theory-making. Subsequently, we argue about the support of populist and extremist measures and political agenda as interpreted from the previous research and statistical data. The last part of the paper is a qualitative analysis and interpretation of primary data that were collected in the collaborative research project FP7 MYPLACE (Memory, Youth, Political Legacy and Civic Engagement). These results and data were collected with the specific target groups in two different locations in Slovakia (Trnava and Rimavská Sobota) with 60 respondents. However, the interviewees represent only the young generation (15-25 age group) of people in Slovakia but, due to the contextual framework, interpretation and general attitudes it is possible to quantify and compare such data with the nation-wide issues and challenges to overcome. While populism and extremism are in many cases closely associated and related terms, we may find similar and also distinctive features of the concepts, starting with political parties on the left-right scale to recognize their populist approaches not only through their rhetoric but, given the crisis management and challenges in the 21st century also through their direct actions and political agenda (Liang, 2007).

2 THE CONTEXTUAL FRAMEWORK OF EXTREMISM AND POPULISM

Extremism can be generally considered as negative, wide-spread, dynamic and multidimensional phenomenon in the societies which threatens the elementary principles of democracy and constitutionalism. It endangers the primal values of human rights and fundamental freedoms, acts anti-systematically and can be destructive to the democratic system itself and its agenda setting. As interpreted by Charvát (2007) extremism is generally understood as any ideology or activity

that contradicts the status quo of existing political system and aims to its destruction in order to substitute it. There is also an assumption that such substitution will be in conflict with democracy, most probably prone to non-democratic procedures and dictatorship. Thus, extremism creates a mean of politically motivated activity that refuses the principles of parliamentary democracy and pluralism, while the ideology and actions are based over intolerance, xenophobia, anti-Semitism and ultranationalism (Koncepcia boja proti extrémizmu na roky 2011-2014, 2011).

Extremism can be virtually found in all democratic forms of government and practically in all nation states since there are groups, movements and individuals that strongly oppose with the state principles and regime status quo. Extremism thus exploits and uses the tracks of social pathology with the potential of violence use. In case of such group members that are traditionally reflected as subcultures declare an open conflict with society, act aggressively and violently and focus against particular part of society can be found as a society threat. It also to be noted that many times the loss of state authority or distrust to democratic governance may cause the rise of extremist groups and individuals. From this perspective, it is essential to support and envisage the positive aspects of society and cultural values.

The document on strategy to suppress extremism in Slovakia (2011) clearly defines that extremism is a phenomena of modern society and its rigorous and universally accepted definition is difficult to formulate. The reasons why the foundations of such extremist measures and groups are present in societies is usually interpreted through different ideologies, confrontation with the political system and state organization and as an opposition to the democratic state.

Similarly, there is also no clear cut definition of extremism in Slovak legislative framework. Despite that, for the purposes of criminality exposure and investigation and for the needs of the police task forces three major areas of extremism were identified:

- Right-wing extremism – typically supporting the idea of racism, nazism, neonazism, anti-Semitism and xenophobia.
- Left-wing extremism – dominantly stressing anarchism, anti-globalism and anti-corporativist movements and ideas, or radical ecologism.
- Religious extremism – presented through religious organizations that may be a threat to life, health or property of other people due to ideology, attitudes and activities.

Nevertheless, the left-right extremism share some common features, especially in the anti-democratic positions and in limiting the freedom of an individual, while the left-wing extremism tends to be anti-capitalism oriented (communist) or refuses any form of authority (anarchism). On a contrary, right-wing extremism tends to be related to racism (anti-Semitism) but also to some features of anti-capitalism (Koncepcia boja proti extrémizmu na roky 2011-2014, 2011). Both variants group up in subcultures, movements, non-registered organizations and civic associations, but lately also in political parties. Since the 90's of the previous century the Slovak extremists started to overarch legally into the political scene. As the national strategy document confirms, after various unsuccessful attempts to register the own political party the strategy of extremists' political infiltration to already registered political organizations appeared to be a successful trend.

Historically, the discourses over the concept of extremism can be found already in Greek ethics of moderation (Backer, 2000). Extremism became a part of political language in many ways but without explicit definition of this term. Alar Kilp argues that it depends on the way how one defines himself: *“to sum up, extremism does not have a universal, objective and undisputed definition. Competing definitions of extremism may, however, be equally valid and functionally objective on all levels of culture (society, group and individual). The social definitions of extremism do not rule out (deviating and conforming) subjective*

definitions of extremism by social actors and individuals. Correspondingly, definitions of extremism are social and individual, essentially subjective and contested” (Kilp, 2011).

As it was mentioned there is no universal definition of extremism, and there are numbers of conflicting statements. Below, we present several different definitions of extremism as an example:

- Definition of the resolution from the Council of Europe: *"extremism corresponds to a form of political activity which rejects the principles of parliamentary democracy, basing its ideology and its practices on intolerance, exclusion, xenophobia, anti-Semitism and ultra-nationalism"* (Council of Europe, 2013).
- Extremism as an ideology of political, religious or economic nature. Sprains are established precedent of normal social and moral norms. From the political point of view, we can argue that it is an entity that is the furthest from the center. However, more often it is seen as extremist ideology or activity that does not correspond with the current political system and its activities trying to dispose such a system and replace it with its own alternative, which most likely tends to be undemocratic and dictatorship (Charvát, 2007).
- Political or journalistic concept which also closely approximates to the various sociological points of view. Purely sociological perspective is a grouping of pathologies which are generated by organized groups of individuals.
- Definition of the Slovak Ministry of Interior deemed as extremist: *"all graphic, physical and verbal activities associated with dedicated ideological contexts, often an absent material basis to develop individuals or groups of individuals with the views clearly outside of generally accepted society standards with elements of intolerance (racial, religious, national) that stand against and oppose democratic principles, life, health, property and the like"* (Regulation of the Ministry of Interior of the Slovak Republic, 2001).
- Political extremism has the statements against some certain (defined) group of people in society. We can distinguish left-wing (March, 2009) which is motivated by hostility towards the social and class difference and it is characterized by rejection of authority and proclamation of unlimited freedom of individuals. Right-wing definition of extremism is based on hatred attitudes towards national minorities and ethnic groups (Ušiak, Nečas, 2009).

As observed and argued it also depends on how to distinguish, define and relate the term of extremism in the political behaviour. We can't focus on the word extremism just in pejorative way because it is not necessarily related or limited of hatred against someone/something. It can be for example opposition to some point of view, law, regulations but it depends on the way of expression and also on the socio-economic conditions of country. This behaviour is usually recognized as something out of norms. In our paper we focus on negative expressions of extremism especially on the right-left wing.

Political extremism is not exclusive kind of extremism. We can define two ways of discourses:

- Primary
- Secondary

Primary consists of left and right-wing extremism. We have assigned some examples above. Secondary extremism involves areas of faith (religious extremism), ecology and ethnicity.

Religious extremism is based on a radical offshoot of various world religions that try to change (force change) the order of society. With regard to religious extremism it refers mostly to Islam and Muslims, but also within Christianity there are extremist individuals and groups. Ecological extremism is then characteristic by anti-human, anti-civilization attitudes, proclaims the idea that all human activities are negative, while the rest of nature is good. Additional features include its resistance to technology, science, business, etc.

Ethnic extremism is also known as a regional or ethno-regional. The main characteristic is based on: the proclamation of cultural and political exclusivity, the use of violence to achieve the stated objectives (sometimes in the form of terrorism) and separatism. This division is based on the ideological foundations on which the various kinds of extremism are constructed (Milo, 2007).

Similarly to the various explanations of extremism, we cannot find any exclusive and definite formulation on populism. Most generally, the concept of populism is used as a policy tool to gain power and obtain a crowd or followers. Voters have already accepted populism as a necessity in politics, as part of events or before and during the elections. On the other hand, voters have turned down and indicated populism as manipulative and confusing element of political agenda. First, we need to realize that populism cannot be understood exclusively in negative or positive context. Given this, we witness and live in the world filled with populism, with specific agenda that is present, examined and experienced in almost every aspect of political life today (Zalehová, 2013).

Florian Hartleb (2012) analysed the relations between extremism/populism and euroscepticism. He defined common features of populism as follows:

- an anti-elitist discourse ('us' against the establishment)
- politics of stereotypes
- not anti-constitutional nor anti-democratic
- no nostalgia for fascism or the extremist past in general
- protest topics (negative and cynical formulations; negative campaigning)
- a charismatic leader
- no fixed dogmatic ideology, flexible topics (chameleon-like)

He defined two dimensions of understanding the logic of populism:

- The vertical dimension, as a general characteristic of populism: a separation from established political institutions and traditional parties; an attitude of 'us' against 'those above'.
- The horizontal dimension, as a specific right-wing variant of populism: a separation from immigrants, foreigners and criminals; an attitude of 'us' against 'those from outside' (Hartleb, 2012).

Dornbusch and Edwards focused on the relationship between economy and populism in specific countries. Populist programs have overlapped with the programs of the parties with socialist programme and opinions. The politicians are motivated by the massive social reforms and they are able to promise unreal solutions as they argued in their paper (Dornbusch- Edwards, 1990).

Paul Taggart defined populism as a reaction which is negative to the representative institutions. The populism seems to be a reaction against modern politics, against institutions

of politics but it doesn't directly attack the system. As he considered, populism has three key features:

- Populism is closely connected to nationalism and inherent flexibility. This phenomenon can be used in wide context and it can explain why it appears in left-right ideological spectrum.
- Populism has a critical attitude. This attitude is against institutions of modern politics. The populism gives a space for open criticism and at the same time forms a kind of opposition. In many cases referendum and direct democracy can be seen as a populist tool and act.
- Achievement of a heartland: creating something based on golden history called *golden age*. This concept is a utopia based on an empathy with the people and their status in the world and populists see them as a population of heartland (Taggart, 2002).

During the changes in the concept (political) and meaning of the word "rule" and politics we can see the link between social movements and political parties which are using the populist phrases. Almost all mentioned definitions have in common two points. First is the elites/ leaders - not just political and the second is based on the people or groups of the people.

Cas Mudde focused on political extremism and populism in Europe. His definition of the populism confirms the previous affirmation. He defines populism as „*an ideology that considers society to be ultimately separated into two homogenous and antagonistic groups, 'the pure people' versus 'the corrupt elite', and which argues that politics should be an expression of the volonté générale (general will) of the people*” (Mudde, 2004, p.544).

If we want to analyse populism it is important to understand some variable attributes of each state. The populism has different faces in different conditions. We can observe how populism can affect political changes. In the scholarly debate we can find differences and some of them define populism as an ideology another as a discursive style or political strategy.

Populism is also known as a discourse. In the publication of Noam Gidron and Bart Bonkowski we find discourses in the research based on the populism in research agenda. They adduced the populism as discursive style in this way: “*populism is not an ideology that captures the core beliefs of particular political actors but rather a mode of political expression that is employed selectively and strategically by both right and left, liberals and conservatives*” (Gidron- Bonikowski, 2013 p.9).

Then, populism might stand as a political strategy: “*that can be undertaken by challengers and incumbents of various stripes in pursuit of a wide range of social, political and economic agendas. any sustained, large-scale political project that mobilizes ordinarily marginalized social sectors into publicly visible and contentious political action, while articulating an anti-elite, nationalist rhetoric that valorises ordinary people* “ (Jansen, 2011,p.77, p.82).

To put it briefly, populists seek to touch and provide the topics that are attractive in any mean to the people, to the crowd or to followers. Politicians thus tend to use the sensitive and up to date issues and problems and place it in a social discourse which is generally expected by the people and the social demands.

3 POLITICAL EXTREMISM AND POPULISM IN SLOVAKIA

Quite recently (2012 - 2013) a vivid part of domestic and foreign media pointed over the rise of extremism in Central Europe, mainly related to the unexpected victory of Marian Kotleba in the regional elections in Slovakia, leader of populist and ultra-national political platform People's Party – Our Slovakia.

The political party is ideologically often confronted with its Hungarian counterpart Jobbik. This may be to some extent also symbolic to the previous electoral success of SMER-SD in Slovakia and FIDESZ in Hungary where the issues of party radicalization were clearly demonstrated and compared since the parties substituted the traditional nationalists in both countries (Horváth - Mihálik, 2011).

Similarly fertile is the radicalization of Slovak voters and respondents. According to multiple research dedicated to the far-right extremism the openness of Slovaks toward the ideology of right-wing extremism is approximately at the level of 7% of the population (Macháček, 2013) while other results identified 8,3% of respondents as definite supporters of the ideas of far-right extremism (Gallová-Kriglerová – Kadlečíková, 2012). Macháček argues that approximately 7% of citizens share ideas typical for right-wing extremism and are open to demonstrate support for their political agenda. The most endangered target group of right-wing extremism is the youngest group of citizens who openly claim to use violence in order to achieve the solutions to the particular social issues. This is specifically the case of the arguments on unsuccessful conflict resolution in social problems and Roma inclusion as identified in the research (Macháček, 2013). The general attitude of Slovak respondents tends to manifest the radical and prompt solutions. Again, the younger the respondents were the more radical and extreme measures were identified in order to solve the discussed social problems. Such openness is clearly demonstrated by the support of politically alternative parties and movements such as party of Marian Kotleba – People's Party Our Slovakia.

The relation of age and support for right-wing extremism can be also demonstrated in the following table:

Table 1: *Consent with the extremists' measures according to the age groups*

Age group	Resistance	Support for some ideas	Support for all ideas
16-17	8%	66%	26%
18-25	17,9%	71,8%	10,3%
26-29	8,5%	69%	22,5%
30-40	22,7%	66,4%	10,9%
40 - more	14,9%	73,3%	11,8%
Total	15,3%	71,2%	13,5%

Source: Bielíková, 2009

The receptivity to populism and extremism as identified by the young respondents generally confirms the statistical data in the table. Most of the respondents aged 15-25 appear to be motivated by the discourse over the bilateral relations among Slovaks and Hungarians followed by Roma issues in Slovakia and in public discourse. Some of MYPLACE project respondents consider extremists as motivated by the political power, so the radical populism is the key to get support by the voters due to the social and economic problems in the 21st century. The research shows that ordinary people (voters) get disappointed from conventional politics and the failure of politicians to solve social inequalities and intolerance. On the other

hand, the respondents' positions are not ideologically clear. At first, they support the radical measures and identify the social problems but then, they argue that extreme solutions have no place in modern democracies and societies. Alternatively, they agree with extremists although they realize it is not a correct answer to the social problems. Young people in Slovakia thus tend to have sympathies with extremists parties because according to them, they offer some solutions and it is a reason for their electoral support.

Myplace respondents have neutral or rather negative attitude on nationalism issues; on the one hand they do not understand that in current time we still consider nationalism as a central concept in society or in politics. According to them they have no problem to live with other nations in one state and thus avoid national conflicts. Although they witness ethnic conflict in Slovakia. Usually, young people argue, that there are too many Hungarians declaring their rights, while Slovak people in Hungary are not treated equally. They desire to speak Slovak in Slovakia, not Hungarian in southern regions. Then, nationalism might be extorted by continuous education, social system and policy which should change and not support those who don't work. The other opinions include statements that minority members create dysfunctional families and they cannot adapt to our society, so the inclusive system has failed – according to respondents it was only formal inclusion, but not qualitative. In a modern society, everyone should be responsible for its own life and benefits, but the respondents claim that ethnic minorities are not responsible, they enjoy some kind of immunity. The interviewees believe that the rights for minorities are equal to the majority since we are a democratic country. Democracy is the government of majority but they feel that the minority is doing what they want compared to majority.

From data analysis, we can observe the attitudes on extremist groups. For some interviewees the aim of such groups is only to attract voters through radical populism or disappointment about existence of the status quo in the society. Although most of the people refer they do not like Skinheads but at the same time they refer that some of the ideas are good and perspective.

These results over the continuous support for extremists and populist parties seem to be linked to the recent development in electoral moods of Slovak voters. According to the electoral survey, the support of extremists is growing reaching approximately 7,6% which actually confirms the previously established sociological and psychological research aimed to analyse the context of the support for alternative politics and political parties. Nevertheless, there is also a continuous demand to combat the rise of extremism, which can be clearly demonstrated by the governmental documents adopted for the next periods entitled as a strategy to prevent extremism in Slovakia for 2015-2019 which is the elementary step forward to eliminate the rise of populism and far-right extremism in Slovakia.

4 CONCLUSION

In the paper we argued about the new trends and challenges of political agenda and setting with the particular focus on populism and extremism as a tool of political power. We may confirm that since 2013 there has been a society-wide discussion on these issues related mainly to the regional elections success of Marian Kotleba and his party which is generally declared to be extremist. Back in 2012 they got approximately 1,5% of the total votes in national parliament elections, yet in 2013 he managed to become the leader of the important region in central Slovakia. As we have reported and compared across the various sociological research the continuous support for rather alternative and extremist movements is rising. This is also true with the current moods of Slovak voters regardless of age.

There may be several critical arguments identified that can be applied as the factors of voters' influence. The first is part of the frustration of the traditional parties which are unable to address current social and political issues. These parties are often considered as stubborn and corrupt. We can also incorporate them in the populist agenda since they promised several improvements for living standards of ordinary people, higher employment options and solutions to some critical society problems but only few were implemented and realized. The typical Slovak voter feels apathy and political distrust that has caused the new wave of openness toward political alternatives, even when considered as radical ones.

Then, there is the power of the media and general negative positions among people that is multiplied by the publicity of various scandals related to political agenda and politicians themselves. The negative campaign also serves as a mobilizing factor in a society.

Similarly, a huge role is played by the personalization of the politics. If the personalities of alternative leaders are close or related to ordinary people, they tend to support their arguments and policies. Kotleba has the ability to influence the masses even among the minority population. He lacks any particular political program and the party is not clearly politically evolved but he relies on the tactics against corrupt politicians, unemployed people and especially Roma population. Here we can track that it is not important to spend extensive sums of money into campaign and advertising but to possess charisma and the factor of personalized politics. He might be also observed as a symbol of resilience toward the status quo.

Then, there is a democratic deficit particularly visible and valid in the regional elections. While in the other regions of Slovakia the electoral turnout hasn't reached 20 per cent, there was considerably higher participation in Banská Bystrica where the turnout went beyond 25 per cent. Still, despite the relatively low number, the voters of Kotleba have mobilized to the extent which enabled his victory. Together with the factors analyzed above, these numbers create the potential for the rise of well-organized and mobilized supporters of the new wave parties and their leaders.

References:

1. BACKER, S., Right-wing extremism in unified Germany. In: HAINSWORTH, P. (ed.) *The politics of the extreme right*, London and New York: Pinter, 87-120. 2000.
2. BIELIKOVÁ, M. *Prejavy intolerancie, násilia a extrémizmu u mladých ľudí vo veku 13 až 18 rokov*. Bratislava: Iuventa, 2009 [available online] <http://www.iuventa.sk/sk/Vyskum-mladeze/Novinky/Prejavy-intolerancie-nasilia-a-extremizmu-u-mladych-ludi-vo-veku-13-az-18-rokov.alej> [accessed: 15 May 2015]
3. COUNCIL OF EUROPE, *Threat posed to democracy by extremist parties and movements in Europe*, 2003. [available online]: <http://assembly.coe.int/ASP/Doc/XrefViewHTML.asp?FileID=10247> [accessed 16 May 2015]
4. DORNBUSCH, R., EDWARDS, S. Macroeconomic populism. In: *Journal of Development Economics* 32, North-Holland, 31 p., 1990. [available online]: http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic925740.files/Week%203/Dornbusch_Macroeconomic.pdf [accessed 17 May 2015]
5. GALLOVÁ-KRIGLEROVÁ, E. – KADLEČÍKOVÁ, J. *Verejná mienka v oblasti pravicového extrémizmu*. Výskumná správa. Bratislava: Open Society Foundation, 2012. ISBN 978-80-89571-03-1
6. GIDRON, N.- BONIKOWSKI, B. Varieties of Populism: Literature Review and Research Agenda. In: *Working Paper Series No. 13-0004*, 39 p., 2013. [available

- online]:
http://scholar.harvard.edu/files/gidron_bonikowski_populismreview_2013.pdf
[accessed 18 May 2015]
7. HARTLEB, F. European Project in Danger? Understanding Precisely the Phenomena “Euroscepticism, Populism and Extremism” in Times of Crisis, In *Review of European Studies*; Vol. 4, No. 5; 2012, ISSN 1918-7173 [available online]: <http://www.ccse.net.org/journal/index.php/res/article/view/20998> [accessed 18 May 2015]
 8. HORVÁTH, P. – MIHÁLIK, J. SMER-SD and FIDESZ: The National Interests and Populism in the 2010 Parliamentary Elections. *Innovative Issues of Advanced Social Studies* 2 (2011): 44–61.
 9. CHARVÁT, J. *Současný politický extremismus a radikalismus*. Praha: Portál, 184 p., 2007. ISBN 978-7367-098-6,
 10. JANSEN, S. Populist Mobilization: A New Theoretical Approach to Populism. In *Sociological Theory*, 29(2),. 75–96 p., 2011. [available online]: http://www-personal.umich.edu/~rsjansen/docs/ST_2011.pdf [accessed 14 May 2015]
 11. KILP, A., *The ontology and epistemology of extremism*. 2010. [available online]: http://www.ksk.edu.ee/wp-content/uploads/2012/12/KVUOA_Toimetised_14_1_alar_kilp.pdf
 12. LIANG, CH. *Europe for the Europeans: The Foreign and Security Policy of the Populist Radical Right*, 32 p., 2007. [available online]: http://www.gowerpublishing.com/pdf/SamplePages/Europe_for_the_Europeans_Ch1.pdf [accessed 18 May 2015]
 13. MACHÁČEK, L. Vzťah slovenských občanov k pravicovému extrémizmu. In *Rexter* 01/2013 [available online]: <http://www.rexter.cz/vztah-slovenskych-obcanov-k-pravicovemu-extremizmu/2013/05/04/> [accessed 18 May 2015]
 14. MARCH, L. Contemporary Far Left Parties in Europe: From Marxism to the Mainstream? 2009. [available online]: http://library.fes.de/pdf-files/ipg/ipg-2009-1/10_a_march_us.pdf
 15. MENY, Y.- SUREL, Y.. (Ed.). *Democracies and Populist Challenge*. New York: Palgrave Macmillan., 2001. ISBN: 9781403920072
 16. MILO, D. a spol., *Nemaj trému z extrémizmu: Informáciami proti extrémizmu*. 1. Vyd. Bratislava: Nadácia otvorenej spoločnosti- Open society Foundation, 2007 [available online]: <http://www.multikulti.sk/dok/pravicovy-extremizmus/Nemaj-tremu-z-extremu-prirucka.pdf>
 17. MUDDE, C. The Populist Zeitgeist. In *Governance and Opposition*, 2004. Volume 39, Issue 4, p. 541-563
 18. UŠIAK, J.- NEČAS, P. Prejavy radikalizmu a extrémizmu v slovenskej republike, In: *Politické vedy/ diskusia*, 16 p., 2010. [available online]: http://www.politickevedy.fpvmv.umb.sk/userfiles/file/3_2010/4_usiak-necas.pdf
 19. ZALEHOVÁ, D. Populizmus ako zdroj moci. .2013 [available online]: www.pulib.sk/web/kniznica/elpub/dokument/.../subor/4_Zalehova.pdf

Project funding

This paper is funded under the research grant FPPV UCM-35-2015 – The support of radicalism and extremism in the EU – new political trends in modern Europe.

Contact details

PhDr. Jaroslav Mihálik, PhD., Mgr. Martina Gabajová
Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Fakulta sociálnych vied
Bučianska 4/A, 917 01 Trnava
Tel: +421 55 65 546, Email: Jaroslav.mihalik@ucm.sk

SELECTION OF TEACHING METHODS AS THE BASIS OF REACHING OBJECTIVES IN THE TEACHING OF MEDIA EDUCATION

Mária Moravčíková

Abstrakt

The author of this contribution focuses on the characteristic of deductive, inductive and social approaches to the teaching of media education and on the issues of selecting appropriate teaching methods that are able to create an effective environment for achieving principal objectives in the teaching of media education. The specifics of the teaching of media education require tasks and exercises encouraging critical thinking, evaluation and analysis of media products, media literacy and other competence. The final part of the contribution deals with microanalysis of the lessons of media education using diverse approaches. The record results through interaction observation scheme provided data based on which the author defined differences between the approaches used to fulfil the teaching objectives.

Klíčová slova: *teaching method, deductive, inductive, social approach to teaching, media education, microanalysis*

1 INTRODUCTION

Educational process does not mean only acquisition of knowledge, but its important part is also the ability to use pupils' experience, to give them impulses to acquire new experiences and to help them to form attitudes. It is a pupil-teacher interaction. Teaching methods provide a broad range of possibilities to teachers according to which they can direct educational process with regard to planned objectives in terms of education. Selection of effective methods within teaching provides an interconnection of the content of education, its objectives and the result of educational process. The methods are determined by the particular subject, but also by the particular curriculum being taught in the lesson, so it is related to the content type of education.

The various types of educational reforms have brought with them not only changes in educational content, but also modernization of teaching in terms of teaching methods and strategies that are influenced by several factors. These relate to other components and elements of educational process and are determined by educational objectives, content, teaching environment, educational conditions, school organization system, pupils' disposition, subject's focus, but also by the relationships between teacher and pupils. They may influence results of the educational process to a dominant extent, and for each teacher it is extremely demanding to consider all factors influencing the educational process and to select the appropriate method.

There are several factors which influence teacher's selection of teaching methods. First of all, it is important that teacher should be able to anticipate, whether a particular method brings the expected result. So that the teaching method would lead to objectives set by the teacher it is necessary to, while selecting methods, consider not only teaching objectives, content of what is being taught or type of school, but especially the individuality of teacher's pupils. Within each method it is necessary to proceed individually. Experiential methods or exercises requiring formulation of one's own opinions and their presentation do not suit every pupil. It should not be the reason for excluding such a method from the teaching, however, the teacher should pay special attention to such pupils, to encourage them and try to support them. The

teacher should vary teaching methods, try to remove routine from the teaching and creatively combine and switch the individual methods. Moreover, none of the methods prevents teacher from experimenting and adapting the teaching forms to particular conditions in the class. It is necessary to realize that none of the methods is best. Each form of teaching has its particularities and is designed to achieve different objectives. There can be a mistake of inappropriate usage of a method. If the teacher is not able to select properly how teaching should proceed, and selects a method that will not enable that pupils together with the teacher meet the teaching objective, even an effective method can become non-effective. Then, the teaching method should educate and form pupils in a comprehensive way, it should facilitate the process of learning, but also of independent thinking. This fact is supported also by the requirement of confluence directed at mingling cognitive and affective elements of teaching.

However, successful selection of methods is influenced also by financial conditions, teacher's experience, pupils' disposition and their ability to cooperate. The position of teaching methods within the whole educational process is not insignificant. The individual components are interrelated and form a comprehensive whole. The methods are elements through which objectives and content are realized, so they have a dominant position in teaching. The teacher may select a certain teaching method and, in principle, follow it, however, in many cases he cannot avoid modification of methods which need to be adapted to the particularities of concrete teaching and specific qualities of pupils. It means that also pupils and their relationship to the subject, to education, curriculum, to each other or to the teacher influence selection of the method. Nowadays, emphasis is put on the fact that the used teaching methods should develop pupils' critical thinking, creativity and ability to think independently. The so-called 'formative' impact on pupils is also one of the objectives of media education.

2 TEACHING METHODS AND APPROACHES TO THE TEACHING OF MEDIA EDUCATION

There are several approaches to the teaching of media education known as learning by doing, a critical hermeneutic approach and a teleological approach. However, in this contribution we are not going to deal with these methods. We will look a bit deeper and try to focus rather on particular teaching methods and approaches that are even more evidently related to didactics of media education. We will observe differences, potential as well as limits of deductive, inductive and social approaches to the teaching in media education lessons.

Most teachers know and use the deductive approach which is better-known as direct instruction (Pasch a kol., 1998, p. 194). The lesson typically starts with teacher's explication of the concepts that should be taught during the lesson. It is also important to clarify objectives of the lesson and introduce the study material. During the whole lesson, the pupils proceed according to teacher's 'directions' who leads the educational process. Firstly, the teacher explains the curriculum, then he gives examples, practises with the pupils, and finally he evaluates the exercises worked out by them. The procedure of such a teaching form is logical, from the introductory presentation of the concept, the teacher goes through explanation and examples representing the stage of building up meaning (Pasch a kol., 1998, p. 195). Exercising and evaluation is the last part, thus the application. In spite of the fact that it is a traditional approach to teaching, also in this case at the beginning of the lesson it is important to catch pupils' attention and practise the previous curriculum, or to test the quality of pupils' knowledge. The introductory activities should be interesting, but not to such an extent that they would absorb the pupils and complicate their concentration in the following parts of the lesson. Even though the method is not a novelty, does not support critical thinking, is not experiential, a reliable result can be achieved using it. The deductive method

is effective especially with the curriculum that has precise structure, concepts and definitions. Moreover, many pupils do not have such abilities to understand information just through inductive or social form, they need to see an example or to hear an explication and only then they are able to work with other teaching forms. Hence, the use of the individual methods depend significantly on their teaching styles, which must be considered by the teacher when selecting the method. However, the teacher of media education should not use this method all the time.

Example: Topic of journalistic genres: The teacher defines selected genres, reads examples, the pupils try to write individual genres, they evaluate the exercise mutually.

The second alternative is the inductive approach to teaching. It is a procedure where the teacher moves from the specific to the general. It means, based on specific examples general conclusions are formulated. The lesson starts with so-called discovering of a concept (Pasch a kol., 1998, p. 225). So there is an opposite procedure compared to the deductive approach to teaching. At the beginning, pupils focus on research work related to the concept, in the stage of building up meaning they discover the concept, followed by a teaching activity in the last part to test their understanding. Firstly, the pupils identify and collect data that are sorted into categories (For example, their task is to sort the types of individual journalistic genres depending on whether they provide just brief information, or develop the issues and enable the author to express his opinion. So, for example , they can divide the genres into news reporting and journalism). In the second stage, they explore the concepts, create hypotheses, which are subsequently tested in practice. During this procedure it is important to choose right questions and induce a problem so that the pupils would be able to create such an amount of specific examples to be able to infer the required concepts and hypotheses.

Example: In this case the teacher would instruct the pupils to read some articles first, then they would select the most concise and apposite ones, or to find out which questions are answered in the articles (journalistic questions). Only then the teacher defines, for example, the concept of news, and finally trains the curriculum with the pupils and evaluates their work.

Within the social approach to teaching, pupils learn jointly and teacher functions as a mediator. The pupils infer the information from what they experienced through selection of methods. It is important that the teacher pays attention to pupils also individually so that he can monitor the work of small groups and encourage pupils. So the pupils learn from each other, for example through playing a role, through dramatic play or simulation. Besides the more detailed and continuous understanding, the method provides also a possibility to develop social skills of pupils. The tasks are carried out through pretending a certain role, they can be done in groups or within the whole class. Pupils' task is to solve a problem, based on their own experience, from the point of view of their role.

Example: In our example the lesson would be run by way of independent work. Pupils in small groups would select articles, read, evaluate them or write their own. A good alternative may be preparation of a news programme or newspaper.

3 SPECIFIC REQUIREMENTS FOR THE TEACHING OF MEDIA EDUCATION

Besides the practical training of media competence, also analysis of media products is very important within the teaching of media education, therefore it is suitable to combine inductive and social approach, to alternate them during the lesson, and possibly use also elements of deductive approach in some situations. In relation to the analysis of media products, teacher

disposes of many methods which, within the three approaches, can be used to support the ability to critically judge media products, analyze them, thus enhancing media literacy of pupils. One of such means, which is also a demonstration of inductive and social approaches, are so-called explorational lessons (Pasch a kol., 1998, p. 230). These are activities during which pupils interpret data and apply them in practice. It is important to put questions, explore and collect information, formulate hypotheses and conclusions. Explorational tasks are particularly important in terms of engagement of students in authentic research that makes sense. The ability to think scientifically, use scientific procedures and methods is crucial also because result of such work is a product which can be used also in practice. Moreover, the activity is similar to the activities of adults, scientists, and pupils take it more seriously.

One of variations of the explorational lessons is the so-called Schuman's explorational lesson. Teacher starts the lesson with explaining researcher's activity and basic rules of the lesson (Pasch a kol., 1998, p. 231). Then he submits a 'mysterious event' to pupils, it means a thesis that is in contradiction with routine observation of facts. Pupils obtain more information by asking questions. They create their own hypotheses and verify or disprove them by further questions, or experiments, or their own investigation. Subsequently, they analyze their thought process together with the teacher. The teacher answers pupils' questions only with 'yes' or 'no'. The most valuable is when the teacher manages to arrange the lesson so that knowledge and activities of pupils lead to real research. It is so-called authentic research. It is necessary to use a problem, solution of which is unknown even to the teacher. For example, we cannot explore what is classified as social networks, but we can explore what social networks are used by the pupils of our school. Pupils can work using the method of descriptive research, historical research, experiment and the like.

A related method is authentic teaching, which focuses on real utilization of the taught in practice, preferably in the town where the pupils live or go to school. The method requires rather production than reproduction of knowledge. Pupils have to solve a problem, create a new thing, examine a hypothesis. To know something does not suffice, it is necessary to use it. The term 'subject exploration' (Pasch a kol., 1998, p. 234) is used. To have knowledge is not enough, pupils have to know also methods by which they explore a problem. The best is if they use procedures that would be used by an adult in real life, a real scientist in research work. Authentic teaching includes collection, interpretation and synthesis of knowledge. Simply put, pupils read some information, interpret it in their own words, based on which they create a product. Methods used in authentic teaching are simulation, playing roles, trip, excursion, media, demonstrations, exhibitions, projects, learning corners, reading, writing... (Pasch a kol., 1998, p. 235).

Within the social approach, a good example is cooperative teaching. It is working in small groups, in which all the members realize that their success is dependent on cooperation and on each member of the group. Pupils refine their communication skills, tolerance, ability to cooperate, and also social skills. The method can improve also the climate in the classroom and the relationships between pupils. Project teaching is based on a similar principle. A product of the project can be in form of an essay, poster, drawing, exhibition, video programme, PowerPoint presentation, model, a certain item, dramatization, performance, research, event... Each product should be presented publicly, so that it would work as a part of assessment. The advantage of projects is that teacher can adapt them. He can deal with the project for fifteen minutes of a lesson or one day a week, alternatively in other lessons if they relate to the project. There are known also teaching methods when pupils deal with a project for a whole week. Not just one classroom, but also more classrooms, or even the whole school, may be involved in a project. The duration is various, there are long-run, short-run, and also medium-run projects.

The inductive approach is excellently represented by using a case study in teaching. Teacher describes and explains some real life situation, which motivates pupils to solve a problem. Their task is to find possible action and solution, so it is important to count on the fact that such tasks often do not have the best solution, but their substance is pupils' activity. The interconnection with social approach represents the end of the task which should be in the form of results presentation and discussions about the solution, which should spontaneously lead to drawing a mutual conclusion.

The teaching of media education is often associated with experiential teaching. However, also the experiential teaching, when used continuously, can become for pupils uninteresting, boring, annoying. Moreover, this method is not equally effective with all pupils. It depends on style of learning, abilities of pupils, their character, nature, but also on relationships in the classroom and on the overall climate. Therefore, within the teaching of media education, it is important to combine experiential techniques with such which provide more room for analysis. One of those methods is analysis of semantic components. Its substance is comparison of the new and the known. The method is appropriate when pupils do not have much knowledge of the taught subject, or they need to repeat, test correctness of the knowledge with which they come to lesson, so that they could base the new knowledge on it. An appropriate alternative is also a table of concepts, however, looser in its structure, providing more space for the teacher to adapt it to the current topic or situation in the classroom. Another appropriate method is the non-linear brainstorming technique of conceptual mapping which provides pupils with space for critical thinking in the form of open-minded thinking about a certain topic. For analysis there can be used a so-called T-schema using which pupils prepare opinions about a given topic in graphic form, which should be formulated in such a way as to bring about discussion.

4 RESEARCH ON TEACHING EFFICIENCY USING INDUCTIVE, DEDUCTIVE AND SOCIAL APPROACHES (MICROANALYSIS)

In spite of the fact that the meaning of media in children's life was interpreted differently at different times, pedagogues have always realized that the media world has potential to influence significantly not only children's teaching, but also their general development. The fact that there have been frequent attempts to utilize media during lessons indicates that newspaper, radio, television or internet have specifics which, if handled properly, can be positively used in the educational process. Although media education and the whole schooling systems go through permanent changes it is obvious nowadays that all theoretical and extraordinarily optimistic prognoses, promising a huge progress by its inclusion into the educational process, experienced quite a tough fall. It is not to say that work with media is regarded as useless. Quite the opposite, it has been affirmed that we all need to learn how to live, work with, and use media, and not allow to be abused by them. Up to now, however, a right method how to turn all positives, resulting from such learning, to reality, have not been found. A crucial question is how to include media education into teaching, which is equally important as teaching methods, content and objectives.

One of methods how to assess efficiency of education, but also quality and appropriateness of the procedures selected in relation to topic and subject of the teaching, is microanalysis of lesson. It is an analysis of smaller teaching units. Researcher focuses mainly on details, micro-facts from which he deduces the quality of teacher's work. Not general impression, but particular small teaching units, which are evaluated, are important, and record of basal activity, which serves to observe not only efficiency of teaching, but also pedagogic interaction (Zelina, 2006, p. 71).

In the following part of the contribution we present results of comparing two lessons of media education, in which different teaching approaches were used. The result of microanalysis is a comparison of efficiency of the used teaching approaches and methods. This is a research in which one lesson was mainly focused on deductive approach to teaching, while the other was based on the combination of inductive and social approaches.

In the microanalysis we chose the Flanders interaction observation scheme in which some categories are observed:

A – acceptance of the pupils

R – refusal, negative evaluation of the pupils

T – teacher's talk, explaining material taught

Q – questions and tasks for the pupils

When recording the individual categories in the sheet it was necessary to define these categories in more detail and concretize the individual phenomena, which resulted in further division into subcategories. However, this procedure is able to provide higher precision and objectivity of the record. The division into subcategories was inspired by the AS8 observation scheme by M. Zelina, L. Alberty and the final form was further adjusted according to G. Rötling's recommendations (Rötling, 1995/1996, p. 5). The subcategories are as follows:

A₁ – praises

A₂ – encouragement to activity and expressing trust in pupil's abilities

A₃ – appeal to activity

A₄ – interesting introduction of lesson

A₅ – self-assessment of pupils

R₁ – reprimand of directive nature, order

R₂ – critique, negative assessment

R₃ – missing assessment

T₁ – instructions, organizational directions, instructions

T₂ – explanation of material taught

T₃ – repeating of already told

Q₁ – perception and sensorimotor functions - questions and tasks

Q₂ – memory questions and tasks

Q₃ – lower convergent (logical) thinking - questions and tasks

Q₄ – higher convergent (logical) thinking - questions and tasks

Q₅ – critical thinking questions and tasks

Q₆ – divergent, creative thinking - questions and tasks

Moreover, G. Rötling states also M category – methodical motivation:

M₁ – introductory motivation

M₂ – providing objectives of teaching/learning activities

M₃ – realization of pupils' learning activity, acquisition of taught material

M₄ – giving continuous helping information and consultancy in teaching/learning activities

M₅ – assessment of results of pupils' learning activities

When evaluating the observation schemes we paid attention particularly to the cognitive processes development index and directiveness index. We were interested also in divergence and convergence index. The cognitive processes development index I_{kf} expresses proportion of higher and lower cognitive functions. Based on the record results we can calculate it using the following formula: $I_{kf} = (Q_4 + Q_5)/(Q_2 + Q_3)$. The directiveness index expresses proportion of teacher's positive and negative expressions and it is calculated using the following formula:

$$I_d = (A + Q_{4,5,6})/(T + R + Q_{1,2,3}),$$

where

$$A = \sum_{l=1}^n A_l \text{ a } Q = \sum_{l=1}^n Q_l$$

The divergence and convergence index is based on Q category, we observed it separately and it provided data for the analysis of higher cognitive functions development. The formula is based on the cognitive processes development index: $I_{d/k} = (Q_5 + Q_4)/(Q_3 + Q_2 + Q_3)$.

Microanalysis results

Class A

Subject: media education

Year: the eighth year of primary school

Number of pupils: 18

Teaching approach: deductive

A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅		Σ
16	3	4	0	0		23
Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₆	Σ
9	22	7	5	0	4	47
R ₁	R ₂	R ₃				Σ
1	2	2				5
T ₁	T ₂	T ₃				Σ
5	11	3				19
M ₁	M ₂	M ₃	M ₄	M ₅		Σ
1	5	4	7	3		20

It is obvious from the results of microanalysis in the classroom with prevailing deductive approach to teaching that this approach did not provide pupils with sufficient conditions for the development of critical thinking and the ability to evaluate. This is proven also by the low cognitive processes development index, which was 0.17. So, within the teaching, exercises for the development of lower cognitive functions and perception/memory tasks prevailed. The divergence and convergence index was even of a bit lower value – 0.14. We can say about the directiveness index that teacher used directive approach.

$$I_{kf} = 5/29 = 0,17$$

$$I_d = 32/62 = 0,52$$

$$I_{d/k} = 5/36 = 0,14$$

Class B

Subject: media education

Year: the seventh year of primary school

Number of pupils: 22

Teaching approach: inductive and social

A₁	A₂	A₃	A₄	A₅		Σ
17	40	10	7	2		76
Q₁	Q₂	Q₃	Q₄	Q₅	Q₆	Σ
7	19	20	19	9	14	88
R₁	R₂	R₃				Σ
0	0	0				0
T₁	T₂	T₃				Σ
12	13	0				25
M₁	M₂	M₃	M₄	M₅		Σ
6	7	8	15	10		46

Teacher, according to our results, through inductive and social approach to teaching, provided space for pupils not only for the development of lower cognitive functions, perception and memory, but also for the development of higher cognitive functions, which was through divergent and evaluation tasks where critical thinking was developed. The teacher provided several impulses and stimulation, but also motivation and self-assessment of pupils. The lesson included more tasks for the development of creative thinking. In spite of the fact that the analyzed lesson was not run using typical form of inductive and social approach and the teacher used also the methods of deductive approach, the results in relation to the objectives of media education are better. Contrary to the first analyzed case, the teacher of the second classroom did not use directive approach. So, within his competence, he acted as a facilitator, which corresponds with the principles of social and inductive approaches to teaching.

$$I_{kf} = 28/39 = 0,72$$

$$I_d = 118/71 = 1,66$$

$$I_{d/k} = 28/59 = 0,47$$

References

1. PASCH, M. a kol. *Od vzdelávacieho programu k vyučovací hodine*. 1. vydanie. Praha: Portál, 1998. 424 s. ISBN 80-7178-127-4.
2. ZELINA, M. *Kvalita školy a mikrovyučovacie analýzy*. 1. vydanie. Bratislava: OG – Vydavateľstvo Poľana, spol. s r.o., 2006. 148 s. ISBN 80-89192-29-7.
3. RÖTLING, G. Hospitácia zameraná na žiaka. In: *Pedagogické rozhľady*. 4. roč., č. 2, 1995/1996, s. 5 – 9. ISSN 1336-0404.

Research project

This work was supported by the Slovak Research and Development Agency under the contract No. APVV-0754-12

Contact

Mgr. Mária Moravčíková, PhD.

Univerzita sv. Cyrila a Metoda, Fakulta masmediálnej komunikácie

Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava

Tel: 0949 840 589

email: maria.moravcikova@ucm.sk

ONDŘEJ BEDNARČÍK A SOUDOBÁ HUDBA PŘÍNOS BOGUSŁAWA SCHÄFFERA K PROBLEMATICE ANALÝZY SOUDOBÉ HUDBY

ONDŘEJ BEDNARČÍK AND CONTEMPORARY MUSIC BOGUSŁAW SCHÄFFER'S CONTRIBUTION TO THE PROBLEMS REGARDING THE ANALYSIS OF CONTEMPORARY MUSIC

Tereza Pobucká

Abstrakt

Příspěvek „Ondřej Bednarčík a soudobá hudba. Přínos Bogusława Schäffera k problematice analýzy soudobé hudby“ mapuje jeden z badatelských zájmů bývalého univerzitního pedagoga a vedoucího katedry hudební výchovy Pedagogické fakulty v Ostravě. Studium polské soudobé hudby přivedlo Bednarčíka ke skladateli Bogusławu Schäfferovi, který výrazně přispěl k problematice analýzy soudobé hudby. Prostor je věnován nejen náhledu do problematiky analýz soudobé hudby prostřednictvím obou osobností, ale také jejich vědecko-pracovnímu vztahu.

Klíčová slova: *Ondřej Bednarčík, Bogusław Schäffer, soudobá polská hudba, Nová hudba, problematika soudobé analýzy*

Abstract

The contribution „Ondřej Bednarčík and Contemporary Music. Bogusław Schäffer's contribution to the problems regarding the analysis of contemporary music“ surveys one of the research projects of a former university teacher who was also the head of the Department of Music Education at the Pedagogical Faculty of Ostrava. The study of Polish contemporary music led Bednarčík to the composer Bogusław Schäffer, who greatly contributed to the analysis of the issues within contemporary music. Attention is not restricted to the views of contemporary music analysis through the eyes of the two distinct personalities, but also on the result of their common, science-based, working relationship.

Key words: *Ondřej Bednarčík, Bogusław Schäffer, contemporary Polish music, New music, Problems of Contemporary Music analysis*

ONDŘEJ BEDNARČÍK A SOUDOBÁ HUDBA PŘÍNOS BOGUSŁAWA SCHÄFFERA K PROBLEMATICE ANALÝZY SOUDOBÉ HUDBY

O soudobé vážné hudbě se vedou již řadu let velké diskuze. Mezi širší veřejností si nejen v našich podmínkách stále nenašla své zasloužené místo. Miroslav Pudlák¹ výrazně upozorňuje na některé současné interprety, kteří bez zájmu o soudobou hudbu, již zprostředkovávají posluchačům, výrazně negativně ovlivňují celkový výsledný efekt.

¹ PUDLÁK, M. Jak se hraje soudobá vážná hudba. *His Voice* (časopis pro současnou hudbu). [online]. [cit. 2015-01-23]. Dostupné z: <http://hisvoice-archiv.node9.org/His-Voice/Archiv-casopisu/2010/HIS-Voice-4-2010/Jak-se-hraje-soudoba-vazna-hudba>.

Miroslav Petříček² si všímá, že „u značné části soudobých skladatelů je hudba předepsána jen v určitých mezích, její realizace je aktualizací možnosti. Ten, kdo dílo aktualizuje, tedy interpret, není svázán, ale není mu také dána plná libovůle, neboť by se nejednalo o hudební skladbu. (...) To také zpochybňuje celou instituci autora, protože interpret je plnoprávným spoluautorem.“³

Tyto skutečnosti si uvědomoval ve své době i Ondřej Bednarčík (1929–1998), varhaník, sbormistr, vysokoškolský pedagog a vedoucího katedry hudební výchovy Ostravské univerzity. Coby student si dal předsevzetí, že bude poznávat českou i světovou soudobou hudbu.⁴ Tento zájem postupem času přerostl ve vědecký záměr. V předkládané práci se pokouším přiblížit jednu z Bednarčíkových badatelských oblastí zabývajícím se soudobou hudbou a jeho vztah k Bogusławu Schäfferovi, který výrazně přispěl k problematice této hudby.

1. BEDNARČÍKOVO ZAMĚŘENÍ A ODBORNÁ ORIENTACE

Své magisterské studium završil diplomovou prací s názvem *Sovětská hudba a její hlavní principy*⁵. Ještě před nástupem do základní vojenské služby v období 1951–1953 krátce vyučoval hru na housle v hudební škole v Třinci a v Ostravě-Vítkovicích. Souvislou pedagogickou činnost začal až na Lidové škole umění v Novém Bohumíně, kde v letech 1953–1961 působil taktéž jako učitel houslí. V tomto období byl jeho zájem o soudobou hudbu dle jeho slov⁶ spíše osobitě spontánní a živelný. Když v březnu roku 1961 nastoupil na katedru hudební výchovy Pedagogického institutu v Ostravě na pozici pedagoga, jeho zájem o soudobou hudbu se přeměnil v záměrnou potřebu s vědeckými ambicemi, neboť to mimo jiné vyžadoval charakter jeho profesního zaměření. Svou odbornou a publikační činnost orientoval na problematiku výuky hudebně teoretickým předmětům, na muzikologické a didaktické problémy hudby 20. století.⁷

Pro zúžení výběru světové soudobé hudby rozhodlo u Bednarčíka kritérium dostupnosti pramenů a literatury. V té době je sice značně vyspělá hudební kultura japonská a korejská, ale pro Bednarčíka z hlediska notových materiálů, nahrávek i teoretické literatury nedosažitelná. Bednarčík proto obrátil svou pozornost na sousední Polsko.⁸

Studium polské soudobé hudební problematiky přivedlo Bednarčíka k polskému muzikologovi a skladateli, k hudebnímu kritikovi, dramatikovi, grafikovi, pedagogovi a popularizátorovi soudobé hudby Bogusławu Schäfferovi⁹ (1929), který je již v té době autorem¹⁰ mnoha studií a knih o soudobé světové hudbě a hudební historii. V letech 1965–1972 se společně scházeli nad problematikou analýzy skladeb. Konzultace u Schäffera

² Rozhovor s Miroslavem Petříčkem vedl Lukáš Jiříčka. Zdroj: JIŘIČKA, L. Moderní hudba je nepochybně možná. Rozhovor s Miroslavem Petříčkem. *His Voice* 4/2003. [online]. [cit. 2015-02-23]. Dostupné z: <http://hisvoice-archiv.node9.org/content/view/full/333>.

³ JIŘIČKA, L. Moderní hudba je nepochybně možná. Rozhovor s Miroslavem Petříčkem. *His Voice* 4/2003. [online]. [cit. 2015-02-23]. Dostupné z: <http://hisvoice-archiv.node9.org/content/view/full/333>.

⁴ Bednarčík se o tom zmínil ve své disertační práci s názvem *Formotvorné faktory v soudobé hudbě. Srovnávací analýza na příkladech soudobé polské hudby* (Ostrava 1973) na straně VII.

⁵ Tamtéž, s. 177.

⁶ Tamtéž

⁷ Čerpáno ze zdroje: Bednarčík Ondřej. *Město Bohumín*. [online]. [cit. 2014-10-15]. Dostupné z: <https://www.mesto-bohumin.cz/cz/o-meste/osobnosti/1098-bednarcik-ondrej-1929-1998.html>.

⁸ Psal o tom své disertační práci *Formotvorné faktory v soudobé hudbě. Srovnávací analýza na příkladech soudobé polské hudby* (Ostrava 1973) na straně 181.

⁹ Čerpáno ze zdroje: *Bogusław Schäffer*. [online]. [cit. 2015-03-01]. Dostupné z: https://pl.wikipedia.org/wiki/Bogusław_Schäffer.

¹⁰ SCHÄFFER, B. *Leksykon kompozytorów XX wieku*. Kraków: Polskie Wydawnictwo Muzyczne, 1965. s. 175-176.

umožnily Bednarčíkovi proniknout do tzv. Nové hudby, která je u nás spojována s 50. – 70. léty 20. století. Pro tuto oblast moderní hudby je typická obnova obsahu a formy hudebního díla, která odlišuje soudobou tvorbu od starého a vžitého způsobu vyjadřování. Mladá skladatelská generace reagovala na odkaz poválečné avantgardy promítáním těchto stylových rysů do vlastního kompozičního projevu. Nepochopení a nesrozumitelnost, které souvisí s novým způsobem komunikace, pociťují především hudební laici. Od roku 1975 je pak označována termínem soudobá vážná hudba veškerá hudební tvorba evropského typu trvající do současnosti.¹¹

2. BEDNARČÍK A SOUDOBÁ HUDBA

V roce 1973 obhájil Bednarčík svou kandidátskou práci na téma *Formotvorné faktory v soudobé hudbě. Srovnávací analýza na příkladech soudobé polské hudby*. Úvodní část zahájil slovy: „*Soudobá hudba nezaujala dosud v životě současného člověka místo, které jí náleží. Zatímco v dřívějších dobách se hrála především hudba současných skladatelů, dnes se převážná část konzumentů tzv. vážné hudby orientuje na hudbu minulosti.*“¹² Svá tvrzení porovnával s osobními výzkumy¹³ vedenými v letech 1968–1969 se studenty 1. a 2. ročníku Pedagogické fakulty katedry hudební výchovy a svou několikaletou pedagogickou praxí. Předmětem jeho kandidátská práce se stala „*kompozičně technická problematika nového hudebního projevu, která by v konfrontaci s hudbou tradiční přispěla k bližšímu poznání zákonitostí a zvláštností Nové hudby.*“¹⁴ Hudební projev zkoumal v jeho celistvosti i z hlediska základní prvků, formotvorných faktorů, využil analyticko-syntetických postupů s určitými metodologickými aspekty.

Bednarčík mapoval vývoj polské hudební tvorby od roku 1918 až do roku 1973, kdy práci obhájil. V kapitole věnující se poválečnému období upozornil na pronikání folklórních tendencí do vážné hudby, také na návrat do minulosti (zvláště prvky barokní) či na křížení prvků různých stylů s novější kompoziční technikou. V polovině 50. let se změnila poměry, skladatelé již nebyli tlačeni ke psaní písní a hudebních druhů a žánrů blízkých masovému posluchači. Polská hudba se začlenila do evropského vývojového proudu. Skladatelé si osvojovali a ověřovali nové kompoziční techniky, které konfrontovali od roku 1956 na festivalech Varšavská jeseň.

Bednarčík se zabýval skladebnými technikami, jež byly potřebné k porozumění analyzovaných skladeb. První se zmínil o dodekafonii, ve které komponovali polští skladatelé již v polovině dvacátých let a navazovali na ni a rozšiřovali ji v polovině let padesátých. Základní princip dodekafonické techniky staví na tom, že každý tón je stejně důležitý a nesmí být použit do té doby, než zazní všechny zbývající tóny z dvanáctitónové řady.¹⁵ Rozšířením řadového techniky (série) na další složky hudebního projevu dochází ke vzniku hudby seriální a punktuální. Seriální kompoziční technika¹⁶, vycházející z dodekafonie, seskupuje v sériích výhradně výšky tónů, jejich délky, dynamické stupně, pomlky, způsoby artikulace, tempové či metrické změny. Punktualismus zase využívá „*osamostatněný tón o přesně vymezeném kmitočtu, zaznívající izolovaně nebo téměř ve zvukovém kontextu a prostoru, se má stát*

¹¹ Čerpáno z FUKAČ, J., VYSLOUŽIL, J. (eds.) *Slovník české hudební kultury*. 1. vydání. Praha: Editio Supraphon, 1997, s. 628-629. ISBN 80-7058-462-9.

¹² BEDNARČÍK, O. *Formotvorné faktory v soudobé hudbě. Srovnávací analýza na příkladech soudobé polské hudby*. Ostrava 1973, s. VII.

¹³ BEDNARČÍK, O. K problematice poslechu nové hudby. *Výzkumy hudebnosti mládeže na Ostravsku. Sborník prací Pedagogické fakulty v Ostravě*. Praha: SPN, 1969. 1. vydání. Svazek 13, řada D4, s. 105-117.

¹⁴ BEDNARČÍK, O. *Formotvorné faktory v soudobé hudbě. Srovnávací analýza na příkladech soudobé polské hudby*. Ostrava 1973, s. VII.

¹⁵ KOHOUTEK, C. *Novodobé skladebné směry v hudbě*. Praha: SPN, 1965, s. 93.

¹⁶ Tamtéž, s. 125.

nositelem hudebního výrazu, myšlenky“¹⁷. Tyto značně od sebe vzdálené tóny následující za sebou nevytváří souvislou melodii, kdežto uspořádání podle seriálních pravidel má vést k soudržnosti a vnitřnímu řádu kompozice.

Bednarčík se zaměřil na několik pro soudobou hudbu charakteristických složek. Především se koncentroval na zvukovou stránku hudebního projevu, která se v mnohých skladbách stává faktorem dominujícím a je považovaná za specificky polský přínos k vývoji soudobé hudby. V polské hudební teoretické terminologii je označovaná jako *muzyka brzmieniowa*. (Srov. V českém hudebním prostředí se užívá označení „hudba témbřů“¹⁸, ve světě „sonorismus“.¹⁹) Větší prostor dostaly bicí nástroje a nástroje nové, neobvyklé, nejčastěji orientálního původu. Vznikly nové zvukové útvary tzv. clusters neboli souzvukové hrozny²⁰, které jsou vytvářeny shlukem těsně sousedících tónů s tendencí až úplného vyplnění tónového prostoru. Prosadila se artikulace spočívající v netradičním způsobu zpracování klasickými nástroji. Objevily se pokusy o nové zvukové efekty prostřednictvím jiného prostorového rozmístění interpretů. S hudbou témbřů souvisí také aleatorika²¹. V aleatorním procesu je průběh skladby v hrubých rysech pevně stanoven, v podrobnostech je však neurčený. Jde o jakousi řízenou volnost. Jinými slovy makromateriál je pevně ustálený a mikromateriál je volný. Ctirad Kohoutek pro lepší přehlednost a představivost charakterizoval aleatorní principy jako absolutní, kde je vše podřízeno čisté náhodě, prostor dostává až bezmyšlenkovitá improvizace. Dále pak na aleatoriku relativní, řízenou, ve které skladatel různým způsobem vymezuje své promyšlené postupy. V aleatorice se uplatňuje tvůrčí proces i proces reprodukční. Na opačném principu jsou vystavěny tzv. otevřené formy, ve kterých jsou stanoveny jednotlivosti, podrobnosti, ale celková forma zůstává otevřená a proměnlivá. Velmi důležitým se zde stává čas v souvislosti s trváním kompozice. „Zazwyczaj czas ten jest zdeterminowany przez formę, kiedy jednak forma jest nieokreślona, niezamknięta („otwarta”) i nie posiada wyznaczonego początku i końca, czas trwania dzieła jest zmienny, uzależniony od wykonawcy, dalej często od rodzaju kontaktu zaistniałego pomiędzy wykonawcą a odbiorcami. Tu wykonawca już nie reprodukuje dzieła muzycznego, lecz działa indywidualnie, jakby współtworząc wykonawane dzieło. Taka możliwość współtwórczego oddziaływania wykonawcy jest tym bardziej możliwa, im więcej elementów może on traktować swobodnie.“²²

Ve spojitosti s aleatorikou a otevřenými formami se objevila problematika vhodného notového zápisu, vyjádření vztahu mezi grafikou a interpretací. Značná volnost poskytovaná interpretovi znamená i výrazně větší náročnost na interpreta při realizaci díla, někdy se dokonce hovoří o „druhotném“ komponování. Interpreti musí ovšem správně pochopit a uskutečnit skladatelovy záměry a kompoziční ideu díla. „Zatímco výsledkem přesného vymezení všech parametrů v hudbě tradiční byla jednoznačná a definitivní podoba, je aleatorika pro skladatele přitažlivá právě svou mnohotvárností podob.“²³ Notace²⁴ se

¹⁷ KOHOUTEK, C. Novodobé skladebné směry v hudbě. Praha: SPN, 1965, s. 93, s. 148.

¹⁸ Tamtéž, s. 145.

¹⁹ Sonorismus. [online]. [cit. 2015-04-23]. Dostupné z: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Sonoryzm>.

²⁰ KOHOUTEK, C. Novodobé skladebné směry v hudbě. Praha: SPN, 1965, s. 31.

²¹ Tamtéž, s. 197.

²² Obvykle je tento čas určený formou, ale pokud forma není určená, uzavřená („otevřená“) a neobsahuje vyznačený začátek a konec, trvání skladby je proměnlivé, a záleží na interpretovi, dále často od druhu kontaktu, který vznikne mezi interpretem a posluchači. Zde umělec už neprodukuje hudební dílo, ale působí individuálně, jako by se podílel na tvorbě prováděného díla. Taková možnost „spoluautorského“ působení umělce může být intenzivnější, čím více elementy může svobodně disponovat. Formová neurčitost a otevřenost se projevuje v tom, že skladba nemá určitého počátku ani konce, a čas jejího trvání je zcela závislý na interpretovi. (Překlad T. P.) SCHÄFFER, B. *Mały informator muzyki XX wieku*. Kraków: Polskie Wydawnictwo Muzyczne, 1975, s. 176.

²³ BEDNARČÍK, O. *Formotvorné faktory v soudobé hudbě. Srovnávací analýza na příkladech soudobé polské hudby*. Ostrava 1973, s. 30.

zákonitě musela měnit v souvislosti s proměnou hudebního myšlení tvůrců. Počáteční notace byly pouhým orientačním vodítkem, svým způsobem pouhou kostrou, která byla dotvářena až samotnými interprety. Od 18. století se podíl hudební improvizace zmenšil díky přesnému zápisu, což na druhou stranu žádalo po interpretech co nejvěrohodnější realizaci. Ve 20. století díky bohatství nejrůznějších technik soudobé hudby získala notace nové pojetí. Jak uvedl Schäffer: „Zavádění nové notace musí být opodstatněné, grafický obraz nesmí být samoučelný a složitý. Teprve tam, kde je tradiční notace prakticky nepoužitelná, tj. v hudbě, kde se základními formotvornými činiteli stávají prvky kdysi druhotné (dynamika, barva, artikulace, čas) je možno použít nového grafického záznamu. Nová notace je vhodnější i tam, kde je struktura důležitější než tónový materiál“²⁵.

Bednarčík také věnoval pozornost hudbě grafické, která vyústila díky početným pokusům přeměn notového písma. Impulsem jí byla hudba elektronická a konkrétní²⁶, která staví na "konkrétním" zvuku, s nímž je dále pracováno za použití nejrůznějších technik tak, aby odpovídal zamýšlenému charakteru v dané kompozici. Z avantgardních forem uvedl instrumentální divadlo, zdůrazňující vizuální faktor v hudbě, a happeningy. „Happening označuje způsob uměleckého výrazu, který se formuje náhodným rozvíjením děje formou inscenované události za účasti umělce i diváků – účastníků happeningu. (...) Happening byl výrazem dobové snahy o překonání estetické distance a pokusem o nezprostředkovanou komunikaci idejí. Při účasti v happeningu nebyl člověk jen příjemcem sdělovaných obsahů, ale byl přiveden k vědomí vlastní existence.“²⁷

3. K PROBLEMATICE ANALÝZY SOUDOBÉ HUDBY OČIMA ONDŘEJE BEDNARČÍKA

Hudební dílo lze zkoumat a rozebírat z mnoha hledisek. Mezi nejzákladnější teoretické nástroje, pomocí nichž jsme schopni zkoumat hudební skladbu, patří analýza a s ní úzce související syntéza. „Jde o analýzu a syntézu sémantickou, umožňující poznání podstatných a nepodstatných vztahů a stránek a zkoumání obecných a zákonitých vztahů a souvislostí. Tomuto vyššímu stupni analýzy předchází při prvním poslechu neznámého díla analýza a syntéza smyslová, omezující se na hodnocení podnětů slabých a silných, trvalých a proměnlivých, a na zjišťování vnějších souvislostí. Tato jevová stránka hudebního díla je východiskem naší cesty za poznáním vnitřních vlastností a vztahů, za podstatou.“²⁸

Podkladem pro většinu analýz (historických, estetických, sociologických, psychologických) je důkladná analýza teoretická. Platí-li to o hudbě tradiční, tím více se to dotýká hudby soudobé. Zejména u Nové hudby je analýza kompoziční techniky a kompoziční ideje často prvním vodítkem k zařazení a zhodnocení skladby.²⁹

Při studiu dané problematiky čerpal Bednarčík z české a slovenské odborné teoretické literatury. Potýkal se ovšem s terminologickou a teoreticko-metodologickou nejednotou. Vybral práce³⁰ svého školitele Karla Risingera, publikace Karla Janečka, Ladislava Burlase,

²⁴ LOUDOVÁ, I. *Moderní notace a její interpretace*. 1. vydání. Akademie múzických umění na Praze 1998, s. 7. ISBN 80-85883-31-7.

²⁵ Bednarčík cituje Schäffera ve stati BEDNARČÍK, O. Grafický prvek v díle B. Schäffera. *Opus musicum*. 1971, roč. 3, č. 5-6, s. 179.

²⁶ *Musique concrète*. [online]. [cit. 2015-05-06]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Musique_concr%C3%A8te.

²⁷ *Happening*. [online]. [cit. 2015-05-08]. Dostupné z: <http://www.artlist.cz/klicova-slova/happening-107/>.

²⁸ BEDNARČÍK, O. *Formotvorné faktory v soudobé hudbě. Srovnávací analýza na příkladech soudobé polské hudby*. Ostrava 1973, s. 37.

²⁹ Tamtéž

³⁰ Výběr základní literatury, ze které čerpal Bednarčík ve své kandidátské práci: K. Risinger - Hierarchie hudebních celků, K. Janeček – Tektonika, Hudební formy, Melodika, Základy moderní harmonie, L. Burlas – Formy a druhy hudobného umenia, C. Kohoutek – Novodobé skladebné směry v hudbě, Projektová hudební

Ctirada Kohoutka. Dále pracoval s polskou literaturou především autorů Józefa Chomińskiego a Witolda Lutosławského, vycházel z díla Bogusława Schäffera a jeho osobních rad při konzultacích. Bednarčík ovšem dodal, že „Schäffer jak svými zkušenostmi a znalostmi v teoretické problematice Nové hudby, tak svou praktickou kompoziční činností má značný předstih před celkovým vývojovým proudem Nové hudby i v samém Polsku.“³¹

Bednarčík analyzoval skladby v několika fázích. V prvním stádiu provedl několikrát poslech skladby bez partitury. V další etapě pracoval s partiturou, pomocí níž si ve skladbě ozřejmil jednotlivé části a myšlenky, jejich podstatu, funkci a vztahy. „Mnoho zajímavých a důležitých postřehů je získáno během detailní analýzy jednotlivých formotvorných faktorů. Podmínkou úspěšného zkoumání organismu hudebního díla je diferencovaný přístup a soustředění se na hlavních činitelích a zákonitostech (!) při dobré znalosti soudobých kompozičních technik.“³²

4. SCHÄFFERŮV ANALYTICKÝ POHLED NA SOUDOBOU HUDBU

Ondřej Bednarčík si ke konkrétním analýzám vybral tři polské skladatele – Witolda Lutosławského, Wojciecha Kilara a Bogusława Schäffera. Volba třetího z nich byla zcela záměrná. Jednak byl (a stále je) Schäffer výborně orientován v problematice, což bylo způsobeno jeho brzkým zájmem o Novou hudbu a její kompozici, jednak si získal svou přitažlivost protichůdnou reakcí u publika se skladbami zvláště Nové hudby. Dle Bednarčíka vyvolávalo jeho dílo v Polsku rozpačitou, dokonce mnohdy negativní odezvu. Byl schopen prostřednictvím experimentů objevovat nové možnosti hudebního vyjadřování. Bednarčík zdůrazňoval, že Schäfferovy skladby nejsou nahodilými experimenty, ale mají naopak „velmi promyšlenou koncepci a vyhraněnou kompoziční ideu, sám autor je nezřídka označuje za „kompoziční traktáty“, jejichž účelem je prověřit jednou problémy strukturální (...), jindy zvukově-barevné (...) či výrazové (...)“³³.

Bednarčík poukázal také na to, že každá nová kompoziční idea měla u Schäffera jiné grafické řešení, byl fascinován mnohostí grafického zpracování jednotlivých skladeb. Bednarčík ve svých studiích často citoval (vlastním překladem) Schäfferovy teze. Vybíral pro českého čtenáře podstatné informace osvětlující soudobou hudbu. Například poukázal na velmi zajímavé Schäfferovo srovnání soudobé partitury „s nákresem architekta, nepropracovaným až do sebemenších podrobností, ale spíše nahozeným, skizzovitým, s možností dalšího tvůrčího domýšlení.“³⁴ Upozornil i na to, že je partitura dílem definitivním, na rozdíl od samotného provedení, proto musí vykazovat znaky funkčnosti, čitelnosti, přehlednosti a promyšlenosti. Dle Schäffera se totiž soudobá partitura čte představivostí, nikoliv sluchem.

Výraznou změnou prošla i notace, neboť se do popředí dostaly dříve sekundární prvky, jako dynamika, hudební barva, čas, artikulace, struktura. Nová notace získala podobu grafického záznamu. Díky tomu má skladba velké množství provedení. Na to se váže skutečnost, že „ne každý dirigent či interpret je předurčen k realizaci nového díla. Od realizátora se vyžaduje především dovednost přetransponování nového zvukového a grafického obrazu na představovaný efekt, který pro svou novost nevyplývá z pouhého

kompozice; B. Schäffer – Mały informator muzyki XX wieku, leksykon kompozytorów XX wieku, W kręgu nowej muzyki, Klasycy dodekafonie, Nowa muzyka; J. Chomiński – Formy muzyczne, Muzyka Polski ludowej a další.

³¹ BEDNARČÍK, O. *Formotvorné faktory v soudobé hudbě. Srovnávací analýza na příkladech soudobé polské hudby*. Ostrava 1973, s. 39.

³² Tamtéž

³³ Tamtéž, s. 116.

³⁴ Bednarčík volně cituje Schäffera ve stati BEDNARČÍK, O. Grafický prvek v díle B. Schäffera. *Opus musicum*. 1971, roč. 3, č. 5-6, s. 180.

sjednocení zvukové materie v celek. Tato transpoziční dovednost je dána některým hudebníkům, kteří uměleckou představu spojují s intelektuálními hodnotami.“³⁵

Grafickému obrazu v Nové hudbě věnoval Schäffer nemalou pozornost. V Małym informatoru muzyki XX wieku³⁶ rozdělil grafiku na ekvivalentní, aleatorní a akční. Ekvivalentní grafika vychází z kompoziční ideje soudobé hudby, kde může mezi jednotlivými parametry či prvky docházet k záměně, například délka tónu se stane jeho výškou (dvakrát kratší tón je tónem o oktávu výše). Záleží na interpretově rozhodnutí. Aleatorní grafika se odpoutává od kompozičních schémat, soustřeďuje se na formu skladby. V této technice se do popředí dostává čas, který určuje interpret svou volbou uspořádání hudebního díla. Akční, nejmladší, grafika pracuje s mimohudebním materiálem, jako jsou gesta, pohyby, text apod. Hudba je „naplánovanou akcí“.

Hudební analýza si klade za cíl objevit takové vlastnosti skladby, které se dají dále prozkoumávat a vědecky verifikovat danými metodami. Schäffer v téže knize³⁷ uvádí, že *„analiza muzyczna ma sens dopiero wtedy, gdy ujawnia – na oko niewidoczne – związki zachodzące pomiędzy poszczególnymi wyznacznikami lub pojedynczymi elementami, słowem wówczas, gdy mówi coś więcej, niż to wynika z samego obrazu nutowego.*“³⁸ V Schäfferových analýzách se často objevuje pojem exprese, který se týká výrazové stránky nové hudby. Nutnou podmínkou pro získání větších expresivních výsledků je oproštění se od veškerého schematismu – tematického, harmonického, fakturálního, formového i konstrukčního. *„Expresie soudobé hudby v Schäfferově pojetí se netýká apercpece posluchače, není to běžný hudební „výraz“ projevující se v kategoriích jako citovost, sentimentalita, patetičnost, dramatičnost atd., ale objektivní obsah nezávislý na posluchači, k němuž se nemusí vůbec dostat.*“³⁹ Schäffer po analýze hierarchizace prvků záměrně vybírá a zkoumá právě ten prvek, jímž skladatel nejvýrazněji přispívá k obohacení hudebního jazyka 20. století.

5. ZÁVĚR

Cílem práce je přiblížit Bednarčíkův osobní i vědecký zájem o soudobou hudbu, zvláště polskou, a s tím související vztah s Bogusławem Schäfferem. Je to právě Schäffer, který vnesl do Bednarčíkových analytických pochybností porozumění a potřebný nadhled. Jejich vědecko-pracovní vztah přerostl v přátelství, které trvalo až do Bednarčíkovy smrti.

Bednarčík věnoval Schäfferovu dílu kromě své disertace čtyři studie. V roce 1971 vyšel v hudební revui *Opus musicum* článek Grafický prvek v díle B. Schäffera⁴⁰, v němž Bednarčík upozornil na specifiku praktického i teoretického řešení problematiky vztahu zvuku a jeho grafického zobrazení v díle B. Schäffera. Reprodukoval Schäfferovy teze o partiturách, nových notacích a grafické hudbě, rozebral jeho tři skladby. V článku se výrazně opřel o Schäfferovy publikace *Muzyka fortepianowa*, *Klasycy dodekafonie*, *Dźwięki i znaki*, *W kręgu nowej muzyki*, *Mały informator muzyki XX wieku* a *Muzyka graficzna*. V roce 1988 vystoupil na ostravské konferenci se statí *Stylové problémy a podněty současné polské*

³⁵ Bednarčík cituje Schäffera ve stati BEDNARČÍK, O. Grafický prvek v díle B. Schäffera. *Opus musicum*. 1971, roč. 3, č. 5-6, s. 180.

³⁶ SCHÄFFER, B. *Mały informator muzyki XX wieku*. Kraków: Polskie Wydawnictwo Muzyczne, 1975, s. 78-86.

³⁷ Tamtéž, s. 22-23.

³⁸ Hudební analýza má smysl pouze tehdy, jestliže odhalí - očím neviditelné - vztahy mezi různými činiteli nebo jednotlivými prvky, když říká něco víc, než co vyplývá ze samotné partitury. (Překlad T. P.) SCHÄFFER, B. *Mały informator muzyki XX wieku*. Kraków: Polskie Wydawnictwo Muzyczne, 1975, s. 22.

³⁹ BEDNARČÍK, O. Přínos Bohuslava Schäffera k metodice hudební analýzy. *Acta facultatis paedagogicae Ostraviensis*. Ostrava 1989, D-26, s. 106.

⁴⁰ BEDNARČÍK, O. Grafický prvek v díle B. Schäffera. *Opus musicum*. 1971, roč. 3, č. 5-6, s. 179-184.

hudby⁴¹, kde se snažil o popularizaci Schöfférova hudebního odkazu. Věnoval se dvěma dílům – 2. větě Elektronické symfonie a rozhlasové opeře Monodram. O dva roky později na téže konferenci nahlédl na Monodram z jiného úhlu. Rozebral dílo v souvislosti s využitím textu v hudbě⁴². Posledním Bednarčíkovým počinem byla stať týkající se skladatelova přínosu k metodice hudební analýzy, kterou napsal k Schöffеровu šedesátému jubileu. Zde Bednarčík glosoval tři Schöfferovy publikace Mały informator muzyki XX wieku, Nową muzyka, Klasycy dodekafonie, které plně využíval ve svých fakultních hodinách hudební analýzy. Vyzdvihl tyto monografie především proto, neboť jsou v nich sondáže do tvorby řady skladatelů. Osobní význam přiložil Bednarčík také sborníkovým příspěvkům s názvem Artur Malawski - Życie a twórczość, ve kterých Schöffier nejen analyzuje jediného skladatele, ale zároveň se u něj pokouší o souborný pohled na jeho kompoziční techniku a estetiku. Bednarčík také poukázal na možnost využití mnohých Schöfferových postupů včetně terminologie i v tradičních analýzách, neboť výrazové prostředky této hudby sahají od rozšířené tonality až po hudbu syntetickou.

Schöffierův vliv na Bednarčíkův pedagogický a vědecký růst byl patrný. Bednarčík vždy vybíral jeho zásadní faktická tvrzení a podnětné myšlenky související s problematikou kompozice a realizace skladeb soudobé hudby, kterými zpřístupňoval českému prostředí aktuální poznatky ze světa hudby. Tím dopomohl k bližšímu porozumění dané oblasti nejen zapáleným badatelům, ale i širší veřejnosti.

Přestože si Schöffier svými výroky „*Křižme vše se vším! Uplatňujme nové metody práce, hudební montáže, efektivní hodnoty.*“⁴³ vysloužil oslovení „enfant terrible“⁴⁴, ovlivnil nemalé množství mladé skladatelské generace. Postava žijícího a stále aktivního skladatele je ve světě velmi uznávaná. Schöffier má v současnosti stále co říct. Píše divadelní hry, jejichž předlohy jsou jakýmsi partiturami připomínající zpěvné party pro herce.

Použitá literatura

1. BEDNARČÍK, O. *Formotvorné faktory v soudobé hudbě. Srovnávací analýza na příkladech soudobé polské hudby*. Ostrava 1973. 262 s.
2. BEDNARČÍK, O. Grafický prvek v díle B. Schöffiera. *Opus musicum*. 1971, roč. 3, č. 5-6, 192 s.
3. BEDNARČÍK, O. K problematice poslechu nové hudby. *Výzkumy hudebnosti mládeže na Ostravsku. Sborník prací Pedagogické fakulty v Ostravě*. Praha: SPN, 1969. 1. vydání. Svazek 13, řada D4. 179 s.
4. BEDNARČÍK, O. Přínos Bohuslava Schöffiera k metodice hudební analýzy. *Acta facultatis paedagogicae Ostraviensis*. Ostrava 1989, D-26. 137 s.
5. BEDNARČÍK, O. Stylové problémy a podněty současné polské hudby. *Stylové problémy a podněty současné polské hudby 1987. Sborník materiálů z konferencí Ostrava 1988*. Ostrava 1988. 1. vydání. 106 s.
6. BEDNARČÍK, O. Využití textu v hudbě soudobých polských skladatelů. *Slovo v hudbě 20. století – Janačkiana XIII. Sborník materiálů z muzikologické konference Ostrava 1989*. Ostrava 1990. 1. vydání. 155 s. ISBN 80-85029-11-1.
7. KOHOUTEK, C. *Novodobé skladebné směry v hudbě*. Praha: SPN, 1965. 270 s.

⁴¹ BEDNARČÍK, O. Stylové problémy a podněty současné polské hudby. *Stylové problémy a podněty současné polské hudby 1987. Sborník materiálů z konferencí Ostrava 1988*. Ostrava 1988, s. 25-27.

⁴² BEDNARČÍK, O. Využití textu v hudbě soudobých polských skladatelů. *Slovo v hudbě 20. století – Janačkiana XIII. Sborník materiálů z muzikologické konference Ostrava 1989*. Ostrava 1990, s. 52-55. ISBN 80-85029-11-1.

⁴³ Schöffierovy výroky cituje Ctirad Kohoutek ve své monografii *Novodobé skladebné směry v hudbě* na str. 9.

⁴⁴ BEDNARČÍK, O. Stylové problémy a podněty současné polské hudby. *Stylové problémy a podněty současné polské hudby 1987. Sborník materiálů z konferencí Ostrava 1988*. Ostrava 1988, s. 27.

8. FUKAČ, J., VYSLOUŽIL, J. (eds.) *Slovník české hudební kultury*. 1. vydání. Praha: Editio Supraphon, 1997. 1035 s. ISBN 80-7058-462-9.
9. LOUDOVÁ, I. *Moderní notace a její interpretace*. 1. vydání. Akademie múzických umění na Praze 1998. 178 s. ISBN 80-85883-31-7.
10. SCHÄFFER, B. *Leksykon kompozytorów XX wieku*. Kraków: Polskie Wydawnictwo Muzyczne, 1965. 359 s.
11. SCHÄFFER, B. *Mały informator muzyki XX wieku*. Kraków: Polskie Wydawnictwo Muzyczne, 1975. 385 s.
12. *Bednarčík Ondřej*. Město Bohumín [online]. [cit. 2014-10-15]. Dostupné z: <https://www.mesto-bohumin.cz/cz/o-meste/osobnosti/1098-bednarcik-ondrej-1929-1998.html>.
13. *Bogusław Schäffer*. [online]. [cit. 2015-03-01]. Dostupné z: https://pl.wikipedia.org/wiki/Bogus%C5%82aw_Schaeffer.
14. *Happening*. [online]. [cit. 2015-05-08]. Dostupné z: <http://www.artlist.cz/klicova-slova/happening-107/>.
15. *Hudební divadlo Mauricia Kagela*. [online]. [cit. 2015-02-26]. Dostupné z: http://www.hisvoice.cz/clanek_171_hudebni-divadlo-mauricia-kagela.html.
16. JIŘIČKA, L. Moderní hudba je nepochybně možná. Rozhovor s Miroslavem Petříčkem. *His Voice (časopis pro současnou hudbu)*. [online]. [cit. 2015-02-23]. Dostupné z: <http://hisvoice-archiv.node9.org/content/view/full/333>.
17. *Musique concrète*. [online]. [cit. 2015-05-06]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Musique_concr%C3%A8te.
18. PUDLÁK, M. Jak se hraje soudobá vážná hudba. *His Voice (časopis pro současnou hudbu)*. [online]. [cit. 2015-01-23]. Dostupné z: <http://hisvoice-archiv.node9.org/His-Voice/Archiv-casopisu/2010/HIS-Voice-4-2010/Jak-se-hraje-soudoba-vazna-hudba>.
19. *Sonorismus*. [online]. [cit. 2015-04-23]. Dostupné z: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Sonoryzm>.

Kontaktní údaje

Mgr. Tereza Pobucká

Katedra hudební výchovy Pedagogické fakulty Ostravské univerzity v Ostravě

Fráni Šrámka 3, 709 00 Ostrava

Tel: 608 661 981

email: pobucka@email.cz

POSTAVENÍ SPOLEČENSKOVĚDNÍCH PŘEDMĚTŮ V KURIKULU TECHNICKÉHO STUDIA

POSITION OF SOCIAL SCIENCE SUBJECTS IN CURRICULUM OF TECHNICAL STUDIES

Jaroslav Lindr

Abstrakt

Současné vzdělávání požaduje všeobecný rozvoj absolventů vysoké školy. Kurikulum předpokládá rozvoj všech klíčových a odborných kompetencí. Profil absolventa směřuje k dosažení takového vzdělanostního ideálu, který umožňuje absolventům úspěšné začlenění do praxe i do společnosti. Čím širší vzdělanostní a zkušenostní potenciál bude absolvent mít, tím lépe se uplatní v životě. Jak tohoto optimálního rozvoje na technické univerzitě dosáhnout? Je užitečné se soustředit pouze na odbornost nebo je rovněž potřebné rozvíjet i soft skills zaměřené na další kompetence? Jakou roli v systému celého studia zaujímají společenskovední předměty? Příspěvek se soustřeďuje na pochopení podstaty souvislosti mezi společenskovedními a odbornými předměty. Reflektuje zkušenosti s výukou. Všímá si hodnocení přínosu společenskovedních předmětů pro vzdělávání pohledem studentů. Snaží se posoudit významnost humanizace technického vzdělávání pro celkovou kultivaci studentů.

Klíčová slova: *Kurikulum, implementace kurikula, klíčové kompetence, odborné kompetence, všestranný rozvoj, humanizace technického vzdělávání, společenskovední předměty, soft skills, zpětnovazební reflexe, hodnocení kvality výuky, modernizace vzdělávání, profil absolventa, odpovědnost škol*

Abstract

Contemporary education requires general development of university graduates. Curriculum supposes the development of key and specialised competences. The graduate's profile leads to reaching such an educational ideal which enables a successful integration of graduates into praxis and into society as well. The broader educational and empirical potential the graduates have, the more successful they will be in life. How to reach the optimal development at a technical university? Is it useful to concentrate only on expertise or is it also necessary to develop soft skills focused on other competences? What role do the social science subjects have in the whole system of study? The paper focuses on understanding the connection between social science and specialised subjects. It reflects the experience of teaching. It evaluates the contribution of social science subjects to education from the students' perspective. It attempts to assess the importance of humanization of technical education for the overall students' cultivation.

Key words: *Curriculum, curriculum implementation, key competences, specialised competences, general development, humanization of technical education, social sciences, soft skills, feedback reflection, quality education assessment, modernisation of teaching, graduate's profile, school accountability*

1 ÚVOD

Současná doba klade nemalé nároky na absolventy vysokých škol. Na jedné straně je požadována především odbornost a plná profesionalita teoretické i praktické přípravy. Zdůrazňuje se též schopnost zdárného začlenění do profesního života a nutnost být

konkurenceschopný. Na druhé straně však sílí požadavek na rozvoj všech klíčových kompetencí, které k úspěšnosti výrazně napomohou.

Různorodost potřeb doby, flexibilita, univerzalita, nutnost obstát v řešení složitých týmových úkolů, orientace ve světě, zvyšující se požadavky na kvalitu zaměstnanců, nejistota na pracovním trhu, střídání zaměstnání v průběhu života – to jsou jen některé vybrané důvody, proč by měl být absolvent školy vybaven do života širokým spektrem znalostí, dovedností a návyků, jež mu umožní zvládnout nároky, které doba klade. Kromě tohoto ekonomicko-profesního hlediska chápajícího vzdělání jako kvalifikační předpoklad je dobré mít na paměti i pěstování hodnot vzdělávání jako takového a ocenění významu vzdělání v obecné rovině kultivace osobnosti.

Přestože v současnosti převažuje otázka užitečnosti, utilitarismu a využitelnosti poznatků v praxi nad teoretickou všeobecností, v duchu humanizace vzdělávání je žádoucí pěstovat v duchu Komenského pojetí školu jako „dílnu lidskosti“. Je prospěšné hledat jednak takovou podobu školního vzdělávání, která neztratí ze zřetele odbornost, specializaci s profilací a která bude podporovat všeobecné vzdělávání, všestranný rozvoj a zvládnutí všech kompetencí, které absolvent potřebuje. Naplnění tohoto ideálu není jednoduchou záležitostí, vyžaduje širokospektrální diskusi o podobě školství a vede k četným názorovým polemikám v hledání optimální podoby vzdělávání na školách.

2 SEPĚTÍ VŠEOBECNOSTI A ODBORNOSTI JAKO IDEÁL

Cílem kurikula je najít rovnováhu mezi narůstajícími poznatky ve vědě a potřebou optimalizovat rozsah a obsah vzdělávání ve školách. Ideálem je výchova všestranně vzdělaného a po plně rozvinutého jedince, který se uplatní v praxi. Modernizace a optimalizace kurikula, resp. učebních plánů je vedena potřebou nevynechat nic podstatného, co v současné době předurčuje úspěšnost absolventa v budoucí praxi i osobním životě.

Celková snaha teoretiků, tvůrců kurikula, škol a vyučujících vyúsťuje v nalezení takové studijní koncepce, která pamatuje na všechny podstatné aspekty a optimalizuje různorodé přístupy ke kurikulu. Očekává se, že školy se tohoto úkolu důstojně zhostí a že budou schopny naplnit všechny požadavky, které na ně nároky plánovaného, realizovaného a osvojeného kurikula kladou.

Z realizace kurikula ve školách plyne, že vzhledem k formulovanému ideálu, aspiraci a vize sledovaného cíle všestrannosti vedoucí mnohdy až k idealizaci školství nutně naráží na bariéry a praktické těžkosti, jak vytyčených zamýšlených cílů dosáhnout. Tak jako neexistuje ideální studijní program, neexistuje ani ideální student, který by beze zbytku naplnil všechny představy o tom, jak má žádaný absolvent vypadat. I proto je obtížné sladit všechny teoretické představy o všestrannosti, všeobecném i odborném vzdělání s praktickou realizací kurikula v učebních plánech škol i ve vyučovacím procesu samotném.

2.1 Teoretické přístupy ke kurikulu a konceptu všestrannosti

Teoretických zdrojů zabývajících se ambivalencí vztahu mezi všeobecností a odborností nebo dichotomií mezi všestranným a jednosměrně odborným rozvojem studentů není mnoho. Literatura se převážně orientuje na popis koncepce vysokoškolského vzdělávání, přičemž jednotliví autoři se k otázce konkrétní proporcionality předmětů ve studijních plánech příslušných studijních zaměření příliš nevyjadřují. Ani teoretikové zabývající se vysokoškolskou, event. aplikovanou pedagogikou směřem k inženýrskému studiu se otázkám koncepčních východisek věnují pouze obecně. Orientují se převážně na oborovou didaktiku nebo na otázky vyučovacího procesu v odborných předmětech.

Proto jako inspirační zdroje k problematice vztahu všeobecného a odborného slouží zejména ty práce, které se zaměřují na problematiku kurikula, RVP, koncepci školství, řízení škol, školský management a na moderní pedagogiku. Ukazuje se, že řada myšlenek vztahu všeobecnosti a odbornosti je v těchto publikacích skrytě či otevřeně přítomna, i když mnohdy není explicitně formulována, což konotuje s koncepcí a s tvůrčím záměrem publikací, příp. plyne z teoretických východisek úvah autorů ve vazbě na jejich odborné zaměření.

2.2 Přístupy ke kurikulu a ke konceptu všestrannosti

Z výše charakterizované skupiny publikací lze uvést některé přímé citace, které vyzdvihují provázanost všestranného rozvoje osobnosti studenta s jeho odbornou profilací. Jde o výzvy současnému modernímu školství směrem k celkovému pojetí a k dalšímu rozvoji.

„Vzdělávací soustava sleduje rozvoj lidské individuality, výchovu ke spolupráci a solidaritě, zvyšování konkurenceschopnosti ekonomiky...důraz na maximální rozvíjení potenciálu každého jednotlivce. Vzdelávání musí mít pro všechny žáky smysl a osobní význam.“ (Maňák 2008, s. 33–34) Obdobně lze vysledovat vymezení kurikula jako poslání školství ve společnosti. *„Modely kurikula většinou hledají pevnou základnu, nosnou orientaci pro vzdělávání. Usilují určit rozhodující faktory kurikula a od nich odvodit kritéria, která by byla vodítkem pro následnou strukturaci vzdělávacího obsahu...Kurikulum reflektuje aktuální stav společnosti.“* (Maňák 2008, s. 17)

Idea kurikula plně koresponduje s všestranným rozvojem osobnosti studenta. I když se přístupy ke kurikulu různí a v průběhu „existence“ pojmu kurikulum nabývaly různé podoby s bohatým a často i protichůdným spektrem názorů, lze vysledovat jedno společné: snahu o to, aby absolvent moderního školského systému kvalitně a důstojně obstál v požadavcích doby a aby byl schopen plného začlenění do společnosti v rovině odborné i lidské.

„Kurikulum se zabývá tím, co vložit do rámce zkušeností, které má mladý člověk získávat ve škole. Snaží se najít odpovědi na odvěké otázky filozofie výchovy – k čemu vlastně má školní vzdělávání sloužit, k jakým ideálům vychovávaného jedince má směřovat. Nepracuje se zde s přesnými daty, ale s obecnými pojmy, jako je např. „zkušenost“, „setkání“ (žáka s učivem či vůbec se školním prostředím). Často se kritizuje příliš „racionální“ pojetí dosavadních kurikul a poukazuje se na nutnost „humanizovat“ kurikulum.“ (Průcha 1997, s. 236)

Z toho vyplývá i otázka odpovědnosti (všech) škol za úspěšný a zdárný rozvoj studentů. Anglosaský termín „kontabilita“, volně přeloženo jako „vědomí odpovědnosti“, vystihuje snahu po dosažení úspěšnosti škol v realizaci kurikula s tím, že nejde jen o vnější nástroj permanentního sledování kvality školy, ale zejména o vnitřní potřebu škol samotných pomocí monitorování stavu, sebekontroly a zpětného hodnocení kvality zvyšovat svou úroveň poskytovaného vzdělávání. *„Otázka akontability škol ukazuje na citlivost vztahů školy a vnějšího světa. Je dokladem složitosti, komplexnosti a v určitém smyslu i obtížné uchopitelnosti prostředí, v němž jsou školy vedeny, řízeny a spravovány.“* (Pol 2009, s. 51).

Přestože samotný fenomén akontability je autory viděn zejména v souvislosti s proměňujícím se postavením škol, akontabilita nejčastěji znamená zodpovědnost vzdělávací instituce za kvalitu poskytovaných služeb a za výsledky vzdělávání. Převáděno do pedagogické terminologie, rozvoj studentů má být kvalitní natolik, aby zajistil všestranný rozvoj studenta a splnil kognitivní, afektivní i psychomotorické cíle výuky. Škola tím vypěstuje odborníky s předpokladem úspěšného vstupu do profesního života, všeobecně vzdělané kultivované osobnosti, odborně zdatné a schopné začlenění do života po stránce profesní i obecně lidské.

3 REFLEXE VŠEOBECNÉHO ROZVOJE V ODBORNÉM STUDIU

Dichotomii mezi rozvojem všeobecnosti a odbornosti lze popsat nejen teoreticky, ale i pohledem praktické zkušenosti. Idea všestranného rozvoje osobnosti studentů se promítla do reality ve studijních programech na Stavební fakultě VUT v Brně. Podívejme se nyní na konkrétní výsledky implementace kurikula ve školní edukaci.

Přestože se jedná o technickou univerzitu, kde je ve studijních plánech všech oborů kladen důraz na odbornou specializaci, je pamatováno i na všeobecný rozvoj studentů v podobě soft skills. Konkrétně se jedná o předměty humanitní a společenskovední povahy, které sice přímo utilitárně nesouvisí s odborným studiem, ale jde o předměty, které rozvíjejí ty klíčové kompetence, které nejsou v odborných předmětech dominantně zastoupeny, např. komunikativní kompetence, kompetence sociální a občanská, kompetence personální atp.

3.1 Výsledky hodnocení přínosu společenskovedních předmětů – rozbor a interpretace

Jelikož Stavební fakulta již má s výukou společenskovedních předmětů bohaté zkušenosti, je možné se opřít nejen o teoretická vymezení problematiky, ale zejména o konkrétní edukační výsledky. K tomu slouží agenda *Hodnocení kvality výuky*, která je primárně zaměřena na zpětnovazební reflexi a evaluaci výuky. Lze z ní vyčíst i informace o tom, jak studenti vidí přínos předmětů pro svůj odborný i osobní rozvoj.

I když lze tomuto parametru vytknout všeobecné problémy převedení kvalitativní otázky na kvantifikovatelné ukazatele (tendence k průměrnosti, vyhýbání se volbě krajních variant aj.), přesto poskytuje solidní náhled na pohled studentů na všeobecné společenskovední předměty. To může vypovídat i o vztahu studentů ke společenskovedním předmětům jako takovým a zároveň může ukázat i obtížně uchopitelnou otázku formování „skrytého“ kurikula společenskovedních předmětů u studentů. Tabulka zachycuje výsledky hodnocení přínosu předmětů tak, jak je vidí samotní studenti v časovém horizontu tří let.

Společenskovední předmět	Přínos předmětu na škále 1–6 (1–malý, 6–velký)	Přínos předmětu na škále 1–6 (1–malý, 6–velký)	Přínos předmětu na škále 1–6 (1–malý, 6–velký)
Environmentalistika a stavitelství	3,23	2,90	3,73
Etika v podnikání	3,06	3,33	4,44
Historie a filozofie techniky	3,58	3,80	5,00
Inženýrská pedagogika	3,75	3,50	3,43
Psychologie managementu	3,46	3,62	3,63
Sociální komunikace	3,85	4,50	4,45
Stavební právo	4,74	4,91	4,35
Průměr	3,67	3,79	4,15

Tab. č. 1 Přínos společenskovedních předmětů
v *Hodnocení kvality výuky* na Stavební fakultě VUT v Brně
v akademických rocích 2011/12, 2012/13, 2013/14 (dle [1], [2], [3])

Ukazuje se, že studenti vnímají význam společenskovedních předmětů (na dané bodové škále) jako průměrný, resp. lehce nadprůměrný a stále mírně stoupá. Výsledky jsou uspokojivé. Vedou k zamyšlení.

Studenti někdy s rozpaky vnímají zařazení společenskovedních předmětů do studijních plánů. Poukazují na to, že společenskovední předměty nemají přímou souvislost se studovaným (technickým) oborem a že vidí svět zcela jinak. Z toho plynou i některá vyhraněná tvrzení formulovaná v tom duchu, že celkový přínos společenskovedních předmětů je malý, přičemž některé z nich své opodstatnění v zařazení do studijních plánů ani nemají mít.

Na druhé straně se objevují i četná pozitivní hodnocení vyzdvihující smysl zařazení společenskovedních předmětů do kurikula. Tyto názory se opírají se o přirozenou zvědavost studentů, touhu poznávat nové, dovídat se nové poznatky, pěstovat názorovou diskusi a širší souvislosti, což společenskovední předměty nesporně naplňují a uspokojují.

3.2 Úvahy nad výsledky

V rozšířené argumentaci nad zjištěnými výsledky (z tab. č. 1) můžeme vysledovat ústřední jádro dichotomie všeobecného a odborného. Studenti mnohdy propojení mezi všeobecností a odborností nevidí, příp. si dostatečně neuvědomují jeho význam. Důvodem může být i fakt, že nejsou na toto propojení zvyklí, tudíž se jim toto propojení jeví jako nové, netradiční či umělé.

Avšak čím více je člověk kultivovanější a čím více se „dostane dále“ ve svém studiu a v rozvoji poznání, tím větší přesahy do jiných předmětů si uvědomuje. Tím více by se následně měl dobrovolně snažit vzdělávat i v jiných oborech, byť ne v těsně souvisejících s oborem, a poznávat různé myšlenkové linie, což vede k celostnímu poznávání světa.

Fenomén „setkávání“ žáka s učivem jiné povahy by se neměl jevit jako problém, ale jako naprostá samozřejmost jak v procesu samotného vzdělávání, tak na cestě k vědomostní i zkušenostní vyzrálosti jedince. V tomto hledisku lze spatřovat jeden z významných faktorů zařazení výuky společenskovedních předmětů jako přesahů – tedy změna myšlení, změna stylu učení a postupné formování souvislostí s jinými vědními disciplínami, ocenění významu poznatků v charakteru osobnosti a v procesu kultivace studentů.

Výsledky hodnocení přínosu předmětu ukazují, že právě v této oblasti jsou rezervy. Je tedy nutné, aby studenti pochopili důležitost sepětí svého oboru s jinými disciplínami a aby toto sepětí nepovažovali na neužitečné či zbytečné. Na druhé straně je zřejmé, že pěstování vztahu k předmětům jdoucím mimo obor vyžaduje čas, zaujetí, trpělivost, klid, postupnost, systematičnost a soustavnost. Proces (odborné i vzdělanostní) kultivace studentů by měl vyvrcholit do celkové proměny osobnosti.

4 ZÁVĚR

Vyřešení otázky optimální proporce zastoupení všeobecných a odborných předmětů ve studijním plánu technické univerzity je obtížné. Z teoretických východisek je nanejvýš patrné, že současná doba klade zvýšené nároky na všestranný rozvoj studentů. I praxe potvrzuje, že čím vzdělanější, kreativnější, rozvinutější absolvent s širokým záběrem dovedností a znalostí z různých oborů vysokou školu dostuduje, tím větší šance na pracovní uplatnění posléze má. Přestože tato úměra je zřejmá, není snadné jí dosáhnout a obhájit.

Výzkumné sondy opírající se o agendu *Hodnocení kvality výuky* ukázaly, že studenti technického oboru studia vnímají zařazení společenskovedních předmětů do studijních plánů jako lehce nadprůměrně přínosné. Důvody lze spatřovat v řadě faktorů, z nichž asi nejvýznamnějším je otázka provázanosti daného společenskovedního předmětu s oborem studia či specializací. Tam, kde studenti tuto provázanost významněji pocítují (např. Stavební právo), jsou ochotni význam předmětů následně vyzdvihnout. Naopak tam, kde tuto provázanost necítí jako těsnou (např. Environmentalistika a stavitelství nebo Etika v

podnikání), objevuje se zřetelná tendence význam těchto předmětů podceňovat, příp. považovat je obecně za nedůležité. Podotkněme, že toto myšlení může souviset s obecným fenoménem převládajícího utilitarismu ve společnosti, který reflektují ekonomické teorie i filozoficko-sociologicky orientovaná vysvětlení současného stavu společnosti.

Závěrem lze konstatovat, že i když může být náhled na potřebnost, nutnost, významnost či smysluplnost společenskovedních předmětů v technickém typu studia obecně různý, souhlasný či nesouhlasný, příznivý či nepříznivý, mají společenskovední předměty ve studijním plánu své opodstatnění. Rozvíjejí všestrannost studentů, přispívají k osvojení klíčových kompetencí, a to zejména těch, které nejsou dominantně zastoupeny v odborných předmětech.

Pěstováním soft skills přispívají společenskovední předměty k formování osobnosti studentů v různých dovednostech potřebných pro firemní praxi i osobní rozvoj. Přestože nevykazují přímou využitelnost shodnou s odbornými předměty, upevňují zejména hodnotový ideál širší obecné vzdělanosti, tolik potřebné v etické relativizaci hodnot společnosti a ve strohém důrazu na výkonnost a ekonomickou efektivitu. Orientují pozornost studentů na širší otázky rozvoje společnosti a napomáhají k individuálnímu rozvoji studentů. Pomáhají budovat souvislosti odborné problematiky s ostatními vědami. Přispívají k celkové humanizaci technického prostředí a vzdělávání.

Použitá literatura a zdroje

1. *Hodnocení kvality výuky 2011/12*. Interní dokument FAST VUT v Brně. 2012. [cit. 12. 5. 2013]. Dostupné na: <<http://skas.fce.vutbr.cz/hkv/>>
2. *Hodnocení kvality výuky 2012/13*. Interní dokument FAST VUT v Brně. 2013. [cit. 17. 5. 2014]. Dostupné na: <<http://skas.fce.vutbr.cz/hkv/>>
3. *Hodnocení kvality výuky 2013/134* Interní dokument FAST VUT v Brně. 2014. [cit. 15. 5. 2015]. Dostupné na: <<http://skas.fce.vutbr.cz/hkv/>>
4. MAŇÁK, Josef, JANÍK, Tomáš a Vladimír ŠVEC. *Kurikulum v současné škole*. 1. vydání. Brno: Paido, 2008. 127s. ISBN 978-80-7315-175-1.
5. POL, Milan. *Škola v proměnách*. 1. vydání. Brno: MU, 2009. 194s. ISBN 978-80-210-4499-9.
6. PRŮCHA, Jan. *Moderní pedagogika*. 1. vydání. Praha: Portál, 1997. 495s. ISBN 80-7178-170-3.

Kontaktní údaje

RNDr. Mgr. Ing. Mgr. Bc. Jaroslav Lindr, Ph.D.

Vysoké učení technické v Brně

Stavební fakulta

Ústav společenských věd

Veveří 331/95

tel: +420 5 4114 7693

email: lindr.j@fce.vutbr.cz

TVORBA UČEBNÍCH TEXTŮ V ODBORNÉM VZDĚLÁVÁNÍ

CREATION OF TEXTBOOKS IN VOCATIONAL TRAINING

Daniel Kučerka, Ján Kmec, Roman Hrmo, Monika Karková, Monika Kučerková

Abstrakt

Učebné texty v odbornom vzdelávaní sú jedným zo základných študijných dokumentov v samostatnej príprave učiteľa, žiaka, respondentu kurzu a pod. Patria ku knižným, vizuálnym učebným pomôckam. Pri ich tvorbe je veľmi dôležité, aby autor dbal na základné zásady ako sú jednoduchosť a zrozumiteľnosť. Učebnica (učebný text) musí zabezpečovať zrozumiteľný obsah učiva, ktorý ovplyvňuje jej štruktúra. Štruktúrovanie učebnice je rozdelenie na jednotlivé časti. Spôsob ich zhotovenia závisí od toho, akú majú funkciu a úlohu vo výučbe. Funkcie môžu byť informačná, transformačná, aktivizačná, regulačná atď. Kvalita spracovania učebnice sa hodnotí pomocou viacerých metód, ktoré sa rôznia podľa jednotlivých autorov. Medzi významných slovenských odborníkov venujúcich sa problematike hodnotenia kvality učebníc patrí prof. Turek a v Českej republike je to prof. Průcha.

Klíčová slova: učebný text, vyučovacie prostriedky, štruktúra učebnice, vyhodnotenie učebnice

Abstract

Textbooks in vocational training are one of the basic study documents in the individual preparation of the teacher, the pupil, the respondent of the course etc. They belong to the literary, visual learning aids. While creating them it is very important that the author respects the basic principles such as simplicity and clarity. The textbook must provide the clear curriculum content, which is affected by its structure. The structuring of textbook is divided into different parts. A process of their preparation depends on what function and role they have in teaching. Functions can be informative, transformation, activation, regulation etc. The quality of processing of the textbook is evaluated by several methods, which vary according to the individual authors. Prominent Slovak experts working in the field of quality evaluation of textbooks are prof. Turek and in the Czech Republic it is prof. Průcha.

Key words: textbook, teaching resources, structure of textbooks, evaluation of textbooks

1 ÚVOD

Učebný text aj v dobe progresívneho rozvoja informačných technológií má svoje nezastupiteľné miesto vo výchovno-vzdelávacom procese nielen na stredných školách a stredných odborných školách. Didaktický text je najspoľahlivejší prostriedok vzdelávania a ako píše Průcha (2009) spoľahlivo pracuje v teplotách od -100°C do +80°C bez akejkoľvek údržby.

Inovácia základných pedagogických dokumentov stredných škôl priniesla zmeny hlavne v tom, že učebné osnovy cudzích jazykov sú rovnaké. Práve táto skutočnosť nás viedla k tomu, aby v predmete odbornej komunikácie z anglického jazyka pre strojárne odbory bolo vhodným spôsobom a čo najpriateľnejšie spracované učivo, s ktorým sa absolventi stredných

odborných škôl strojárskych a stredných priemyselných škôl strojárskych budú v praxi stretávať, preto je pre nich veľmi potrebný.

Na základe vyššie uvedených skutočností žiaci, ktorí majú didaktický text, môžu získavať vedomosti na akomkoľvek mieste a nepotrebujú ani zdroj, ani internetovú sieť. Takéto študijné texty musia mať dodržané určité zásady pre ich tvorbu.

Tento článok sa zaoberá tvorbou učebných textov v odbornom vzdelávaní. Učebný text popisujem ako súčasť materiálnych vyučovacích prostriedkov a ako knižné učebné pomôcky. Hlavným zámerom článku je vyhodnotenie učebného textu a jeho čitateľnosti.

2 UČEBNÝ TEXT AKO SÚČASŤ MATERIÁLNYCH VYUČOVACÍCH PROSTRIEDKOV

Učebnica má vychádzať z učebných osnôv, konkretizovať to, čo učebné osnovy predpisujú a zohrávať rozhodujúcu úlohu vo vyučovacom procese, lebo je najdôležitejšou učebnou pomôckou pre žiakov a oporou pre prácu učiteľa.

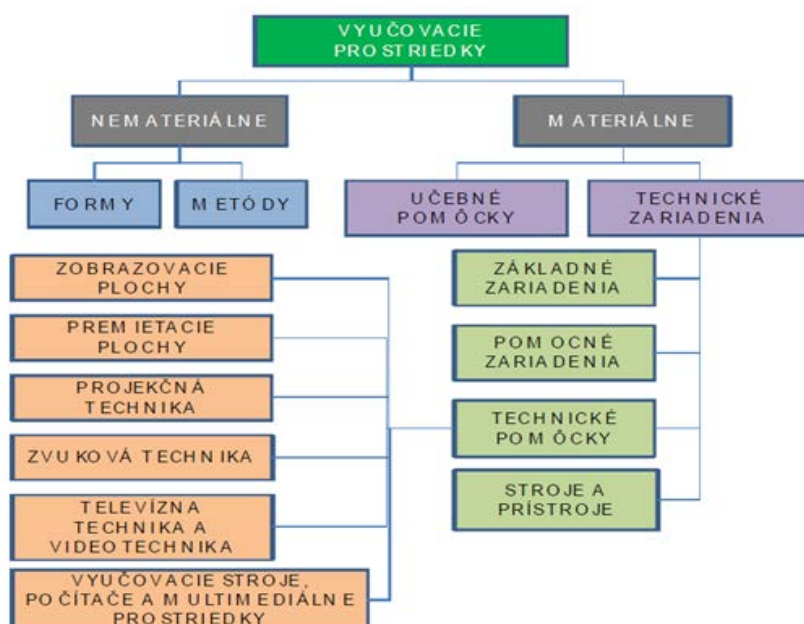
Učebnica vznikla už veľmi dávno v podobe hlinených tabuliek. Do vynálezu kníhtlače boli učebnice prístupné len úzkemu kruhu vyvolených. Za zakladateľa teórie učebnice sa pokladá J.A. Komenský, ktorý vytvoril prvú ilustrovanú učebnicu Orbis Pictus (svet v obrazoch). Sformuloval aj teoretické základy tvorby učebníc, z ktorých mnohé dodnes majú svoj význam, napr. obsah učebnice má byť úplný a dôkladne premyslený. Spracovanie učebnice má byť jasné, presné a prehľadné, učebnica má byť primeraná schopnostiam žiakov, pre každý vyučovací cyklus, rozsah učebnice nemá byť veľký.

2.1 Definícia materiálnych vyučovacích prostriedkov

Materiálne vyučovacie prostriedky sú prostriedkom na dosiahnutie cieľov výchovno-vzdelávacieho procesu. Ich miesto v didaktickom systéme si upevňujú tým, že uľahčujú a zároveň v množstve prípadov podmieňujú dosiahnutie cieľov výchovno-vzdelávacieho procesu. Materiálne vyučovacie prostriedky patria do kategórie vyučovacích prostriedkov (obr. 1). Vyučovací prostriedok je svojou podstatou materiálny a nemateriálny. Driensky, Hrmo (2004) a Hrmo a kol. (2009) definujú materiálne vyučovacie prostriedky ako všetky učebné pomôcky a tie technické prostriedky, ktoré vykonávajú didaktické funkcie.

Učebná pomôcka je materiálny prostriedok, ktorý je priamym nositeľom informácií. Môžeme ju definovať aj ako „množinu signálov didakticky adjustovanej informácie“. Učebná pomôcka môže podávať obsah bezprostredne (napr. model) alebo prostredníctvom technického prostriedku (napr. diapozitív prostredníctvom dataprojektora). Má primárny vzťah k obsahu vzdelávania (Driensky-Hrmo, 2004).

Technický prostriedok je taký materiálny prostriedok, ktorý vytvára podmienky na odovzdávanie predpísaného učiva študentom. Je iba sprostredkovateľom, ktorý vo vzťahu k obsahu vzdelávania plní sekundárnu funkciu (napr. filmový projektor, ktorým sa premieta didaktický film) (Driensky-Hrmo, 2004).



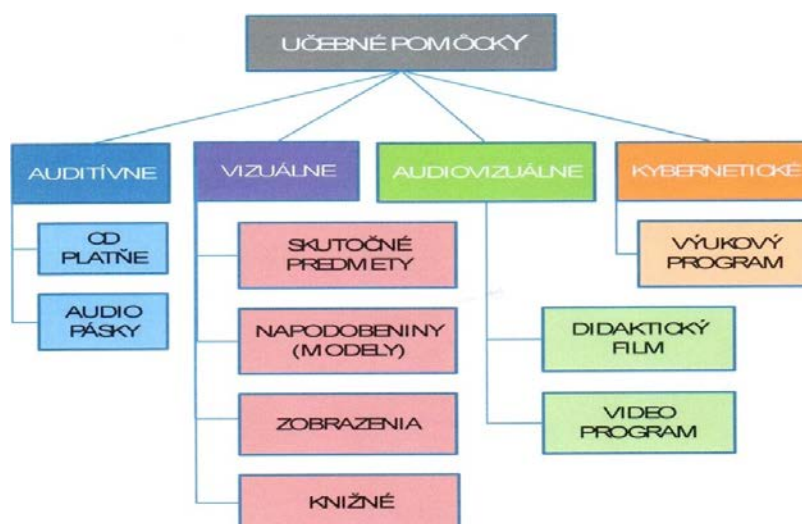
Obr. 1: Kategorizácia vyučovacích prostriedkov (Driensky, Hrmo, 2004, Hrmo a kol, 2009)

2.2 Učebné pomôcky

Učebné pomôcky podľa Petláka (2004) sú také pomôcky, ktoré umožňujú pozorovanie skutočných predmetov. Žiaci získavajú jasné a neskreslené predstavy. Objekty živej a neživej prírody možno pozorovať priamo v prírode, možno ich demonštrovať v kútiku živej prírody – akváriá, teráriá, insektária, alebo ako preparáty – kvapalinové, alebo preparáty pod mikroskop atď. Učebné pomôcky (obr. 2) sa delia na aditívne, vizuálne, audiovizuálne a kybernetické.

Spôsob ich zhotovenia závisí od toho, akú majú funkciu a úlohu vo výučbe. Funkcie môžu byť informačná, transformačná, aktivizačná, regulačná atď.

Úlohy môžeme deliť na motivačnú, deskripčnú, aplikačnú, demonštračnú, simulačnú, repetičnú, examinačnú atď.



Obr. 2: Kategorizácia učebných pomôcok (Hrmo a kol.2009)

Učebnica je súčasťou vizuálnych učebných pomôcok (obr.2). Pod pojmom učebnica je možné rozumieť didaktický text (Turek, 2010). Tento text prezentuje učivo, ktoré si má žiak osvojiť.

Podľa Tureka (2010) učebnica zohráva rozhodujúcu úlohu vo vyučovacom procese, je najdôležitejšou učebnou pomôckou pre žiakov a oporou pre učiteľa.

Podľa Průcha (2009) učebnica je druh knižnej publikácie usporiadanej k didaktickej komunikácii so svojím obsahom, štruktúrou a vlastnosťami. Funguje ako súčasť kurikula (t.j. prezentuje určitý výsek plánovaného obsahu vzdelávania) a ako didaktický prostriedok, t.j. riadi a stimuluje učenie žiakov, zakladá výučbové činnosti učiteľa.

3 TVORBA UČEBNÉHO TEXTU

Podľa Tureka (2010) pod pojmom učebnica je možné rozumieť didaktický text. Didaktický text podľa Průcha a kol. (2013) je akýkoľvek text (komunikát), ktorý je skonštruovaný tak, aby bol nosičom didaktickej informácie. Najrozšírenejším druhom je učebnica.

Synonymom didaktického textu je učebný text. Učebný text Průcha a kol. (2013) definujú ako súhrnné označenie pre rôzne druhy učebníc, skript, inštruktívnych príručiek a iných. tlačených alebo elektronických materiálov, ktoré sú usporiadané pre učenie v školách a iných edukačných zariadeniach.

Učebnica je druh knižnej publikácie usporiadanej k didaktickej komunikácii so svojím obsahom, štruktúrou a vlastnosťami. Funguje ako súčasť kurikula (t.j. prezentuje určitý výsek plánovaného obsahu vzdelávania) a ako didaktický prostriedok, t.j. riadi a stimuluje učenie žiakov a zakladá výukové činnosti žiakov (Průcha, 2009).

Spracovanie obsahu učebného textu má byť také, aby okrem odovzdávania informácií plnilo aj nasledujúce funkcie (Drienský, 1998):

- rozvíjanie myslenia (vyznačením hlavných myšlienok, problémovým prístupom a pod.),
- upevňovanie nových poznatkov (opakovanými časťami, cvičeniami a i.),
- priebežnú sebakontrolu študenta (kontrolnými otázkami, kontrolnými úlohami atď.).

Z uvedeného vyplýva, že učebnica by nemala obsahovať iba súbor informácií. Mala by byť aj určitým scenárom vyučovacieho procesu. Zároveň by mala kopírovať vyučovacie ciele a korešpondovať s didaktickými zásadami.

3.1 Štruktúra učebnice

Učebnica (učebný text) musí zabezpečovať pre žiakov, študentov, atď. zrozumiteľný obsah učiva, ktorý ovplyvňuje aj štruktúra. Štruktúrovanie učebnice je rozdelenie na jednotlivé časti. Učebnica, ktorá má spĺňať všetky funkcie, mala by mať takúto štruktúru (Turek, 2010):

- obsah,
- úvod,
- kapitoly a podkapitoly,
- riešenie autotestov a hodnotenie výsledkov autotestov,
- prehľad použitých veličín a ich jednotiek,
- vybrané tabuľky,
- register,
- literatúra.

Štruktúrou učebnice zabezpečujeme okrem vyššie uvedeného aj motivačnú zložku učenia. Pokiaľ štruktúra učebného textu je vhodne zložená, zaujímavo napísaná a vhodne doplnená tabuľkami, grafmi, obrázkami, prípadne sa opiera o rôzne štúdie, stáva sa pre študenta lákavou, dobrou, zaujímavou a aj poučnou.

Do štruktúry učebnice patria aj didaktické testy. Podľa Hrma a kol. (2005) didaktické testy sú učebné pomôcky, ktoré plnia predovšetkým diagnostickú funkciu. Ich zostavovanie vyžaduje od autora bohaté odborné poznatky, ale aj rozsiahle pedagogicko-psychologické skúsenosti. Používajú sa jednak na získavanie informácií o úrovni vedomostí a spôsobilosti študentov v časových intervaloch, jednak na okamžité overovanie účinnosti výchovnovzdelávacieho procesu.

3.2 Hodnotenie učebníc

Metódy hodnotenia kvality učebníc sa rôznia podľa jednotlivých autorov. Medzi významných slovenských odborníkov venujúcich sa problematike hodnotenia kvality učebníc patrí prof. Turek a v Českej Republike je to prof. Průcha.

Metódy hodnotenia kvality učebníc možno rozdeliť do troch základných skupín (Turek, 2010):

- Experimentálne metódy,
- Expertné metódy,
- Štatistické metódy.

Experimentálna metóda vychádza z pedagogického experimentu hodnotenia kvality učebnice.

Nezávisle premennou, ktorou sa bude manipulovať, je učebnica, učebný text. V experimentálnej skupine budú študenti a učiteľ používať novú učebnicu a v kontrolnej skupine doteraz používanú učebnicu. Intervenujúce premenné (ciele vyučovania, učiteľ, žiaci, učebňa, vyučovacie postupy, postavenie v rozvrhu atď.) by mali byť v experimentálnej a kontrolnej skupine rovnaké. Po skončení experimentu sa zistia a porovnajú vedomosti, zručnosti a postoje žiakov v skupine experimentálnej a kontrolnej.

Expertnými metódami sa hodnotí primeranosť, metodické spracovanie, zaujímavosť, zložitosť a iné vlastnosti učebnice na základe výrokov určitých skupín expertov – učiteľov, žiakov a pod. Pri tejto metóde hodnotenia je najvhodnejší **dotazník**.

Štatistické metódy skúmajú rozličné parametre učiva, ktoré sa získavajú meraním jednotlivých vlastností učiva v učebnici. Medzi takéto parametre patria (Turek, 2007):

- priemerný rozsah textu: počet slov pripadajúci na jednu vyučovaciu hodinu,
- miera obťažnosti textu: z textu učebnice zameraného na výklad sa vyberie náhodne 10 vzoriek, každá v rozsahu 200 slov a z každého tematického celku učiva navyše ešte 5 vzoriek, každá v rozsahu 100 slov. Vo vzorkách sa spočítajú slová, jednotlivé druhy pojmov, vypočíta sa priemerná dĺžka viet a ich úsekov a na tomto základe parametre učebného textu.
- čitateľnosť textu sa určuje viacerými spôsobmi napr.: Cloze test, Fog index a Index zahmlenia.

Cloze test spočíva v tom, že sa z učebnice vyberie náhodne časť o dĺžke približne 250 slov. Prvých 35 slov sa ponechá v pôvodnom stave, ale 36. slovo a potom každé ďalšie desiate slovo, t.j. 46., 56., 66., atď. sa vynechá až pokiaľ vynechaných slov nie je 20. Vyberie sa skupina žiakov, pre ktorých je učebnica určená a títo majú doplniť chýbajúce slová alebo ich nahradiť synonymami. Ak sa im nepodari doplniť aspoň 13 chýbajúcich slov, učebný text je pre žiakov ťažký.

Index zahmlenia (IZ) – náhodne sa vyberie z učebnice vzorka o dĺžke približne 100 slov. Vypočíta sa percentuálny podiel dlhých slov (troj a viac slabičných) z celkového počtu slov. Index zahmlenia sa vypočíta podľa vzťahu:

$$IZ = (PSV + \%DS) \cdot 0,4$$

kde: IZ – index zahmlenia

PSV – priemerný počet slov vo vete

DS – percento dlhých slov (troj a viacslabičných) z celkového počtu slov

Vypočítaný IZ predstavuje počet rokov štúdia, ktoré sú potrebné na prečítanie (a porozumenie) učebnice. Napr. $IZ = 13$ znamená, že potrebná úroveň vzdelania na štúdium učebnice je 13 rokov štúdia, t.j. absolvovanie strednej školy. Čím je hodnota IZ nižšia, tým je učebnica prístupnejšia pre žiakov. Hodnota indexu sa môže znížiť najmä skrátením viet a použitím jednoduchšej slovnej zásoby.

Podľa Průchu (2009) empirické výskumy učebníc sú veľmi početné a prebiehajú už od dvadsiatych a tridsiatych rokov minulého storočia. Významný prínos k analýze učebníc poskytovali výskumy v bývalom ZSSR a NDR. V západnej Európe, USA a Japonsku pôsobi celý rad centier pre výskum učebníc.

4 EMPIRICKÝ VÝSKUM

V našom empirickom výskume hodnotíme vysokoškolskú učebnicu/ učebné texty Odborná angličtina pre strojárův.

4.1 Hlavný cieľ

Hlavným cieľom výskumu je spracovať a vyhodnotiť didaktický text na predmet Angličtina v strojárěnstve pre 4. ročník študijných odborův v odbore strojárěnstvo napr. pre odbor mechanik nastavovač.

4.2 Predmet výskumu

Výskum bol vykonávaný na Strednej odbornej škole elektrotechnickej Trnava (SOŠE), Strednej odbornej škole automobilovej Trnava (SOŠA), Strednej odbornej škole Senec (SOŠ), Strednej odbornej škole strojárěskej a elektrotechnickej Velešín (SOŠSaE), Vyššej odbornej škole, strednej priemyselnej škole a strednej odbornej škole remesiel a služieb Strakonice (VOŠ, SPŠ a SOŠŘaS). Predmetom výskumu je stanovenie čitateľnosti didaktického textu

Na výskume sa zúčastnili žiaci SOŠA Trnava, SOŠ Senec a SOŠE Trnava, SOŠSaE Velešín, VOŠ, SPŠ a SOŠŘaS Strakonice, pre ktorých je didaktický text určený. SOŠA Trnava, SOŠ Senec, SOŠSaE Velešín, VOŠ, SPŠ a SOŠŘaS Strakonice sú školy so strojárěským zameraním a SOŠE Trnava je škola, ktorej profilové odbory sú elektrotechnické.

4.3 Hypotézy výskumu

Hlavná (východisková) hypotéza: Spracovaný didaktický text na predmet Angličtina v strojárěnstve bude zvládnuteľný v 4. ročníku študijných odborův v odbore strojárěnstvo napr. pre odbor mechanik nastavovač.

Pre účely článku je stanovená pracovná hypotéza H1:

H1: Vybratá skupina študentův, pre ktorých je učebnica určená z vybratého textu doplní 13 a viac slov z 22 chýbajúcich slov.

4.4 Metódy výskumu

Pre realizáciu výskumu bola použitá štatistická metóda. Štatistickými metódami môžeme skúmať rôzne parametre týkajúce sa učiva získané meraním určitých vlastností učiva v učebnici.

K takýmto parametrom sa zahŕňa:

- čitateľnosť textu
- priemerný rozsah textu
- miera obtiažnosti učebného textu

4.5 Príprava Cloze testu

V rámci prípravnej časti experimentu bol spracovaný Cloze test pre žiakov, ktorým je táto e-učebnica pre e-learningový kurz určená. Títo žiaci mali doplniť chýbajúce slová. Ak nesplnia spodnú hranicu a nedoplnia aspoň 13 správnych slov potom učebný text je ťažký. Cloze test je založený na tom, že sa náhodným výberom vyberie text o dĺžke približne 250 slov. Pri texte uvažujeme, že prvých 35 slov zostáva v pôvodnom stave, avšak 36 slovo sa vynechá. Následne sa vynecháva každé desiate slovo t.j. 46, 56, 66, 76, 86,.....216, 236, 246. Počty testovaných žiakov sú v tab. 1.

Tab. 1 Testovaní žiaci

Názov školy	Počet žiakov	Zameranie školy
SOŠA Trnava	20	strojárské
SOŠ Senec	20	strojárské
SOŠSaE Velešín	30	strojárské
VOŠ, SPŠ a SOŠRaS Strakonice	30	strojárské
SOŠE Trnava	50	elektrotechnické

4.6 Vyhodnocovacia časť experimentu

Vyhodnocovacia časť experimentu bola vykonávaná v mesiaci október 2014. V tejto fáze boli vyhodnotené materiály od žiakov. Cloze test bol rozdáný a vyplňaný 150 žiakmi SOŠA TT, SOŠ SC, SOŠE TT, SOŠSaE Velešín a VOŠ, SPŠ a SOŠRaS Strakonice (tab. 2).

Výsledky Cloze testu sú uvedené v tabuľke 3 a vyhodnotené v grafoch 1-3. Úlohou žiakov bolo doplniť vynechané slová v náhodne vybranom didaktickom učebnom texte. Ak sa žiakom podarí doplniť 13 slov (59%), potom didaktický učebný text je pre žiakov 4. ročníka študijných odborov v odbore strojárstvo napr. pre odbor mechanik nastavovač zvládnuteľný a zrozumiteľný.

Tab. 2 Percentuálny podiel žiakov jednotlivých škôl na Cloze teste

Názov školy	Počet žiakov	% podiel
SOŠA Trnava	20	13,33
SOŠ Senec	20	13,33
SOŠSaE Velešín	30	20,00

VOŠ, SPŠ a SOŠRaS Strakonice	30	20,00
SOŠE Trnava	50	33,34
Celkom	150	100

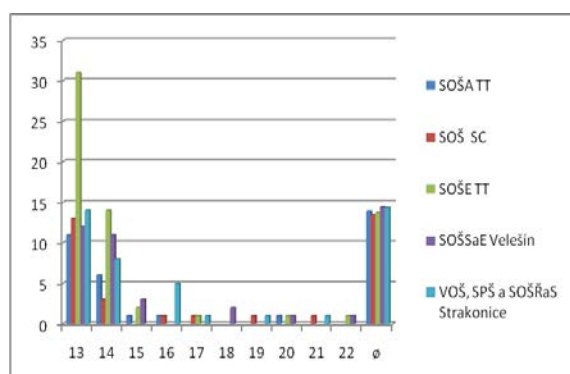
Vybratá skupina študentov, pre ktorých je učebnica určená z vybratého textu, doplní 13 a viac slov z 22 chýbajúcich slov

Tabuľka 3 Celkové vyhodnotenie Cloze testu

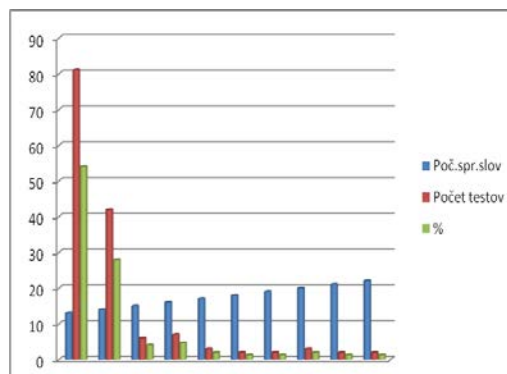
Poč.spr.slov	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Ø
SOŠA TT	11	6	1	1				1			13,90
SOŠ SC	13	3		1	1		1		1		13,45
SOŠE TT	31	14	2		1			1		1	13,76
SOŠSaE Velešín	12	11	3			2		1		1	14,43
VOŠ, SPŠ a SOŠRaS Strakonice	14	8		5	1		1		1		14,36
Počet testov	81	42	6	7	3	2	2	3	2	2	150
%	54	28	4	4,68	2	1,33	1,33	2	1,33	1,33	100

Tabuľka 3 ukazuje, koľko žiakov z jednotlivých škôl správne doplnilo určitý počet slov. Všetci žiaci splnili minimálnu podmienku 13 správnych slov t. j. 59% zo všetkých chýbajúcich slov. V priemere najviac správnych slov (14,43) doplnili žiaci so SOŠSaE Velešín a najmenej správnych slov (13,45) doplnili žiaci zo SOŠ Senec. Zároveň tabuľka ukazuje aj priemerný počet správne vyplnených slov žiakmi.

Graf 1 vyjadruje grafické vyhodnotenie počtu testov s počtami správne doplnených slov po jednotlivých školách. V teste správne doplnili všetkých 22 chýbajúcich slov len dvaja žiaci a ten istý počet žiakov doplnilo 21 chýbajúcich slov. Naopak až 81 žiakov dosiahlo len spodnú hranicu 13 správne doplnených slov ďalších 42 doplnilo 14 chýbajúcich slov. Zvyšných 23 žiakov sa pohybovalo v rozmedzí 15-20 správne doplnených slov.



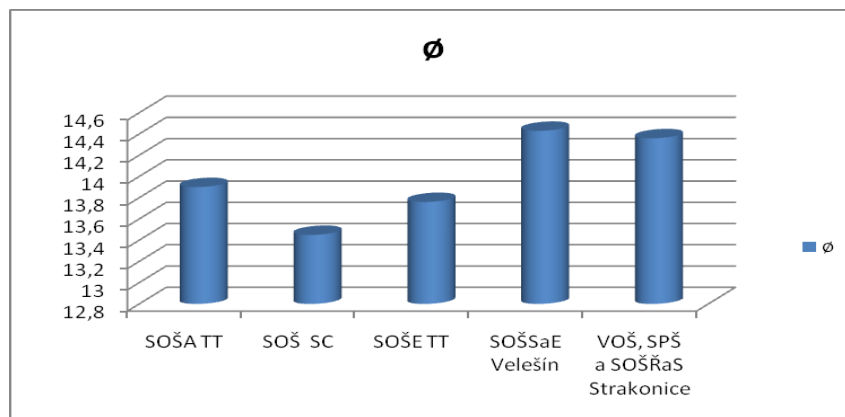
Graf 1 Grafické vyhodnotenie počtu testov s počtami správne doplnených slov po jednotlivých školách



Graf 2 Grafické celkové vyhodnotenie Cloze testu

Graf 2 dokresľuje celkové hodnoty vyjadrené v tabuľke 3. Ukazuje priemerný počet správne doplnených slov všetkými testovanými žiakmi po jednotlivých školách.

Graf 3 vyjadruje priemerný počet slov doplnených jednotlivými školami. Najlepšie skóre dosiahli žiaci so SOSSaE Velešín zo 14,43 správne doplnených slov. Naopak najslabšie skóre dosiahla SOŠ Senec z 13,45 správne doplnených slov.



Graf 3 Grafické vyhodnotenie priemerného počtu správne doplnených slov po jednotlivých školách

4.7 Prínosy pre prax

Na základe výsledkov experimentu uvádzame nasledovné prínosy pre pedagogickú prax:

- vytvorenie absentujúceho didaktického textu pre predmet Odborná angličtina pre 4. ročník stredných odborných škôl študijných odborov strojárstvo napr. pre odbor mechanik nastavovač,
- rozvoj a zdokonalenie zručností žiakov v odbornej angličtine, ktorá je dnešnými zamestnávateľmi požadovaná,
- úlohy, ktoré je predpokladané zadávať, vo vyučovaní podporujú rozvoj zručností študentov v používaní výpočtovej techniky a internetu,
- zloženie didaktického textu umožňuje rozvoj samostatnosti študentov pri samostatnej príprave.

5 ZÁVER

Školy zabezpečujú vzdelanie pre každého jedinca v klasických formách. Učebnica ako jedna z foriem získavania vedomostí, či chceme alebo nechceme, vstupuje do školského, ale aj ďalšieho vzdelávania. Školy nie sú schopné v plnom rozsahu pokryť dopyt po rekvalifikáciách a ďalších informáciách, preto je potrebné spracovávať učebné materiály vo forme klasických odborných textov.

Vzdelávanie priťahuje stále viac mladých ľudí, ale aj ľudí v pokročilom veku. Ich záujem je hlavne o kvalitné ovládanie výpočtovej techniky, internetu a komunikácia prostredníctvom vzdelávacích technológií. Na to, aby tieto kompetencie mohli získať, je potrebné spracovať rôzne príručky a postupy atď. K tomu, aby sa táto dokumentácia mohla vydať, je nutné spracovať istý didaktický text a vydať ho prostredníctvom brožúry, manuálu, učebnice atď. Písanie textov má určité zásady, ktoré je nutné dodržiavať.

Didaktický text podporuje rozvoj informačnej gramotnosti, ktorého súčasťou je aj čitateľská gramotnosť. V rámci vzdelávania je dôležité od vstupu do školských lavíc rozvíjať čitateľskú gramotnosť. V informačnej spoločnosti je jednou z veľmi dôležitých spôsobilostí

čítanie s porozumením, ktoré je základom pre samostatné štúdium. Slovensko v čítaní s porozumením v rámci európskeho rebríčka nemá práve najlepšie postavenie.

Použitá literatúra

1. DRIENSKY, D., 2007. *Inžinierska pedagogika*. Bratislava: Vydavateľstvo STU, 2007. 185 s. ISBN 978-80-8096-040-7.
2. DRIENSKY, D., 1998. *Didaktická technika*. Vydavateľstvo STU, 1998. 63 s. ISBN 80 – 227 – 1144 – 6.
3. HRMO, R. a kol. *Didaktika technických predmetov*. Bratislava: STU, 2005. ISBN 80-227-2191-3.
4. HRMO, R. a kol., 2009. *Informačné a komunikačné technológie vo výučbe*. Bratislava: STU, 2009. ISBN 978-80-8096-101-5.
5. HRMO, R.–KUČERKA, D.–RUSNÁKOVÁ, S., 2014. *Tvorba odborných učebných textov a ich vyhodnotenie*. 8. Didaktická konferencia. Dubnica n/V.:DTI, 2014. ISBN 978-80-89732-01-2.
6. PETLÁK, E., 2004. *Všeobecná didaktika*. Bratislava, IRIS, 2004. ISBN 80-89018-64-5.
7. PRŮCHA, J., 2009. *Pedagogická encyklopédia*. Praha: Portál, s. r. o., 2009. ISBN 978-80-7367-546-2.
8. PRŮCHA, J., 2013. *Pedagogický slovník*. 7. Vydanie. Praha: Portál, s. r. o., 2013. ISBN 978-80-262-0403-9.
9. TUREK, I., 2010. *Didaktika*. Bratislava: Iura Edition, spol. s r.o., 2010. ISBN 978-80-8078-322-8.
10. TUREK, I., 1997. *Tvorba zrozumiteľného textu*. Experimentálny text grantového projektu VEGA. STU, 1997.
11. KUČERKA D. et al.: *Research in engineering pedagogy*. 16 International Conference on Interactive Collaborative Learning : sborník příspěvků. 1. vyd. Kazaň: CTI Villach, Kazan. National Research Technological University, 2013. s. 30-35, 6 s. ISBN 978-1-4799-0152-4.
12. HRMO, R.- KUČERKA, D.- KRIŠTOFIAKOVÁ, L.: *Developing the Information Competencies via E-learning and Assessing the Qualities of E-learning Text*. 15th International Conference on Interactive Collaborative Learning and 41st International Conference on Engineering Pedagogy. Villach, Austria, 26 – 28. 9. 2012, s. ISBN 978-1-4673-2426-7.
13. HRMO, R.- KUČERKA, D. *Information competence and evolution of e-learning text with the fog index*. Interactive Collaborative elearning: 14th International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL2011) – 11th International Conference Virtual University, Piešťany, 21.-23. september 2011, s. 390-394. ISBN 978-1-4577-1746-8.

Kontaktní údaje

Ing. Daniel Kučerka, PhD., ING-PAED IGIP
Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích
Okružní 10
370 01 České Budějovice
Tel: +420 387 842 157
email: kucerka@mail.vstecb.cz

IMPLEMENTÁCIA DIGITÁLNYCH TECHNOLOGIÍ VO VZDELÁVANÍ ŽIAKA S MOZGOVOU OBRNOU NA STREDNEJ ŠKOLE – CASE STUDY

THE IMPLEMENTATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION STUDENT WITH CEREBRAL PALSY AT SECONDARY SCHOOL – CASE STUDY

Peter Krajčí

Abstrakt

Príspevok je zameraný na popis možností a podmienok využívania IKT na strednej škole pre žiakov s telesným postihnutím. Vzdelávanie na strednej škole je prípravou na budúce povolanie, ale rovnako môže byť aj prípravou na štúdium na vysokej škole. Vybavenosť a možnosti strednej školy priamo ovplyvňujú vzťah, zručnosti a poznatky jej absolventov k digitálnym technológiám a vytvárajú následne požiadavky na úspešné uplatnenie sa na trhu práce alebo v ďalšom štúdiu. Z tohto dôvodu považujeme za vhodné popísať práve školu, ktorá by mala svojim zameraním v najväčšej miere uspokojovať špeciálne potreby žiakov s telesným postihnutím, resp. s detskou mozgovou obrnou. Výsledkom nie je zovšeobecnenie poznatkov, ale hĺbkový pohľad na problematiku implementácie IKT v edukačnom procese žiaka s DMO na strednej škole.

Kľúčové slová: digitálne technológie, informačno-komunikačné technológie, detská mozgová obrna, stredná škola, využívanie, špeciálne pomôcky

Abstract

The contribution is focused on the description of the options and conditions for the use of ICT at the secondary school for students with physical disabilities. Education at the secondary school is aimed at preparing for the future employment, but may also be preparing to study at university. Facilities and options of secondary schools directly affect the relationship and the attitude, the skills and knowledge of its graduates to digital technologies and create a successful application to the requirements of the labour market thereafter, or in the next study. For this reason, it is considered appropriate to describe right the school, which should as far as possible to meet the special needs of its students with a physical disability or cerebral palsy. The result is not just a generalization of the information and knowledge but an in-depth look at the issue of implementation of ICT in the education of the student with cerebral palsy at secondary school.

Key words: digital technology, information and communication technology, cerebral palsy, secondary school, the use of special tools

1 ÚVOD

Problematika využívania IKT u skupiny žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, je ešte stále čiastočne opomínanou témou. Aj napriek tomu, práve IKT môžu zohrávať významnú úlohu ako kompenzačné a asistenčné technológie u žiakov so zrakovým, telesným, ale aj sluchovým postihnutím (viac aj Lopúchová a Krajčí, 2014, Lopúchová, 2010 a i.). U skupiny žiakov s detskou mozgovou obrnou sa vyskytujú podľa Harčarikovej (2011) okrem iných najmä problémy a nedostatky v oblasti jemnej ale aj hrubej motoriky,

koordinácie pohybov, auditívneho a vizuálneho vnímania a príp. aj iných kognitívnych procesov (reč, myslenie, pamäť, pozornosť a pod.). Práve pomôcky z oblasti IKT môžu zohrávať významnú úlohu pri edukácii týchto žiakov a rovnako aj pri ich ďalšom uplatnení. Ako uvádzajú Lopúchová a Krajčí (2014), ale aj Hudáčová (2007) jednotlivci s telesným postihnutím môžu, okrem iného, prostredníctvom počítačov písať. Táto náročná akademická zručnosť kladie isté požiadavky na jemnú motoriku, koordináciu pohybov, pozornosť, ale aj pre jej úspešné zvládnutie a reálne používanie je potrebná aj rýchlosť a najmä čitateľnosť textu. Tu vidíme jednu z významných možností využívania IKT u žiakov s DMO. Uvádzané nedostatky tiež často vyvolávajú potrebu istého prispôsobenia elektronického prostredia, ale tiež vstupných zariadení určených na ovládanie IKT (napr. špeciálne myši, klávesnice, dotykové monitory a pod.). Tejto problematike sme sa bližšie venovali v práci Lopúchová a Krajčí (2014). V nasledujúcom texte sme sa zamerali na hlbšie a podrobnejšie popísanie podmienok a realizácie vzdelávania na strednej škole so zameraním sa na edukáciu cieľového žiaka, teda žiaka s DMO prostredníctvom IKT. Na splnenie tohto cieľa sme si zvolili metódu štúdie prípadu, resp. prípadovej štúdie školy. Vychádzajúc zo Semerádovej (1998) môžeme uviesť, že kazuistika školy je zameraná práve na bežné situácie a obvyklé spôsoby správania a môže slúžiť ako výskumná metóda i metóda evalvácie (vyhodnocovania) a i. Súčasťou tejto štúdie sú čiastkové zistenia získané metódami: obsahovej analýzy textových dokumentov školy (školský vzdelávací program, webová stránka školy a ročné správy o výchove a vzdelávaní a i.), pozorovania a interview s učiteľom a žiakom tejto školy. Záver štúdie tvorí výsledok hodnotenia školy prostredníctvom evalvačného nástroja Profil Škola ²¹ (podrobnejšie aj Brdička, Neumajer, Růžicková, 2012). Údaje k tomuto hodnoteniu boli získané od správcu IKT danej školy. Uvedené výsledky sú parciálnymi zisteniami o jednej škole z celkového rozsiahleho výskumu.

2 CASE STUDY STREDNEJ ŠKOLY

Poznatky a informácie o škole

Skúmaná inštitúcia (Š) sa nachádza v Košickom samosprávnom kraji v meste s počtom obyvateľov 240 433. Počet žiakov v tomto kraji, ktorí sa vzdelávajú podľa ISCED 3 (hlavného a aj mimo hlavného prúdu) je 35 184. Z toho tvoria žiaci s TP mimo hlavného prúdu, vzdelávaní v školách pre TP 0,2% (teda 71 žiakov). Podľa záverečnej správy školy táto v súčasnosti poskytuje vzdelanie 180 žiakom z východného regiónu Slovenska, a príp. celého Slovenska. Táto škola je podľa zákona 245/2008 Z.z. v znení neskorších predpisov, zaradená v sieti špeciálneho školstva, ako škola pre žiakov s telesným postihnutím. Vznikla v roku 1970. Súčasťou tejto inštitúcie je materská škola, základná škola, špeciálna základná škola, praktická škola, obchodná akadémia, stredná odborná škola, školská jedáleň, školský klub detí a centrum špeciálnopedagogického poradenstva. Š sídli v dvoch budovách. Základná škola a stredné školy sú v budove n. o. LUX (bývalé DSS), kde sa žiaci môžu počas vzdelávania ubytovať. Ostatné súčasti školy sú v samostatnej budove v jej blízkosti.

Skúmaná organizácia má k dispozícii špeciálne pomôcky a tiež znížený počet žiakov v triede, služby špeciálneho pedagóga, asistentov učiteľa, výchovných poradcov, sociálneho pedagóga. Medzi služby centra špeciálnopedagogického poradenstva patria aj činnosti rôznych odborných pracovníkov. Medzi nimi aj psychológa, logopéda, špeciálneho pedagóga, fyzioterapeuta a pod.

Súčasťou Š sú aj odborné učebne. V priestoroch SOŠ/OA učebňa administratívnej korešpondencie a informatiky, v základnej škole učebňa na pracovné vyučovanie (dielne, kuchynka), IKT učebňa, v ŠZŠ učebňa na pracovné vyučovanie (kuchynka), dve IKT miestnosti.

V triedach oboch stredných škôl sú nainštalované dataprojektory s notebookom na výučbu (okrem dvoch učební). Učitelia majú k dispozícii notebooky na prípravu na vyučovanie.

Štruktúra žiakov a detí v skúmanom zariadení bola v materskej škole 45 detí, v základnej škole 72 žiakov, v špeciálnej základnej škole 60, v praktickej škole 21, SOŠ 19, na OA 23 žiakov. V dobe zberu empirických dát v tejto inštitúcii pracovalo 58 pedagogických, 7 odborných a 15 nepedagogických zamestnancov. Z toho v MŠ to bolo 9 učiteľov a jeden pedagogický asistent, v SZŠ a praktickej škole 14 učiteľov a 3 pedagogickí asistenti, v ZŠ 12 učiteľov, 3 pedagogickí asistenti, a po jednom koordinátorovi voľného času a sociálnom pedagógovi, v ŠKD 6 vychovávateľov, na SOŠ a OA 9 učiteľov a 1 majster odborného výcviku.

Cieľový žiak a jeho vzdelávanie

Cieľový žiak

Cieľový žiak (CŽ) je žiakom druhého ročníka strednej odbornej školy s diagnózou detská mozgová obrna – kvadruparéza, prítomná je aj symptomatická porucha reči – rotacizmus a hraničné pásmo mentálneho postihnutia. Pohybuje sa na vozíčku, chôdzu nezvláda. Ide o žiaka s intaktným intelektom, jeho výsledky v škole, podľa hodnotenia triednej učiteľky sú veľmi dobré, v triede patrí medzi najlepších žiakov, o učenie prejavuje záujem. Uvedenú školu navštevuje od materskej školy, teda ako sám uvádza už 17 rokov. V škole žiak pracuje úplne samostatne, bez potreby pomoci a úľav. Ide o praváka, postihnutie horných končatín je veľmi mierne a preto zvláda aj náročnejšie úlohy a činnosti vyžadujúce jemnú motoriku a koordináciu pohybov. V prípade potreby mu pomáha prítomná učiteľka, príp. spolužiačka z triedy. Pedagogický asistent nie je v triede prítomný.

CŽ komunikuje vzhľadom na svoj vek, druh a stupeň postihnutia primerane. V komunikačných schopnostiach dosahuje takmer úroveň intaktných rovesníkov, až na prítomnú dysláliu. V komunikácii je aktívny, zapája sa do rozhovorov a je veľmi otvorený. Slovná zásoba je primerane rozvinutá, žiak používa slová a slovné spojenia primerané jeho veku a sociálnej skupine, prejavuje široký všeobecný rozhľad a tiež pestré záujmy napr. šport boccia, posilňovanie, ale aj príroda. V porovnaní so spolužiakmi, vyniká vo vedomostiach a v niektorých zručnostiach, oproti nim má mierne pomalšie tempo práce. V oblasti motorickej koordinácie, tempa práce sú prítomné malé nedostatky, ktoré sú v priamom súvisi s druhom a stupňom postihnutia. Písmo je úhladné a čitateľné, čítanie na veľmi dobrej úrovni, primerané intaktnej populácii jeho veku, strihanie zvláda primerane, jeho tempo práce je zväčša len mierne spomalené v porovnaní s intaktnými rovesníkmi.

Informačno-komunikačné technológie, špeciálne pomôcky a cieľový žiak

Doma a na internáte má k dispozícii počítač a notebook, rovnako aj inteligentný telefón. Tieto zariadenia má bez akýchkoľvek ergonomických úprav. Rovnako nevyužíva žiadne asistenčné technológie. Na základe výpovede CŽ z rozhovoru, môžeme uviesť, že telefón, notebook ale aj počítač používa na hry, vyhľadávanie informácií do školy, informácií z oblasti záujmov, ale najmä na komunikáciu prostredníctvom sociálnych sietí. Túto komunikáciu uprednostňuje najmä doma, kde z dôvodu dlhého odlúčenia nemá kamarátov, ako sám uvádza. Uvedené informácie je potrebné vnímať so zreteľom na vek tohto žiaka a tiež jeho psychickú a sociálnu vyspelosť.

Vychádzajúc z rozhovorov a pozorovaní v škole na počítači pracuje najčastejšie na predmete výpočtová technika a administratíva a korešpondencia (ADK). S počítačom pracuje rovnakým spôsobom ako intaktní jednotlivci, bez akýchkoľvek obmedzení. Podľa rozhovoru s učiteľom, má žiak v oblasti IKT osvojené základné zručnosti, pri osvojovaní si nových zručností potrebuje viac času a niekedy aj individuálny prístup.

Učitelia na všetkých predmetoch, kde je to účelné môžu využívať IKT, keďže takmer (okrem jednej) v každej triede majú k dispozícii dataprojektor a počítač. Najčastejšie IKT využívajú na prezentáciu pripraveného alebo prevzatého materiálu, na vyhľadávanie informácií, písanie v kancelárskom balíku i jeho užívateľské ovládanie a prácu v účtovnom programe. Pri obsluhu PC v škole CŽ využíva bežnú klávesnicu a myš, nábytok v učebni je štandardný, bez možností prispôsobenia potrebám žiaka. Dôsledky zrkovitého postihnutia sú minimálne, a preto nevyvolávajú potrebu úpravy programového prostredia a ani PL. CŽ a aj učiteľ uvádzajú v rozhovore, že nie je potrebná ergonomická alebo iná úprava IKT pomôcok, ani potreba asistenčných technológií.

Na základe rozhovoru s učiteľom, môžeme uviesť, že v škole by bola vhodná obnova IKT pomôcok, keďže vybavenie morálne zastaráva. Programy používané v odborných predmetoch sú stále novšie a náročnejšie na rýchlosť a hardwarové vybavenie a práve toto vyvoláva potrebu obnovovať počítače a vybavenie školy neustále. Podľa učiteľa by bolo tiež veľmi vhodné doplniť do všetkých tried interaktívnu tabuľu, čo by umožnilo ešte väčšiu flexibilitu vzdelávania. Vo vzťahu len ku cieľovému žiakovi nevidí učiteľ nijakú potrebu špecifických pomôcok alebo IKT vybavenia, pre žiaka postačuje aktuálny stav a pomôcky, ako pre jeho spolužiakov. CŽ aktívne využíva v dotykový telefón, vie ho veľmi dobre ovládať, nemá problémy s jeho používaním, podľa jeho výpovede by rád dostal nový telefón s väčším displejom. Dôvodom je však komfort, nie potreba väčšej ovládacej plochy.

Pri práci na PC potrebuje CŽ pomoc učiteľa pri osvojovaní si nových vedomostí a zručností, základné počítačové zručnosti však má v plnej miere osvojené. V domácom prostredí, podľa svojich slov, skôr pomáha svojim rodičom on, mama sa počítača „bojí“ a otec má menej skúseností ako samotný žiak.

Informačno-komunikačné technológie v škole

Skúmaná škola (SOŠ, OA) je v oblasti IKT vybavená veľmi dobre. V oboch budovách školy je k dispozícii bezdrôtový internet a aj LAN. V triedach OA/SOŠ sú dataprojektory a notebooky. V špecializovaných učebniach ADK a IKT miestnosť sú počítače s OS WinVista a Win8 s multifunkčným zariadením na tlač, v IKT miestnosti je umiestnená aj pevná interaktívna tabuľa. Učitelia na stredných školách majú k dispozícii aj notebooky pre prípravu na vyučovanie.

V Š sú ďalej k dispozícii ešte 2 IKT učebne v budove ŠZŠ a praktickej školy. Tie sú vybavené počítačmi s OS Win7 (10 PC) a OS WinXP (6 PC). V ZŠ je jedna trieda vybavená interaktívnou tabuľou a v ŠZŠ sú dve interaktívne tabule v triedach. V škole sú k dispozícii tiež dataprojektory, ktoré si môžu vyučujúci zobrať do tried bez tohto vybavenia. Rovnako majú pedagógovia k dispozícii aj kopírovacie zariadenia, ktoré slúži na rozmnožovanie PL a iných materiálov. Vedenie školy učiteľom zabezpečuje prístup do učiteľského portálu www.zborovna.sk, ktorý slúži na zdieľanie edukačných materiálov, komunikáciu v skupine zapojených učiteľov a tiež aj na výmenu skúseností a poznatkov v tejto komunite.

Š má zriadenú aj internetovú stránku školy s informáciami o živote školy delenú podľa jednotlivých súčastí organizácie. Táto je umiestnená na serveri školy, kde sú aj školské mailové účty. Na zdieľanie materiálu a edukačných programov sa server nevyužíva. Škola má určených pracovníkov, ktorí sa o IKT starajú, pre prípady porúch, údržby alebo nákupu nových pomôcok majú zmluvného partnera.

Na základe rozhovoru s U3 môžeme uviesť, že sa všetci učitelia školy zúčastnili školení na interaktívne tabule a tiež školení v závislosti od ich predmetovej špecializácie. Podľa vyjadrenia učiteľa, vedenie školy veľmi podporuje obnovu a dopĺňanie vybavenia školy pomôckami z oblasti IKT a rovnako aj školenia zamestnancov.

Špeciálne pomôcky v škole

Priamo v triede nie sú k dispozícii pre cieľového žiaka žiadne špecifické pomôcky z oblasti IKT. Je to aj z dôvodu, že tento žiak nemá v tejto oblasti takmer žiadne špecifické potreby. Vhodná sa pre cieľového žiaka javí dotyková výškovo nastaviteľná interaktívna tabuľa v učebni. Na základe výpovede učiteľa a žiaka môžeme uviesť, že iné špecifické alebo asistenčné pomôcky nepotrebuje.

Podľa informácií získaných od IKT správcu, nedisponuje Š (OA/SOŠ) nijakými špecifickými pomôckami z oblasti IKT. Takéto pomôcky má len jedna organizačná časť a tou je SZŠ (špeciálna základná škola). Tu sú k dispozícii klávesnice s veľkými tlačidlami (BigKeys) a špeciálne myši (BIGtrack).

Skúsenosti školy s informačno-komunikačnými technológiami u cieľového žiaka

Vo vzdelávaní na SOŠ, cieľový žiak nevyužíva žiadne špeciálne alebo modifikované pomôcky, ktoré by vyžadovali dôsledky jeho postihnutia. Vo vzťahu ku konkrétnemu žiakovi učiteľ nevyužíva žiadne špecifické stratégie, okrem individuálneho prístupu. Vhodným sa javí využívanie interaktívnej tabule, príp. tabletu, aj keď toto by z nášho pohľadu ovplyvnilo vyučovanie v rovnakej miere ako u intaktných rovesníkov žiaka.

Hodnotenie školy podľa evalvačného nástroja Profil školy²¹

Na základe hodnotenia školy realizovaného prostredníctvom nástroja Profil školy²¹, sa uvedená škola nachádza vo fáze 3.

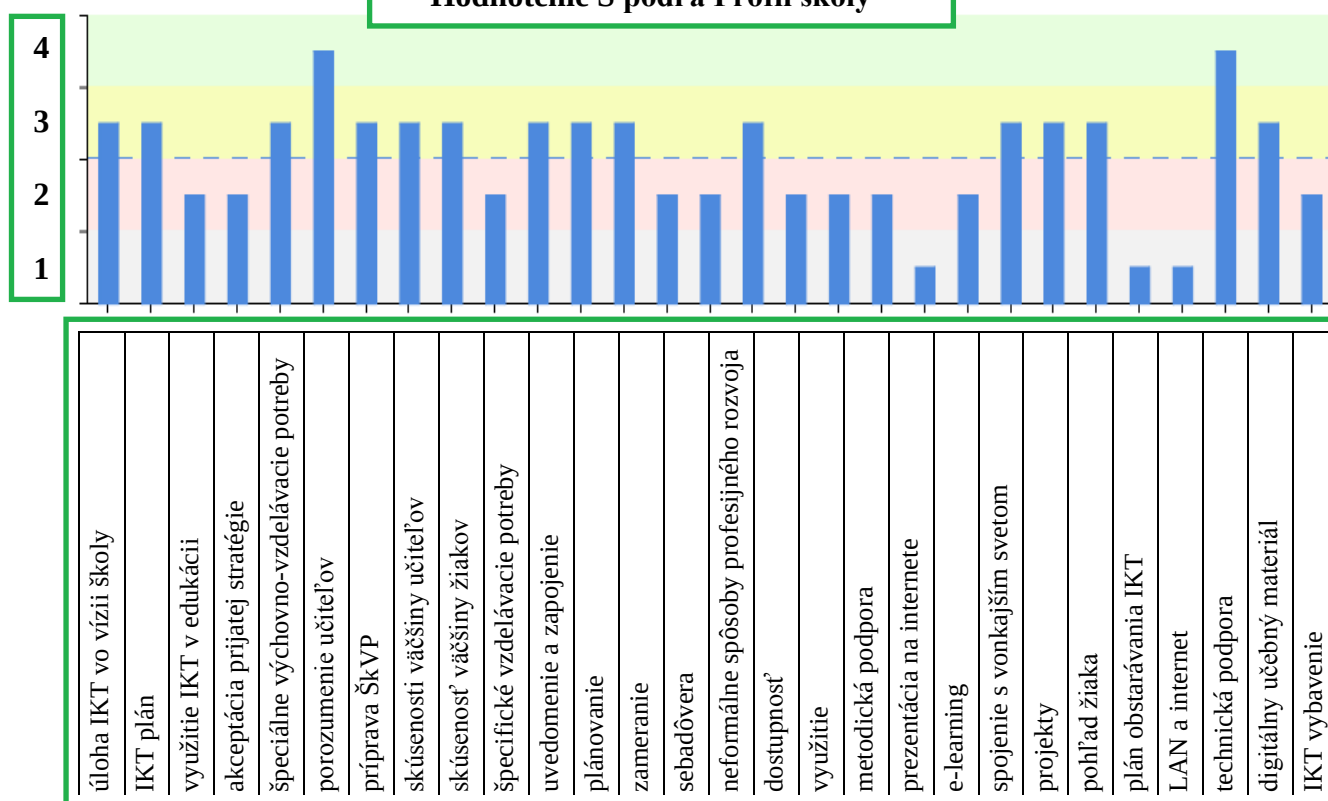
Popis fázy 3 – Nadobúdame sebaistotu

IKT sú začlenené do školského vzdelávacieho programu, do plánu rozvoja školy a aj do vízie školy. Väčšina učiteľov považuje technológie za neoddeliteľnú súčasť svojej práce zaujímajú sa o to, ako ich pri plnení výučbových cieľov školy používať čo najvhodnejšie. Existuje tu tím, ktorého členovia spolupracujú, navzájom si pomáhajú dosahujú stále lepšie výsledky. K vlastnému zdokonaľovaniu využívajú on-line zdroje i mimoškolské kontakty. Neuspokojujú sa s jednoduchým sťahovaním hotových výučbových materiálov, ale sa snažia získané materiály upravovať alebo vytvárať za svoju špecifickú potrebu nové.

Žiaci stále častejšie používajú technológie aj pri bežných každodenných výučbových činnostiach – pracujú na projektoch, vyhľadávajú relevantné informácie, vytvárajú vlastné produkty, ktoré ukladajú do osobného portfólia.

Škola sa aktívne prezentuje na internete získava si tak záujem verejnosti. Rodičia majú možnosť zoznámiť sa s výsledky svojich detí online. Výučba za podporovaná vhodným systémom riadenia (LMS- Learning Management System, napr. Moodle) a učitelia sú vedení k tomu, aby s jeho pomocou realizovali časť výukových aktivít. V tomto prostredí je možné robiť domáce úlohy, opakovať látku a pod. Každý môže postupovať svojím tempom – teda dochádza k posilneniu individualizácie výučbového procesu. Kontakty učiteľov s rodičmi žiakov on-line formou sa stále prehľbujú. Uvedené na základe prekladu z metodického sprievodcu podľa Brdičku, Neumajera, Růžičkovej (2012).

Hodnotenie Š podľa Profil školy²¹



1 – začíname
2 – máme prvé skúsenosti
3 – nadobúdame sebaistotu
4 – sme príkladom pre ostatných

Š SA NACHÁDZA
V 3. FÁZE

3 ZÁVER

Z uvedeného hĺbkového pohľadu a analýzy poznatkov o skúmanej inštitúcii vidíme podmienky a možnosti využívania IKT vo vzdelávaní na strednej škole so žiakmi s TP. Hlbšie sme sa zaoberali špecifikami vzdelávania žiaka s DMO. Štúdia prípadu školy nie je zovšeobecnením poznatkov, ale podrobným skúmaním danej inštitúcie, jej podmienok, možností, vybavenia, podpory a využívania digitálnych a asistenčných technológií. Z uvedených poznatkov vyplýva, že škola je personálne a materiálne vybavená primerane pre potreby a požiadavky edukácie žiakov s TP. Vo vzťahu k cieľovému žiakovi poskytuje primerané a podnetné prostredie, ktoré ho rozvíja v oblasti využívania IKT, poskytuje mu možnosti na ich využívanie, na prehľbovanie jeho vedomostí a zručností a rovnako ho pripravuje na budúci rast. Vo vzťahu k tomuto žiakovi nie je potrebné využívanie špeciálnych asistenčných technológií, ale stredná škola takýmito pomôckami ani nedisponuje. Vybavenie školy pomôckami IKT je na primeranej a požadovanej úrovni a tieto technológie vo vzdelávaní učitelia využívajú nielen na pasívnu projekciu a odovzdávanie informácií, ale aj na rozvíjanie a prehľbovanie informačných zručností a poznatkov o tejto problematike. Samotný žiak využíva digitálne technológie aj vo voľnom čase, či už na vzdelávacie účely alebo na realizáciu záujmov a voľnočasových aktivít.

Uvedené podrobné zistenia sú výsledkom poznatkov získaných analýzou textových dokumentov, pozorovaním, interview s učiteľom a žiakom, ako aj vyhodnotení evalvačného nástroja Profil školy²¹. Sú len zlomkom údajov a zistení z nášho výskumu a majú poskytnúť podrobné informácie o uvedenej inštitúcii s ohľadom na využívanie IKT u žiaka s DMO.

Použitá literatúra

1. ADAMUS, P. Profesní příprava a možnost pracovního uplatnění osob se středně těžkým mentálním postižením. In: Kaleja, M. (ed) *Inkluzivní dimenze primárního a sekundárního vzdělávání ve speciální pedagogice*. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta, 2014. s. 155-190. ISBN 978-80-7464-692-8.
2. BRDIČKA, B. NEUMAJER, O. RŮŽIČKOVÁ, D. 2012. *ICT v životě školy – Profil školy21. Metodický průvodce*. [online]. Praha : Národní ústav pro vzdělávání, 40 s. 2012. ISBN: 978-80-87063-65-1 [cit. 2015-02-20]. Dostupné na internete: <http://www.nuov.cz/uploads/AE/evaluacni_nastroje/27_ICT_v_zivote_skoly_Profil_skoly21.pdf>
3. HARČARÍKOVÁ, T. 2011. *Pedagogika telesne postihnutých, chorých a zdravotne oslabených – teoretické základy*. Bratislava : Iris, 2011. 366 s. ISBN 978-80-89238-59-0.
4. HARČARÍKOVÁ, T. 2014. Vocational rehabilitation of individuals with physical disabilities, illness and health impairment as a means of social inclusion in Slovakia. In *Osoby niepełnosprawne w drodze ku dorosłości*. Kraków : Wydawnictwo Naukowe UP, 2014. s. 290-297. ISBN 978-83-7271-883-9
5. HUDÁČOVÁ, V. 2007. Nové technológie v edukácii telesne postihnutých. In GREGUŠOVÁ, H. LOPÚCHOVÁ, J. 2007. *Niektoré technologické inovácie v špeciálnej pedagogike*. Bratislava : Sapientia. 2007. 978-80-89229-10-9. s. 185 – 199
6. LOPÚCHOVÁ, J. – KRAJČÍ, P. 2014. *Teória a výskum digitálnych a asistenčných technológií v inkluzívnej špeciálnej pedagogike*. Ostrava : Ostravská univerzita v Ostravě, 2014, 200 s. ISBN 978-80-7464-675-1.
7. LOPÚCHOVÁ, J. 2010. Reedukácia a komplexná rehabilitácia zraku u jednotlivcov so zrakovým postihnutím. Bratislava : Iris, 2010. 210 s. ISBN 978-80-89238-40-8.
8. SEMERÁDOVÁ, V. 1998. Metódy kazuistiky triedy a školy. In. Švec. Š. a kol. 1998. *Metodológia vied o výchove*. Bratislava : Iris, 1998 ISBN 8088778-73-5 s. 221 –229
9. *Správy o výchovnovzdelávacej činnosti* 2013, Spojená škola. Bratislava: 2013. [online] Košice : Spojená škola. [2015-2-21]. Dostupné na internete: <http://www.stpke.sk/spravy.htm>>
10. *Školský vzdelávací program*, Spojená škola, 2009. [online] Košice : Spojená škola. 2009. [2015-2-22]. Dostupné na internete: <<http://www.stpke.sk/oa.htm>>
11. *Vyžiadané informácie o vybavenosti škôl informačno-komunikačnými technológiami -v rokoch 2009 – 2013*. Ústav informácií a prognóz školstva. 2014.
12. *Vzdelávací program pre žiakov s telesným postihnutím ISCED 1 – primárne vzdelávanie, ISCED 2 – nižšie sekundárne vzdelávanie, ISCED 2B – nižšie stredné odborné vzdelávanie*. [online] 2009. Bratislava : Štátny pedagogický ústav. 22 s. 2009. [cit. 2014-07-16]. Dostupné na internete: <http://www.statpedu.sk/files/documents/svp/vp_pre_zz/vp_telesne/vp_tp_isced1_2.pdf>
13. *Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov*, Národná rada Slovenskej republiky.

Výskumný zámer, projekt

V príspevku sú prezentované čiastkové výsledky projektu *KEGA 033UK-4/2014 Podpora inovácií a vytvárania inkluzívneho prostredia vo vysokoškolskom vzdelávaní študentov so zdravotným znevýhodnením - princípy, ciele, metódy, nástroje, podmienky.*

Kontaktní údaje

Mgr. Peter Krajčí

Univerzita Komenského v Bratislave,

Pedagogická fakulta, Ústav špeciálnopedagogických štúdií

Račianska 59, 813 34 Bratislava

Tel: +421 2 49287110

email: krajci@fedu.uniba.sk

SPECIFIKA SPORTOVNÍHO DIVÁCTVÍ V ČESKÉ REPUBLICE

THE SPECIFICS OF SPORTS SPECTATORSHIP IN THE CZECH REPUBLIC

Petr Scholz

Abstrakt

Fotbal je fenomén posledních desetiletí a během své historie se stal nejpopulárnějším sportem na světě i díky fotbalovým fanouškům. V této souvislosti si uvědomujeme, že rychlý rozvoj sportu jako takového přinesl problémy a složité vztahy, a to zejména na profesionální úrovni. Fotbalové kluby a organizátoři se ale spíše zaměřují na sportovního diváka v první řadě jako na ekonomický faktor. Cílem příspěvku je analyzovat postoje, zkušenosti a názory sportovních diváků, které se týkají chování a násilí na fotbalových stadionech v České republice. Průzkum byl proveden v letech 2014 a 2015, údaje byly shromážděny od sportovních diváků (n = 186). Příspěvek využívá kvantitativního výzkumu, metody analýzy a syntézy, metody generalizace a matematicko-statistických metod. Z průzkumu vyplývá, že sportovní diváci shledávají největší problém s fyzickou agresí.

Klíčová slova: fotbal, fotbalové chuligánství, chování sportovních diváků.

Abstract

Football is a phenomenon of the last decades and also due to fans it could become the most popular sport in the world throughout its history. In this context, we realize that the rapid development of sport itself has brought problems and complicated relationships, especially at the professional level. Football clubs and organizers look at the sports spectator primarily as an economic factor. The aim of this paper is to identify attitudes, experiences and opinions of sports spectators on the issue which are attending football matches in the Czech Republic. A survey was performed in 2014 and 2015, with data collected from sports spectators (n = 186). The paper used quantitative research, methods of analysis and synthesis, method of generalization, mathematical and statistical methods. The survey shows that sports spectators find a biggest problem with physical aggression.

Key words: behavior of sports spectators, football, football hooliganism.

1 PROBLEMATIKA SPORTOVNÍHO DIVÁCTVÍ

Sportovní diváctví je společenským jevem, který je možno analyzovat z několika různých hledisek. Sociálně psychologické aspekty tohoto fenoménu si všímají především motivací divácké návštěvnosti, diváckých prožitků, souvislostí vztahů diváků ke klubům. Stranou pozornosti neponechávají ani reakce diváků na vybrané herní situace a možnosti prevence negativních diváckých projevů (Sekot, 2010). Chování sportovních diváků je po mnoho let předmětem zájmu, a to nejen ve Velké Británii, ale také v ostatních státech Evropy. Násilné chování fanoušků se proto také označuje jako fotbalové chuligánství a někdy se pojmenovává jako anglická choroba (Frosdick & Marsh, 2005). Právě problematika fotbalového chuligánství se v posledních letech stala předmětem intenzivního mediálního, politického i akademického zájmu. Česká republika v tomto směru není výjimkou, i když můžeme konstatovat, že nebezpečnost fotbalového chuligánství je na našem území značně menší než v některých ostatních státech, ale nelze ji rozhodně podceňovat.

I když český fotbal nemá žádnou historii obecně rozšířeného či závažného násilí, ale existuje několik zpráv o incidentech během osmdesátých a počátku devadesátých let, většinou zahrnující fanoušky Sparty Praha. Incidenty se udály uvnitř stadionů a zahrnovaly útoky na hráče druhého týmu, ačkoli fanoušci Sparty také způsobili škody na vlacích, které je vezli k venkovním utkáním, a účastnili se pouličních rvaček po derby (Duke, 1990). Bohužel častokrát neznalost a nepochopení tohoto fenoménu determinuje náhled na něj. Důležité je odlišení fotbalových chuligánů od dalších osob, které sledují fotbalové zápasy. V tomto kontextu je možné vymezit tři velké skupiny, a to: fotbalové diváky, fotbalové fanoušky a fotbalové chuligány (Mareš a kol., 2004). Nejvíce využívaným dělením je však dělení dle Smolíka (2008), který rozděluje jednotlivé diváky na fotbalových stadionech do čtyř skupin: neaktivní diváci, klasičtí fanoušci, chuligáni a ultras (tabulka 1).

Tabulka 1: Rozdělení fotbalových diváků

<i>Neaktivní (objektivní) diváci</i>	<i>Klasičtí fanoušci („normálové“)</i>
V této skupině jsou další čtyři podskupiny: (1) nepravidelní návštěvníci fotbalových zápasů (relativně se často jedná o zvláštní typ módy nebo snobství), (2) fanoušci jiných klubů, než jsou ty, které právě hrají zápas, (3) pozorovatelé z jiných klubů, trenéři nebo sami fotbalisté jiných klubů a (4) ženy (zejména starších věkových kategorií), které se zápasu zúčastní pouze jako doprovod svých partnerů. Fotbalový divák je pasivní pozorovatel hry, který není ovlivněn rivalitou obou týmů, a na utkání tedy pohlíží zcela neutrálně. Zpravidla nesleduje pouze fotbalová utkání, ale i jiné sportovní hry a další sporty. Diváka obdobně jako na nesportovních představeních zajímá děj a výsledek podívané. Častokrát není spjat s konkrétním klubem, nenosí jeho symboly, ani se s klubem neztotožňuje. Divák tedy není zaujatý, což u něj zvyšuje objektivní hodnocení hry i jednotlivých výkonů. Nemá vždy přítomen na fotbalových stadionech, ale zápas často sleduje i prostřednictvím internetu, televize apod.	Jedná se o jedince, kteří navštěvují fotbalová utkání pravidelně, mají vztah ke svému klubu, často proto, že stadion se nachází relativně blízko jejich bydliště. Fanoušek má jistě očekávání k průběhu zápasu a díky identifikaci s mužstvem prožívá úspěchy i neúspěchy klubu. Fotbal je většinou jediným oblíbeným sportem fanouška. Fotbaloví fandové svoji identifikaci prezentují především oblečením, např. replikami dresů, klubovými šálami, kšiltovkami, tričky, vlajkami, odznaky apod. Pro fotbalového fanouška je již charakteristické dělení na „my“ (fanoušci klubu) a „oni“ (fanoušci jiných klubů). Tyto fanoušky nalezneme nejčastěji na hlavních tribunách, v některých případech se dokonce nechají strhnout k hlasitému povzbuzování a fandění, někdy i s rasistickým podtextem. Konstatujeme že, do jiných projevů diváckého násilí se tato skupina diváků obvykle nezapojuje, výjimku tvoří náhodné vzhazování předmětů na hrací plochu.
<i>Chuligáni (hooligans, rowdies)</i>	<i>Ultras</i>
Fotbaloví chuligáni se sdružují ve skupinách tvořených většinou mladými militantně orientovanými „příznivci“. Ti přicházejí na fotbalové stadiony či do jejich okolí s primárním cílem vyvolat konflikt či bitku s jinými obdobnými skupinami soupeřova týmu. Tyto skupiny (party, tlupy, gangy) mají vlastní názvy, kterými se vymezují proti neorganizovaným skupinám i vůči jiným skupinám. Některé z těchto part jsou velice dobře organizovány a nesjednocují je pouze klubové rivalství a nenávisť k nepřátelským skupinám, ale i politické, rasové, náboženské, národnostní, regionální nebo sociální motivy. Chuligánské skupiny se na rozdíl od fanoušků často ani neidentifikují s fotbalovým klubem, ale pouze se svojí skupinou.	Jedná se o vysoce homogenní skalní fanoušky, kteří usilují o co nejspektakulárnější průběh zápasu a vyhýbají se přitom přímým konfliktům, násilím a vandalismu. Jsou nositelé choreografií v utkání, k fandění používají pyrotechniku, transparenty, zpěv. Značně prožívají každé utkání a zajímají se o klubový život. Během zápasu je nalezneme na postranních tribunách za brankami, které jsou určeny většinou pouze k stání (kotle). Téměř každý fanoušek je oděn do klubového dresu, trička či vlastní alespoň šálu svého oblíbeného klubu.

Zdroj: Zpracováno dle Mareš a kol. (2004), Slepíčka (1990) a Sekot (2013).

2 MATERIÁL A METODY

Cílem příspěvku je analyzovat postoje, zkušenosti a názory sportovních diváků, které se týkají chování a násilí na fotbalových stadionech v České republice. V návaznosti na cíl jsme stanovili výzkumnou otázku, a to:

- Které aktivity považují sportovní diváci na fotbalových stadionech za nejvíce závažné?

Využili jsme primární a sekundární data. Zdroje sekundárních dat byly odborná knižní a časopisecká literatura a odborné články dostupné online. Primární data byla sesbírána technikou dotazníkového šetření, které probíhalo v letech 2014 a 2015. Celkem se zúčastnilo 186 respondentů, z toho bylo 111 mužů a 75 žen z velké části ve věku 22- a 33 let (tabulka 2). Zaměřili jsme se pouze na nejúspěšnější fotbalové kluby v České republice, které v nejvyšší soutěži odehrály všech 22 sezon, případně vyhrály titul (Sparta 12x mistr, Slavia 3x, Liberec 3x, Plzeň 2x a Ostrava 1x). Dotazník obsahoval sedmáct otázek; většina z nich byla škálových, kde respondent ohodnotil na Likertově stupnici jednotlivé aktivity od nejméně závažné po nejvíce závažnou. Příspěvek využívá kvantitativního výzkumu, metody analýzy a syntézy a matematicko-statistických metod.

Tabulka 2: Výběrový soubor

AC Sparta Praha	63	34 %
muž	36	57 %
žena	27	43 %
FC Baník Ostrava	12	6 %
muž	9	75 %
žena	3	25 %
FC Slovan Liberec	6	3 %
muž	6	100 %
FC Viktoria Plzeň	33	18 %
muž	21	64 %
žena	12	36 %
SK Slavia Praha	72	39 %
muž	39	54 %
žena	33	46 %
Σ	186	100 %

Zdroj: Vlastní zpracování, 2015.

3 VÝSLEDKY A DISKUSE

Přes 3/4 respondentů (84 %) nevlastní permanentku svého oblíbeného klubu na domácí utkání. 69 % respondentů upřednostňuje skupinové fandění, 15 % individuální a 16 % hlasivkami klub nepodporuje, sleduje pouze fotbalový zápas. Více než polovina respondentů (54 %) navštěvuje méně jak čtyři domácí zápasy za sezónu a v 51 % sleduje fotbalové utkání z hlavní tribuny. Více jak 1/10 respondentů (12 %) sleduje vývoj utkání v kotli. 20 % respondentů navštěvuje méně než polovinu domácích zápasů (4 – 6 zápasů) a více než 2/3 respondentů (68 %) sledují zápas také z hlavní tribuny. Pouze 2 % respondentů navštíví domácí utkání během jedné sezóny v sedmi či osmi případech a všichni (100 %) sledují zápas z kotle. Při venkovních utkáních podporují respondenti svůj klub minimálně, neboť přímo z fotbalového stadionu sledují méně než čtyři zápasy za sezónu (82 %), a z toho 1/5 respondentů (20 %) ještě svůj klub vůbec nepodporovala. Pokud už venkovní fotbalové utkání sledují, bezmála polovina respondentů (48 %) tak činí z hlavní tribuny. Respondenti, kteří navštěvují většinu venkovních zápasů, tak je všichni (100 %) sledují výhradně z kotle. Sportovní diváci také hodnotili aktivity, které se na fotbalových stadionech v České republice vyskytují. Hodnocení bylo pomocí Likertovy stupnice (1 – 10) a aktivita, která se jevila jako

nejméně závažná, byla ohodnocena známkou 1, naopak nejvíce závažná aktivita obdržela známku nejvyšší, tj. 10.

Odpalování pyrotechniky ohodnotily více jak 2/3 respondentů (69 %) za značně závažnou činnost a více než polovina dokonce označila tuto aktivitu za nejvíce závažnou (51 %). Ohledně vulgárního skandování kotle nebo vulgárního individuálního projevu jsme zaznamenali odpovídající odpovědi. Výjimku tvořilo 10 % respondentů, kteří uvedli, že se v obou případech jedná o nejvíce závažnou aktivitu. Fyzickou agresi vůči fanouškům soupeře na stadionu shledaly více než 3/4 respondentů (79 %) za nejvíce závažnou aktivitu, ostatní respondenti (18 %) ji označili za značně podstatný problém. Podobné výsledky (75 % a 22 %) jsme zaznamenali u fyzické agrese vůči Policii České republiky nebo security (tabulka 3).

Tabulka 3: Hodnocené aktivity sportovními diváky na fotbalových stadionech

	odpalování pyrotechniky		vulgární skandování kotle		vulgární individuální projev		fyzická agrese vůči fanouškům soupeře na stadionu		fyzická agrese vůči PCR či security	
1	0	0 %	6	3 %	9	5 %	0	0 %	6	3 %
2	0	0 %	9	5 %	18	10 %	0	0 %	0	0 %
3	10	5 %	9	5 %	12	6 %	0	0 %	0	0 %
4	12	6 %	17	9 %	29	16 %	0	0 %	0	0 %
5	9	5 %	40	22 %	19	10 %	0	0 %	0	0 %
6	13	7 %	25	13 %	21	11 %	6	3 %	0	0 %
7	15	8 %	12	6 %	25	13 %	0	0 %	0	0 %
8	9	5 %	36	19 %	18	10 %	18	10 %	21	11 %
9	24	13 %	14	8 %	17	9 %	15	8 %	21	11 %
10	94	51 %	18	10 %	18	10 %	147	79 %	138	75 %
Σ	186	100 %	186	100 %	186	100 %	186	100 %	186	100 %

Zdroj: Vlastní zpracování, 2015.

Domluvený chuligánský střet mimo stadion hodnotila více než 1/3 respondentů (37 %) za nejvíce závažnou aktivitu, dalších 33 % respondentů označilo tuto činnost za značný problém. Více jak 1/3 respondentů (40 %) je přesvědčena, že vyhazování předmětů na hrací plochu je také nejvíce závažná aktivita, což potvrzuje i 41 % respondentů, kteří ji označili za příliš závažnou. Nejčastěji se tak děje při chybném výroku postranního rozhodčího nebo při oslavě gólu soupeřova hráče před domácím publikem a fotbalové hřiště je často zasypáno prázdnými či plnými kelímky od piva, drobnými mincemi či dokonce zapalovači. Můžeme konstatovat, že jednání rozhodčích se tedy v některých případech může stát i roznětkou násilných střetů, a to i v případech, kdy oni sami jednají v rozporu s fotbalovými pravidly, což je sportovními diváky v lepším případě vnímáno buď jako nesprávné jednání, nebo v horším případě přímo jako provokace. Demolování stadionu a další výtržnosti na něm označily více než 3/4 respondentů (77 %) za nejzávažnější aktivitu, dalších 19 % respondentů uvedlo, že se jedná o činnost příliš závažnou. Nikdo z respondentů se nedomnívá, že demolice stadionu není závažná činnost. Očekávali jsme, že procento respondentů u známky 10 bude vyšší, zvláště u sportovních diváků, které zajímá pouze fotbalový zápas. Projevy rasismu odhodnotila více jak polovina respondentů (59 %) nejvyšší známkou, dále téměř 1/4 respondentů (22 %) shledala tato vyjádření proti hráčům tmavé pleti za značný problém. Pískání na fotbalových stadionech považují pouze 2 % respondentů za nejzávažnější aktivitu, která by měla ze stadionů zmizet. Oproti tomu se více jak 1/3 respondentů (38 %) domnívá, že se jedná o minimální problém a dalších 23 % je o tom také přesvědčeno. Vběhnutí na hrací plochu považuje více než 1/4 respondentů (28 %) za nejzávažnější činnost a více než 1/5 respondentů (21 %) uvedla, že se jedná o značný problém (tabulka 4).

Tabulka 4: Hodnocené aktivity sportovními diváky na fotbalových stadionech

	domluvený chuligánský střet mimo stadion		vhazování předmětu na hrací plochu		demolování stadionu a další výtržnosti		projevy rasismu		pískání		vběhnutí na hrací plochu	
1	15	8 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	70	38 %	0	0 %
2	12	6 %	0	0 %	0	0 %	9	5 %	34	18 %	9	5 %
3	15	8 %	6	3 %	0	0 %	0	0 %	9	5 %	13	7 %
4	0	0 %	6	3 %	0	0 %	5	3 %	11	6 %	6	3 %
5	3	2 %	3	2 %	0	0 %	6	3 %	27	15 %	21	11 %
6	3	2 %	0	0 %	0	0 %	9	5 %	15	8 %	21	11 %
7	9	5 %	19	10 %	6	3 %	6	3 %	9	5 %	24	13 %
8	27	15 %	36	19 %	15	8 %	12	6 %	8	4 %	25	13 %
9	33	18 %	41	22 %	21	11 %	30	16 %	0	0 %	15	8 %
10	69	37 %	75	40 %	144	77 %	109	59 %	3	2 %	52	28 %
Σ	186	100 %	186	100 %	186	100 %	186	100 %	186	100 %	186	100 %

Zdroj: Vlastní zpracování, 2015.

Přibližně stejných výsledků jsme zaznamenali při používání pyrotechniky, 26 % respondentů se s ní setkala při méně než 1/2 zápasů. Téměř další 1/4 respondentů (24 %) se s ní setkala na většině zápasů. 10 % respondentů se s odpalováním pyrotechniky setkává každý zápas. Více než 1/3 respondentů (37 %) se na většině zápasů setkala s vulgárním skandováním kotle, u vulgárních individuálních projevů se jedná skoro o 1/2 (47 %). S fyzickou agresí vůči fanouškům soupeře na stadionu se nikdy nesetkala téměř 1/3 respondentů (31 %) a více než 1/3 respondentů (36 %) se s ní střetla na méně než 1/2 utkání. Fyzická agrese vůči Policii České republiky či security dosáhla obdobných výsledků. Nesetkalo se s ní 37 % respondentů a bezmála 1/2 respondentů (42 %) se s ní setkala na méně než 1/2 utkání (tabulka 5).

Tabulka 5: Četnost výskytu negativních jevů na fotbalových zápasech

četnost výskytu aktivit na fotbalových zápasech	odpalování pyrotechniky		vulgární skandování kotle		vulgární individuální projev		fyzická agrese vůči fanouškům soupeře na stadionu		fyzická agrese vůči PČR či security	
každý zápas	18	10 %	32	17 %	56	30 %	6	3 %	3	2 %
méně než 1/2 zápasů	48	26 %	33	18 %	6	3 %	67	36 %	79	42 %
1/2 zápasů	33	19 %	40	22 %	24	13 %	15	8 %	20	11 %
většina zápasů	45	24 %	69	37 %	88	47 %	41	22 %	15	8 %
nikdy	42	23 %	12	6 %	12	6 %	57	31 %	69	37 %
Σ	186	100 %	186	100 %	186	100 %	186	100 %	186	100 %

Zdroj: Vlastní zpracování, 2015.

S domluveným chuligánským střetem se více 1/2 respondentů (62 %) nikdy nesetkala. Alarmující je ale hodnota, že 18 % respondentů se s ním střetlo, i když se jedná o méně než 1/2 utkání. Taktéž vhazování předmětu na hrací plochu zaznamenala téměř 1/3 respondentů (32 %), o 10 % více jsme zaznamenali při demolování stadionu a dalších výtržnostech (42 %). Obě dvě uvedené aktivity se dějí na méně než 1/2 utkání. Více než 1/3 respondentů (38 %) uvádí, že se s projevy rasismu nesetkala, naopak 27 % respondentů s těmito urážlivými výrazy setkala (méně než 1/2 zápasů). Více než 2/3 respondentů (69 %) se setkaly s pískáním na stadionu každý zápas, na většině zápasů dalších 23 % respondentů. Více než 1/2 respondentů (51%) se ještě nesetkala s vběhnutím na hrací plochu (tabulka 6).

Tabulka 6: Četnost výskytu negativních jevů na fotbalových zápasech

četnost aktivit na fotbalových zápasech	domluvený chuligánský střet mimo stadion		vhazování předmětu na hrací plochu		demolování stadionu a další výtržnosti		projevy rasismu		pískání		vběhnutí na hrací plochu	
každý zápas	12	6 %	12	6 %	3	2 %	18	10 %	129	69 %	6	3 %
méně než 1/2 zápasů	33	18 %	60	32 %	79	42 %	50	27 %	3	2 %	64	34 %
1/2 zápasů	20	11 %	43	23 %	34	18 %	36	19 %	6	3 %	19	10 %
většina zápasů	6	3 %	37	20 %	9	5 %	12	6 %	42	23 %	3	2 %
nikdy	115	62 %	34	18 %	61	33 %	70	38 %	6	3 %	94	51 %
Σ	186	100 %	186	100 %	186	100 %	186	100 %	186	100 %	186	100 %

Zdroj: Vlastní zpracování, 2015.

Cílem příspěvku bylo analyzovat postoje, zkušenosti a názory sportovních diváků, které se týkají chování a násilí na fotbalových stadionech v České republice. V souvislosti s řešenou problematikou a v návaznosti na cíl jsme stanovili výzkumnou otázku, a to: Které aktivity považují sportovní diváci na fotbalových stadionech za nejvíce závažné?

Shledáváme, že sportovní diváci mladšího věku (22 – 33 let) jsou tolerantnější k sociálně negativním jevům v okolí fotbalových stadionů. Za nejvíce závažnou aktivitu označilo 79 % respondentů fyzickou agresi vůči fanouškům soupeře na stadionu a vůči Policii České republiky (75 %). Dalších 18 %, resp. 22 % respondentů uvedlo, že se jedná o značně závažný problém. Přesto, že více než 70 % respondentů odsuzuje jakoukoliv agresi na stadionu, tak 36 % respondentů se s ní setkalo vůči fanouškům soupeře a 42 % respondentů vůči Policii České republiky nebo security, i když v obou případech se jednalo o méně než 1/2 utkání. Dále konstatujeme, že více než 3/4 respondentů (77 %) považují za další závažnou aktivitu demolování stadionu a další výtržnosti. Za nejdůležitější typ prevence fotbalového násilí považujeme prevenci sociální, s jejíž pomocí lze zachytit nové příchozí fanoušky i eventuální chuligány. Cílem je nasměrovat tyto osoby k pozitivnímu fandění, tj. bez násilí, skupinových i individuálních vulgarismů, rasistických urážek apod. Právě bezmála 2/3 respondentů (62 %) se setkaly s projevy rasismu přímo na fotbalovém utkání a více než 1/2 respondentů (59 %) tento typ chování nekompromisně odsoudila, další 1/4 respondentů uvedla, že se jedná o příliš závažný problém. Zápasy v první lize, při kterých se na fotbalisty tmavé pleti házeli banány, jsou už minulostí, ale nejen pořadatelé jsou zodpovědní za práci se sportovními diváky. Podle našeho názoru by se také fotbalové kluby a média měly více zaměřit na vzdělávacím procesu ve vysílání, podporu fair play a kriticky hodnotit násilí. Na druhou stranu v dnešní době informačně komunikačních technologií nelze zprávy o fotbalových výtržnostech a násilí v českých masmédiích považovat za dostatečně objektivní, neboť často obsahují řadu nepřesností a zavádějících údajů. Na návštěvníky fotbalových stadiónů je pohlíženo pouze černobíle, neměli by být ale posuzováni jako jeden celek. I přes všechny negativní informace v masmédiích můžeme konstatovat, že popularita fotbalových utkání a sportovního diváctví neklesá.

Použitá literatura

1. DUKE, V. Perestroika in progress? The case of spectator sports in Czechoslovakia. *British Journal of Sociology*. 1990. Vol. 41., No. 2, pp 145-156.
2. FROSDICK, S.; MARSH, P. *Football Hooliganism*. Willan Publishing. 2005. 216 p. ISBN 1-84392-129-4.
3. MAREŠ, M.; SMOLÍK, J.; SUCHÁNEK, M. *Fotbalové chuligány: evropská dimenze subkultury*. Brno: Centrum strategických studií a Barrister & Pricipal. 2004. 181 s. ISBN 80-903333-0-3.

4. SEKOT, A. *Úvod do sociální patologie*. Brno: Masarykova univerzita. 2010. 194 s. ISBN 978-80-210-5261-1.
5. SEKOT, A. *Sociologie sportu: Aktuální problémy*. Brno: Masarykova univerzita. 2013. 190 s. ISBN 978-80-210-6181-1.
6. SLEPIČKA, P. *Sportovní diváctví*. 1990. Praha: Olympia. 213 s. ISBN 80-7033-012-0.
7. SMOLÍK, J. *Fotbalové chuligánství. Historie, teorie a politizace fenoménu*. Karlovy vary: Zdeněk Plachý. 280 s. ISBN 978-80-903556-3-7.

Kontaktní údaje

Ing. Petr Scholz, DiS.

Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií

Kamenice 5, 625 00 Brno

e-mail: petr.scholz@mail.muni.cz

ČINNOST SDRUŽENÍ SLEZSKÝCH UČITELŮ V 50. LETECH 20. STOLETÍ

ACTIVITIES OF SILESIAN TEACHER'S ASSOCIATION IN 50. YEARS OF THE 20. CENTURY

Marta Kerlínová

Abstrakt

Studie se zabývá činností Sdružení slezských učitelů v 50. letech 20. století. Na základě informací získaných ze studia pramenných materiálů byla zjištěna míra ovlivnění činnosti spolku specifiky vyplývajícími ze společensko-politické situace 50. let 20. století a promítnutí se těchto specifík do kulturně-hudební sféry.

Klíčová slova: *Pěvecké sdružení slezských učitelů, lidová píseň, budovatelská píseň, osvětová činnost, hudebně-pedagogická činnost*

Abstract

The study focused in the activities of Silesian teacher's association in 50. years of the 20. century. The resource materials provided enough information about the activities of the association in the fifties. Specifics resulting from the socio-political situation at that time are likewise reflected in the cultural-musical sphere.

Key words: *Silesian teacher's choir, folk song, constructive song, enlightenment activities, musical-pedagogical activities*

1 ÚVOD

Studie pojednává o činnosti *Pěveckého sdružení slezských učitelů* (dále jen *PSSU*) v 50. letech 20. století.

Cílem bádání bylo zmapovat činnost *PSSU* v 50. letech, zjistit její charakter, strukturu a specifika. Mělo postihnout nejen prostý popis jejich hudebně-osvětové činnosti, ale na základě srovnání s činností v předchozích letech odhalit, do jaké míry se v ní odrazila pohnutá společensko-politická situace 50. let.

Pramenným zdrojem informací byly materiály *PSSU* (kroniky, almanachy, korespondence, přípisy, brožury, knihy týkající se agendy sdružení) uložené ve Státním okresním archivu v Opavě. Údaje z materiálů byly sumarizovány, částečně digitalizovány a následně dle let tříděny a částečně komentovány.

Studie se zaměřuje především na historii *PSSU* od jeho vzniku v roce 1906 do počátku 50. let, dále pak na zmapování činnosti *PSSU* v 50. letech (pro tento příspěvek jsou vybrány roky 1950 a 1951 a na hudebně-pedagogickou činnost *PSSU* realizovanou skrze výchovné koncerty. Text je doplněn obrazovým materiálem, jenž dokládá popisované události. Použity jsou materiály týkající se činnosti *PSSU* (programy, plakáty, noty), fotografický materiál a výřezy zpráv z dobových periodik. Z důvodu stáří a stavu pramenného materiálu je použit i obrazový materiál ve snížené technické kvalitě. Veškeré informace (včetně informací v poznámkách pod čarou), které jsou ve studii použity, byly čerpány z materiálů *PSSU*. Materiály jsou archivovány ve Státním okresním archivu v Opavě v nezpracovaném stavu, z tohoto důvodu nemohou být citace a fotografie, které jsou do práce vloženy, opatřeny odkazy na konkrétní signaturu.

2 HISTORIE PSSU

Sdružení slezských učitelů-pěvců bylo založeno v roce 1906, jakožto druhé nejstarší učitelské pěvecké těleso ve vlasti¹ po *Pěveckém sdružení moravských učitelů* (dále jen *PSMU*), které bylo založeno o dva roky dříve. Přímým podnětem ke vzniku *PSSU* byly koncerty *PSMU* ve Vítkově v roce 1905 a v Moravské Ostravě v roce 1906, které nadchly mladé slezské učitelstvo a přivedly je na myšlenku založit v neutěšeném prostředí sociálního a národnostního útlaku sdružení vlastní. Do čela sdružení byl postaven ředitel školy v Raduni, Rudolf Gudrich, význačný politický a kulturní buditel (zemský poslanec, vydavatel *Slezského věstníku*). Na výzvu, uveřejněnou v letáku adresovaném učitelstvu, se přihlásilo padesát učitelů, jejichž vedení se ujal ředitel školy v Pusté Polomi, František Černín. Jejich počáteční situace nebyla nijak snadná – museli překonávat značné komunikační i finanční obtíže, bylo třeba sbor scelit a zpevnit pouto mezi členy doposud navzájem cizími. I přes všechny tyto překážky se sdružení představilo veřejnosti již v roce 1907 na svém prvním koncertu v Opavě, který se konal dne 12. května při příležitosti výročí úmrtí Bedřicha Smetany. První tříletá etapa sboru (1906–1909) skončila odchodem Rudolfa Gudricha i Františka Černína. V tomto krátkém období nesnadných začátků učitelského snažení na poli osvětové práce zpěvem bylo provedeno devět koncertů, z nichž šest bylo uspořádáno na venkově, čímž bylo jasně podtrženo lidovýchovné zaměření této činnosti na rozdíl od čistě uměleckých snah moravského vzoru.

V roce 1909 se změnilo vedení sboru, přičemž sbormistrem a později i předsedou se stal bývalý profesor na učitelském ústavu ve Slezské Ostravě, Rudolf Wünsch. Pro *PSSU* bylo období jeho vedení významné především z hlediska bohaté koncertní činnosti po celém Slezsku a růstu umělecké úrovně sboru. Rudolf Wünsch navíc upravil dvě řady slezských lidových písní, které připsal *PSSU* a které po řadu let tvořily závěrečnou část všech koncertů. Potíže ke konci 1. světové války však způsobily zánik sdružení v roce 1917.

V roce 1918 se Rudolf Wünsch neúspěšně pokusil o obnovení sdružení a následně ze sdružení definitivně odešel.

Druhý pokus o znovuoobnovení sdružení již úspěšný byl a tak dne 12. února 1925 vzniká *Pěvecké sdružení slezských učitelů*. Role sbormistra se ujímá František Chutný, ředitel hudební školy *Matice opavské*. Jeho výrazné a kultivované muzikantství přivedlo sdružení na nebývalou uměleckou výši reprodukcí i programově. V repertoáru tehdy figurovala klasická česká sborová tvorba a vrcholná díla moderny, zvláště sbory Leoše Janáčka, Vítězslava Nováka, Josefa Suka, Emila Axmana a dalších. První koncert obnoveného třicetičlenného sdružení se konal již 12. června toho roku v Opavě. Svým výkonem dostalo sdružení obdivu posluchačů i kritiků, například kritika ze dne 6. března 1926 ve *Svobodné republice* reagující na koncert konaný 3. března v Opavě: *Koncert Pěveckého sdružení slezských učitelů se skvěle vydařil. Překvapila vysoká úroveň uměleckého pojetí přednesu po stránce dynamické a tempové diferenciaci, hovící umělecko-ideovým intencím přednesených skladeb. Zásahu mají ovšem pěvci, kteří přinesli jistě mnoho obětí, aby umožnili tak krásný výsledek, avšak největší zásluhu pan Chutný, jenž věnoval úžasné úsilí k docílení zpěvní disciplíny, jež jest nezpodmíněným požadavkem podobného tělesa. Osvědčil své nesporné schopnosti nejen po stránce technické, že snažil se z každé skladby vykořistiti a vyzdvihnouti i sebe menší detail ve vedení hlasů, v dynamice i v tempech, nýbrž i po stránce umělosti, neboť přes vypracování detailů dovedl zachytiti a podati poetickou ideu každé skladby.*

Po krátkém „bezvládí“ nastupuje v roce 1931 nový dirigent v osobě štábního kapitána opavské vojenské hudby, Pavla Sigmunda. Pod jeho vedením nastalo oživení činnosti

¹ V Čechách došlo k prvnímu vystoupení *Pěveckého sdružení pražských učitelů* v roce 1910 a k vystoupení *Pěveckého sdružení jihočeských učitelů* v roce 1912.

a bohatá koncertní činnost, která byla zaměřena také na západní oblasti Slezska, tehdy osídlené převážně německy mluvícím obyvatelstvem, což mělo vliv na uvádění některých německých sborů. V tomto období jsou pořádány také koncerty PSSU ve prospěch nezaměstnaných. V roce 1935 byl Pavel Sigmund služebně přeložen do Čáslavi.

Tehdejšímu předsedovi, Václavu Urbánkovi, se podařilo získat pro funkci sbormistra PSSU profesora Jana Šoupala. Jeho zcela muzikální a umělecké kvality se odrazily velmi příznivě na úrovni sdružení, které se stalo velmi významným, umělecky vysoce ceněným, regionálním tělesem, jenž koncert od koncertu rostlo. Repertoár byl obohacen o nové sbory, koncertovalo se na venkově i ve městech. Do tvůrčího roletu PSSU však vstupuje Mnichovská dohoda a okupace, kterou toto druhé období PSSU končí. Během tříletého období absolvovalo sdružení s Janem Šoupalem, jakožto sbormistrem, osmnáct koncertů a tři rozhlasové relace. Z posudků, které byly během těchto tří let uveřejněny v mnoha časopisech, se dočítáme shodného oceňování dosažené úrovně, například posudek ze dne 12. dubna 1938 v dobovém periodiku *Národní osvobození*: *Svým nejnovějším vystoupením dokázali slezští učitelé, že jejich uznáníhodná práce díky vedení prof. Jana Šoupala má vysoké umělecké ambice. PSSU řadí se beze sporu k našim nejlepším pěveckým tělesům a výrazovou technikou, vzácnou ukázněností a jasností přednesu, jakož i čistotou intonace blíží se slezští učitelé našemu nejlepšímu sboru, Moravským učitelům.*

Mezi oběma válkami mělo PSSU 119 pěveckých vystoupení, při nichž bylo hlavní zájezdovou oblastí Opavské Slezsko. Zajíždělo do všech větších míst a to často se značnými potížemi. Také hospodářská situace sboru byla nevalná. Téměř každoročně se valná hromada usnášela na odpisu cestovného, které pro nedostatek finančních prostředků nemohlo být pěvcům vypláceno. Nic z toho se však neodrazilo na nadšení a oddanosti hudbě a osvětové práci členstva ani na umělecké úrovni sdružení.

Ve své osvětové pěvecké činnosti mohlo slezské učitelstvo pokračovat až po osvobození v roce 1945, kdy se většina rozprchlých členů vrátila na svá bývalá působiště. Protože se právě Opavskem převalila v plné síle vlna osvobozovacích bojů, čekal na učitelstvo velmi obtížný úkol – ve školách i mimo ně. Navzdory těmto nepříznivým podmínkám se podařilo sdružení opět obnovit. V říjnu roku 1945 přišel do Opavy ve funkci školního inspektora Čeněk Gardelka. Ten se po rozhovorech s několika členy předválečného sdružení se rozhodl, že učiní pokus o obnovu násilně přerušného souboru. Jeho výzva rozeslaného oběžníku se setkala s ohlasem nad očekávání příznivým. Ve stanovené lhůtě se přihlásilo 55 učitelů a již 22. listopadu 1945 se uskutečnila první zkouška. Čeněk Gardelka se stal dirigentem sdružení. Předsedou byl zvolen Václav Urbánek, jenž tuto funkci vykonával již před válkou, po roce jej však nahradil Alois Herman. Cílem sdružení zůstala i v tomto období primárně kulturní osvětová činnost slezského venkova, který sborový zpěv slyšel pouze výjimečně, a jenž pro něj měl být posilou a vzpruhou v budovatelském úsilí. Proto také složení repertoáru zůstalo téměř beze změn. Největší počet skladeb tvořily sbory českých klasiků – téměř všechny mužské sbory P. Křížkovského a B. Smetany, ukázky z A. Dvořáka, L. Janáčka, J. B. Foerster, J. Křičky aj. Podstatnou složku repertoáru představovaly lidové písně české, slovenské i písně slovanských národů v úpravách L. Kuby, F. Píchy, J. Jindřicha, F. Vacha, V. B. Aima, O. Halmy, hlavně ovšem lidové písně slezské v úpravě R. Wünsche. Postupně začaly do repertoáru pronikat také sbory s náplní budovatelskou – F. Šauer, R. Kubín, M. Balcar, J. Křička aj.

3 ČINNOST PSSU V 50. LETECH 20. STOLETÍ

3. 1 ROK 1950

Z dochovaných dobových materiálů je patrné, že rok 1950 znamenal pro PSSU stále výraznější podřízenost tehdy již pevně vládnoucímu společensko-politickému systému. Projevovalo se to nejen ve skladbě repertoáru, jehož pevnou součástí se staly písně podporující stávající ideologii – takzvané písně „budovatelské“, ale také v podobě složení výboru, jenž musel být schvalován Okresním akčním výborem Národní fronty, či charakteru akcí (ne vždy se jednalo o akce čistě hudební – dobový tisk referuje například o účasti členů PSSU na lesní brigádě). Stejně jako všechny spolky, korporace a školy provádějící kulturní činnost, bylo PSSU podřízeno Lidové akademii v Opavě. Té byl předkládán kulturní plán činnosti pro nadcházející rok.

Nábor členů a jejich plné zapojení do činnosti sdružení probíhalo podle pravidel organizačního řádu PSSU.² Na počátku roku byl celkový počet členů 48. V průběhu roku 5 členů vystoupilo a 7 přistoupilo. Na konci roku mělo sdružení celkem 50 členů, z toho 12 členů v I. tenoru, 13 členů ve II. tenoru, 15 členů v I. basu a 10 členů ve II. basu.

Předsedou PSSU byl Alois Herman, ředitel 2. střední školy v Opavě. Jako jednatel působil Jan Palyza, ředitel 4. střední školy v Opavě-Kateřinkách. Funkci sbormistra zastával Čeněk Gardelka, okresní školní inspektor ve Frýdku.

Zkoušky PSSU se konaly dvakrát za měsíc, v budově I. národní školy v Opavě. Dohromady jich proběhlo 21. Průměrná účast na zkouškách činila 36,2 členů, tzn. 72,4%.

V tomto roce proběhlo celkem 12 vystoupení, přičemž 6 z nich byly samostatné koncerty konané v Opavě – koncert při příležitosti 71. výročí narozenin J. V. Stalina – a blízkém okolí – v Komárově a Raduni vystoupení v rámci oslav Velké říjnové revoluce (viz Obr. 1), v Mokřých Lazcích při oslavách 28. října, v Hradci při příležitosti výstavy Pavla Křížkovského a ve Velkých Hořticích ku příležitosti oslav Dne vítězství.

Další dvě vystoupení se konala v továrnách – Minerva, Žimrovické papírny – a 4 vystoupení byla uspořádána k výjimečným příležitostem – odhalení desky Jana Amose Komenského ve Fulneku, konference venkovských učitelů v Opavě, pohřeb ředitele základní školy J. Tesaře, jubilejní vzpomínka 90. výročí narození bývalého ředitele

² *Organizační řád PSSU: 1. PSSU sdružuje zpěváky, kteří mají lásku ke zpěvu a chtějí svým zpěvem sloužit nezištně lidu a kultuře. Členství v PSSU je dobrovolné. Členství předchází čekatelská doba, která je zpravidla tříměsíční. Po této zkušební době je čekatel navržen dirigentem a výborem za řádného člena. Členství se vyhlašuje před celým sborem. Zpravidla se čekatel stává členem po zkoušce, v níž zazpívá svůj hlas jednoho sboru umělého a jedné lidové písně kmenového repertoáru podle vlastního výběru. Neobstojí-li čekatel při této zkoušce, prodlužuje se jeho čekatelská doba o další tři měsíce. 2. Člen i čekatel má povinnost navštěvovat řádně a včas všechny podniky PSSU, tj. zkoušky, vystoupení, členské schůze a prázdninová soustředění. Každá neúčast musí být řádně omluvena před celým kolektivem hned v následujícím podniku PSSU. Člen i čekatel je povinen studovat doma sbory podle pokynů dirigenta a zdokonalovat své pěvecké vzdělání. Nový člen má zvládnout kmenový repertoár do lhůty jednoho roku. 3. Člen i čekatel má právo být volem do orgánů PSSU, navštěvovat jiné podniky PSSU, kritizovat a usměrňovat práci sboru a nosit odznak PSSU. PSSU zapůjčí členům a čekatelům notový materiál, zaručuje jim honorování cestovních výloh, případně občerstvení na veřejných vystoupeních. Nadaným a obětavým členům poskytuje PSSU možnost doškolování a dalšího vzdělávání a to zpravidla bezplatně na účet sboru. 4. Nevyšším a zodpovědným orgánem PSSU je členská schůze. Každoročně si členská schůze PSSU volí výbor, který je výkonným orgánem členské schůze. O počtu členů výboru a jeho pravomoci rozhoduje členská schůze. Dirigent je členem výboru. Dirigent si vybírá ze sboru vedoucí hlasů a vedoucí hlasového výcviku, kteří vedou nácvik po hlasech podle jeho pokynů. Členská schůze volí jako nezávislý orgán revizní komisi, která kontroluje a předkládá o tom členstvu zejména jednou za rok zprávu. 5. Čekatelství a později členství je podmíněno podáním přihlášky, převzetím organizačního řádu PSSU a slibem, že tento řád bude plněn. Člen ani čekatel nemůže být zproštěn svých povinností. Jen ve zcela výjimečných případech může členská schůze udělit členu dovolenou a to nejvýše na dobu jednoho roku. Zánik členství nastává po písemném odhlášení nebo po vyloučení členskou schůzí. Odcházející člen nebo čekatel je povinen vrátit notový materiál, odznak, případně další majetek sboru.*

Theodora Praska. Průměrná účast na koncertech činila 34,1 členů, tj. 68,2%. Průměrná účast na příležitostných vystoupeních činila 37 členů, tj. 74%.

Repertoár obsahoval slezské lidové písně v úpravách pro sbor, tradiční sborovou literaturu (například sbory Bedřicha Smetany, Pavla Křížkovského, Josefa Bohuslava Foerstra či Leoše Janáčka), a nedílnou součást tvořily také písně „budovatelské“ (*Náš prapor, Píseň práce, Já jsem horník* aj.). Mnozí skladatelé psali sbory přímo pro PSSU. Například Dagmar Černínová – vnučka prvního dirigenta PSSU, Františka Černína, věnovala sdružení zhudebněnou báseň Petra Bezruče *Vojanská košulka* (s úpravou pro mužský sbor jí pomáhal hudební skladatel Miloš Čeleda).

Program koncertů se skládal nejčastěji ze tří částí, přičemž první část byla věnována přednesu písní „budovatelských“ spolu s projevem na dané téma dle charakteru pořádané akce, druhá část patřila tradičním národním sborům a ve třetí části zazněly sborové úpravy slezských lidových písní.

PSSU se také zapojilo do soutěže aktivity souborů³, v jejíž druhé etapě se umístilo na třetím místě (o případném umístění v ostatních etapách se nedochoval žádný záznam).

3. 2 ROK 1951

V důsledku stále silnější moci vládnoucí komunistické diktatury, docházelo k mnohým reorganizacím i na poli kulturním. Nejvýraznější změnou, která se přímo dotkla také PSSU, byla likvidace pěveckých žup a zánik Pěvecké obce československé, jejichž činnost měla splynout s Ústředním lidové tvořivosti. Povinností všech kulturních sdružení bylo připojit se⁴

³ Jednalo se o soutěž, která byla vyhlášena Ústředím lidové tvořivosti z podnětu ministerstva informací a osvěty dne 25. února 1950. Soutěž měla rozhodujícím způsobem přispět k rozvoji činnosti kulturních souborů na plnění úkolů osvětové státní péče. Posláním soutěže bylo na základě historických usnesení IX. sjezdu Komunistické strany Československa zaměřit činnost všech souborů lidové tvořivosti k všestranné podpoře úsilí pracujících mas v plnění úkolů pětiletky; popularizovat všemi prostředky socialistické budování vlasti, uvědoměly vztah k práci a společnému vlastnictví; ukazovat vůdčí úlohu SSSR v boji za trvalý mír; objevovat významné kulturní hodnoty lidového umění a národních klasiků; snažit se sdělit v nejvyšší dosažitelné umělecké úrovni, v divadelní hře, v agitce, písni, recitované básni, hudebním a tanečním projevu nejpokrokovější socialistický obsah a zachovat lidu blízké a srozumitelné formy; přimknout se ve své kulturní činnosti aktivně k pracujícím v závodech a na vesnicích. Soutěž probíhala v pěti etapách. První etapa byla zasvěcena oslavám 1. máje. Všechny soutěžící soubory měly za úkol uspořádat v předvečer oslav, tedy 28. či 29. dubna, vystoupení ve znamení hesel pracujícího lidu. Druhá etapa probíhala při příležitosti sjezdu Československého svazu mládeže (dále jen ČSM) od začátku května ve dnech 5. výročí květnové revoluce po celý květen do dnů sjezdu ČSM na začátku června. Třetí etapa, která trvala do 21. srpna, byla věnována propagaci společné práce o žních, pak společných osevů a zakládání Jednotných zemědělských družstev (dále jen JZD). Soutěžícím byly jako nejvhodnější doporučovány hry, recitace a písně o JZD nebo o socialistickém soutěžení. Každé vystoupení v této etapě muselo být zahájeno projevem k uvedenému tématu a zakončeno vhodnou diskuzí. Od této etapy se také začalo hodnotit pracovní úsilí jednotlivých členů, bylo tedy nutné zaslat potvrzení o počtu hodin, které celý soubor odpracoval na žňových brigádách. Čtvrtá etapa byla věnována propagaci hornictví ke Dni horníků 9. a 10. září. Nejlepší soubory prvních etap vystoupily v jednotlivých místech uhelných revírů. Pátá etapa probíhala v rámci oslav Dnů československo-sovětského přátelství v měsících říjnu, listopadu a prosinci ve znamení hesel k těmto dnům.

⁴ Směrnice pro zapojování pěveckých spolků na masové organizace a Osvětové besedy: jednotlivým spolkům bylo doporučeno, aby se na svých členských schůzích vyslovily pro nejvýhodnější formu svého zapojení s hlavním zřetelem, aby svým kulturním posláním sloužily nejširším vrstvám pracujícího lidu; župám bylo doporučeno, aby ve všech směrech podporovaly hladké zapojení svých spolků do uvedených organizací, aby navázaly spolupráci s krajskými subkomisemi Lidové tvořivosti, aby souběžně se zapojením spolků připravovaly likvidaci župního zřízení; předsednictvu Pěvecké obce československé (dále jen POČ) bylo uloženo navázání nejuzší spolupráce s Ústředím lidové tvořivosti, aby župy podporovalo v jejich likvidaci, aby dále připravilo podrobný plán pro likvidaci POČ; činnost pěveckých spolků až do úplné likvidace POČ měla být všemi veřejnými orgány podporována.

k některé z masových organizací (například JZD, ROH ad.), která měla nově spravovat a řídit jejich činnost. Toto připojení bylo podmiňující pro další existenci sdružení. PSSU si zvolilo organizaci Revoluční odborové hnutí – Zaměstnanecká rada škol mateřských i I. a II. stupně v Opavě (dále jen ROH–SZŠO). Novým názvem se tedy stalo PSSU při ROH–SZŠO v Opavě. Organizace rovněž převzala veškerý majetek PSSU – jednalo se o částku Kčs 5124,- v hotovosti; nemovité jmění, kromě notového materiálu, který byl shledán bezcenným, PSSU nevlastnilo.

Složení výboru schválené Okresním akčním výborem Národní fronty zůstalo beze změn: předseda Alois Herman, jednatel Jan Palyza, sborníř Čeněk Gardelka.

PSSU tvořilo celkem 52 členů, z toho 15 členů v I. tenoru, 14 členů ve II. tenoru, 16 členů v I. basu a 12 členů ve II. basu.

Zkoušky se i nadále konaly dvakrát v měsíci v budově I. národní školy v Opavě. Celkem jich bylo uskutečněno 18. Materiály o průměrné účasti na zkouškách chybí.

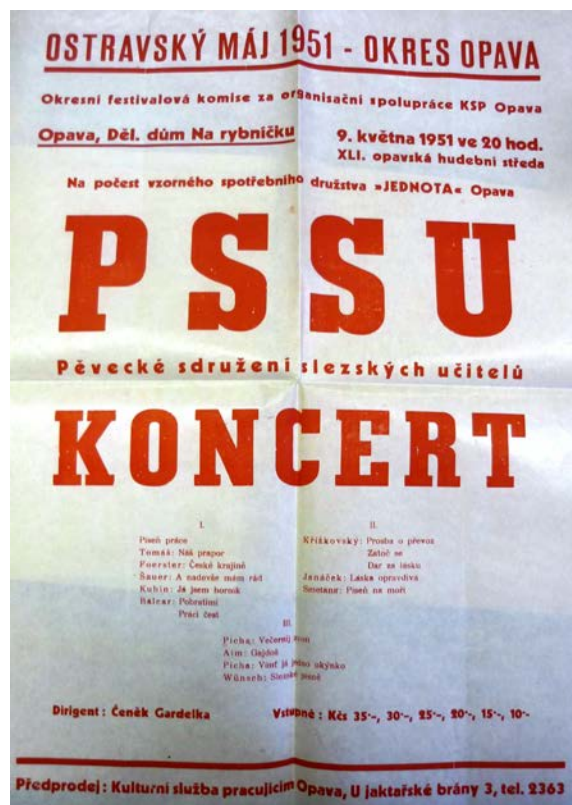
Uspořádáno bylo 10 vystoupení. Jednalo se o samostatné koncerty – ve Štítně, Otčích – či koncerty pořádané k příležitostem poplatným režimu. Šlo například o květnové oslavy Dne vítězství – ve společenském domě Na Rybníčku v Opavě pod patronátem spotřebního družstva Jednota, při zahájení Ostravského máje 1951 (dále jen OM 1951) a ve Velkých Heralticích taktéž v rámci OM 1951. Dále koncert v Divadle Zdeňka Nejedlého v Opavě ku příležitosti oslav osvobození města Opavy Rudou armádou. Časté bylo též provádění koncertů ve dnech československo-sovětského přátelství – toho roku v Nových Sedlicích a ve Lhotce.

Repertoár koncertů tvořily mužské sbory budovatelské (Hubert Tomáš – *Náš prapor*, Jan Scheu – *Píseň práce*, Rudolf Kubín – *Já jsem horník* Milan Balcar – *Družba* aj.), národní sbory českých hudebních skladatelů (Josef Bohuslav Foerster – *Velké širé rodné lány*, Pavel Křížkovský – *Věrný do smrti*, Leoš Janáček – *Láska opravdívá* aj.) a lidové písně ze Slezska (Rudolf Wünsch – *Když jsem plela len*, František Pícha – *Vím, já jedno okýnko* aj.).



Obr. 1

Zpráva v dobovém tisku o vystoupení PSSU v rámci oslav Velké říjnové revoluce.



Obr. 2

Plakát k vystoupení PSSU na plese v Opavě v rámci Ostravského máje 1951.

4 PSSU A JEHO HUDEBNĚ-PEDAGOGICKÁ ČINNOST

V roce 1955 začalo PSSU realizovat výchovné koncerty pro II. stupeň všeobecně vzdělávacích škol. Koncerty byly pořádány ve školách v Opavě a v blízkém okolí – například v Háji, v Koutech, v Horním Benešově, Dolních Životicích, v Krnově, ve Stěbořicích, v Pusté Polomi či ve Štítině – a výjimečně také v Ostravě. Do roku 1959 bylo celkově uspořádáno 19 výchovných koncertů, jejich účast se pohybovala v řádech několika stovek dětí. Dle informací z dobových kronik lze usuzovat, že žáci přijímali koncerty se zaujetím a pozorností: *Žákům se koncert velmi líbil a ve většině případů se děti vyslovily, že mohl trvat déle. Nejvíce se líbil sbor Já jsem ten rypák a žáci se chtějí této písni naučit. Koncert přispěl v mnoha ohledech k tomu, že mnozí žáci nyní jeví větší zájem o hudební výchovu a hlavně zpěv.* Zájem projevovali zejména v hudebních hádankách a při kontrolních otázkách, naopak při příliš dlouhých pasážích mluveného slova jejich pozornost klesala. Délka trvání koncertů se pohybovala okolo dvou hodin. Obsah koncertů korespondoval s režimem definovanými směrnicemi o správné náplni a podobě hudební výchovy publikovanými v dobovém periodiku *Osvětová práce: Úkolem hudební, pěvecké a národopisné výchovy na lidových osvětových školách je vychovávat na základě poznání lidové tvorby nejširší masy k chápání hudebního díla. Východiskem této tvorby je Smetanův realismus a cílem je chápání, poznání a propagace nejnovější hudební tvorby ve smyslu socialistického režimu. Hudební výchova tedy obsáhne poznání a propagaci lidových a národních písní, budovatelských písní, stěžejních děl našich klasiků a nejnovější pokrokové hudební literatury.*

Koncerty měly pevně danou strukturu, která se neměnila. Zahájení se neslo v duchu dobové ideologie.

Pionýři a pionýrky! Pozdravuji Vás jménem PSSU a vítám Vás na dnešním koncertě, který jsme pro Vás přichystali. Budeme Vám zpívat, budeme s Vámi hovořit a nakonec se Vás

budeme tázat. Josef Bohuslav Foerster řekl jednou krásnou větou: „Zpívajíce, pociťujeme bratrství, jsme si rovni: všichni jeden a jeden všichni.“ Mohu vám říci, že mezi námi zpěváky taková bratrská shoda opravdu je. A všude, kde lidé zpívají, je více družnosti a přátelství.

Do roku 1957 se byla náplň výchovných koncertů rozdělena na část věnující se lidskému hlasu a jeho rozdělení doplněná praktickými ukázkami a z část pojednávající o životech a díle našich předních skladatelů. Poté byl vytvořen a od roku 1958 realizován druhý typ výchovného koncertu, který se zcela zaměřoval na lidovou píseň.

5 ZÁVĚR

V předkládané studii jsem se zaměřila na doposud nepříliš prozkoumanou oblast činnosti PSSU během 50. let 20. století.

Studiem dostupných pramenných materiálů se mi podařilo získat dostatečné množství informací k přehlednému zmapování činnosti PSSU ve stanoveném období. Lze konstatovat, že sdružení vykazovalo poměrně intenzivní hudební a později i hudebně-pedagogickou činnost. Po počáteční mírně klesající tendenci počtu vystoupení se situace po zvolení nového sbormistra Lumíra Tellingera na konci roku 1953 zcela obrátila, načež vyvrcholila, do té doby největším počtem vystoupení v historii PSSU, v roce 1958. Z hlediska charakteru vystoupení a jejich programové náplně se největší míra ovlivnění vládnoucím režimem projevovala na počátku 50. let. V této době byly pevnou součástí programů koncertů tzv. budovatelské písně konvenující dobové ideologii. Zhruba v polovině desetiletí však došlo k postupnému vypouštění těchto děl z repertoáru PSSU a k jejich nahrazení lidovými písněmi a díly českých klasických skladatelů, tedy k postupnému navracení se k původně primární repertoárové skladbě a rovněž k původnímu cíli osvětové práce na slezském venkově skrze lidovou píseň. Z hlediska charakteru vystoupení byla míra ovlivnění ideologií poměrně značná. Samozřejmě součástí kulturního života a tedy i činnosti PSSU byla vystoupení konaná při příležitostech tehdejších ideologicky významných událostí, tedy například oslav Velké říjnové socialistické revoluce, Mezinárodního dne žen, Prvního máje, výročí vůdčích ideologických osobností atd. Postupné oprošťování se od dobově-ideologických tendencí se promítlo i do struktury výchovných koncertů.

Závěrem lze konstatovat, že i přes určitou míru ovlivnění a svázanosti s tehdejším vládnoucím režimem a jeho ideologií, která byla v té době jistě existenčně nezbytná, si PSSU dokázalo ze značné části udržet svoje původní zaměření, cíl i repertoár.

Prameny a literatura

1. Neinventarizovaný fond *Pěvecké sdružení slezských učitelů*.

Kontaktní údaje

Mgr. Marta Kerlínová
Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta
Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc
Tel: 721 582 900
email: marta.kerlinovaseznam.cz

SLOVENSKO-ANGLICKÁ KOMPARÁCIA POLITOLOGICKÝCH FRAZÉM

THE SLOVAK-ENGLISH COMPARISON OF POLITICAL IDIOMS

Martina Benčeková

Abstrakt

Komparatívny prístup ku konfrontácii frazeologických jednotiek v oboch jazykoch, v slovenčine a v angličtine, so zameraním na ich spoločné a rozdielne znaky, rezultuje do hľadania frazeologických aj nefrazeologických ekvivalentov frazém. Najdôležitejším znakom je ich sémantická a štylistická ekvivalencia. Definovali sme absolútne ekvivalenty – identické a takmer identické; relatívne ekvivalenty - podobné a odlišné; ako aj nefrazeologické ekvivalenty. Čiastočne sme sa zamerali aj na varianty ekvivalentov v oboch jazykoch. Veľmi vysoké percento výskytu sa objavilo v skupine odlišných ekvivalentov, ktoré sme pomenovali unikátnymi frazémami. Táto situácia je spôsobená rozdielnym historickým, kultúrnym, ekonomickým a politickým vývojom krajín, používajúcich analyzované jazyky.

Kľúčová slova: frazémy, unikátne frazémy, politické vedy, komparácia

Abstract

The comparative approach to the confrontation of the phraseological units in both languages, Slovak and English, focusing on their common and different features, results into the searching for the phraseological or nonphraseological equivalents of phrasemes. The most prominent feature is their semantic and stylistic equivalency. We defined the absolute equivalents – identical and almost identical; the relative equivalents – similar and distinctive; together with the nonphraseological equivalents in the form of lexical unit. Partially we focused on the varieties of equivalents in both languages. Very significant percentage of the occurrence was discovered within the group of distinctive equivalents, we have named them unique equivalents. This situation is caused by a different historical, cultural, economic and political development of the countries using the analyzed languages.

Key words: idioms, unique idioms, political science, comparison

1 ÚVOD

Porovnávanie frazeologického fondu dvoch jazykov je komplikované z viacerých dôvodov. Ako najproblematickejšie sa v procese komparácie ukazujú charakteristické vlastnosti frazém – ucelenosť obsahových zložiek, ustálenosť významu a viacslovnosť (okrem niektorých minimálnych frazém a subfrazém). K frazeológii dvoch jazykov môžeme pristupovať z dvoch hľadísk: prekladového a porovnávacieho. Pri prekladovom prístupe je hľadaný ekvivalent určený charakterom prekladaného textu, hlavným cieľom je nájsť vhodné výrazové prostriedky pre podmienky daného textu. Porovnávací prístup znamená konfrontáciu frazeologickej jednotky vo východiskovom a v cieľovom jazyku v snahe nájsť paralelné frazeologizmy a definovať ich zhodné a rozdielne vlastnosti. Predkladaný príspevok skúma ekvivalenciu oboch frazeologických fondov z hľadiska slovenského jazyka. Ekvivalent chápeme ako frazému, slovné spojenie, alebo slovo v inom jazyku, ktoré nahrádza frazému východiskového jazyka pri zachovaní významu a štylistickej príslušnosti. Vlastnosti ekvivalentu by sa mali čo najviac podobat' vlastnostiam pôvodnej frazémy (expresivita,

obraznosť, motivovanosť, ale i obvyklosť, či raritosť použitia). Vzhľadom na fakt, že formálna stránka väčšiny slovenských a anglických frazém je rozdielna, zameriame sa v ďalšej analýze na vyhľadávanie systémových ekvivalentov – pre našu komparáciu je podstatný rovnaký, alebo veľmi podobný význam, lexikálne zloženie ekvivalentu, ako aj jeho príbuzné štylistické zaradenie. V závere príspevku zhrnieme zistenia, ku ktorým sme dospeli na základe analýzy frazeologických i nefrazeologických ekvivalentov.

Naším primárnym cieľom bolo konfrontovať frazeologické jednotky excerpované z textov oboch jazykoch, ktoré sme zahrnuli do nášho frazeologického korpusu. Skúmaný korpus sme získali manuálnou excerpáciou frazeologických jednotiek z textov náučnej modelovej štruktúry v oblasti politických vied a im príbuzných odboroch. Spracovaný materiál pozostával z 2896 strán (z toho 1514 strán v slovenských odborných textoch a 1382 strán v anglických odborných textoch). Pri stanovení systému rozdelenia FJ do skupín podľa miery ekvivalencie nasledujeme teoretické východiská P. Kvetka, ako ich uvádza v svojej publikácii Anglická frazeológia (Kvetko, 1999, s. 103). Na ich základe sme definovali skupiny podľa miery ekvivalencie, analyzované v tomto príspevku.

2 FRAZEOLOGICKÉ EKVIVALENTY

Frazeologické ekvivalenty (zhodné, identické frazeologické jednotky) sú podľa našich kritérií také, ktoré majú rovnaký význam, zvyčajne i štylistické zaradenie, rovnakú štruktúru a lexikálne zloženie. Medzi takéto frazémy patria napríklad europeizmy a internacionalizmy. Vzhľadom na odlišný typ jazyka, rozdielne historické a kultúrne pozadie nepredpokladáme veľké množstvo frazém v tejto skupine. Frazeologické ekvivalenty sú reprezentované dvoma typmi ekvivalentov - absolútne a relatívne. Absolútne ekvivalenty môžeme ešte detailnejšie špecifikovať na zhodné a podobné (takmer zhodné) absolútne ekvivalenty, v prípade relatívnych ekvivalentov ide o čiastočne odlišné a odlišné ekvivalenty.

2.1 Absolútne ekvivalenty

Absolútne ekvivalenty (niekedy nazývané súbežné, analogické FJ) sú tie, ktoré majú rovnaký význam, štylistické zaradenie i obraznosť, rovnakú alebo podobnú stavbu, a žiadne, respektíve minimálne rozdiely v lexikálnom zložení. Absolútne ekvivalenty rozdelíme na zhodné (vlastné) ekvivalenty a podobné (takmer zhodné) ekvivalenty.

2.1.1 Zhodné ekvivalenty

Zhodné ekvivalenty sú identické v oboch jazykoch, majú rovnaký význam, štylistické zaradenie, obraznosť, stavbu a nemajú ani rozdiely v lexikálnom zložení jednotlivých komponentov. Z hľadiska charakteristiky patria medzi zhodné ekvivalenty predovšetkým nevetné FJ, dominantne substantívne, zriedkavejšie slovesné, adverbiálne a adjektívne frazémy. Skupina zhodných ekvivalentov neobsahuje žiadne minimálne frazémy.

Zhodných ekvivalentov sme v našom korpuse identifikovali 115, čo znamená 23,33% z celkového počtu frazeologických ekvivalentov. Veľký podiel v tejto skupine ekvivalentov predstavujú europeizmy a internacionalizmy, ktoré majú totožný pôvod – v Biblii, antickej mytológii, spoločnej histórii, klasickej literatúre, ale i v klasických jazykoch – gréčtine a latinčine. V prípade niektorých knižných frazém existujú v oboch jazykoch i menej knižné frazémy, ktoré majú rovnaký význam, ale ich štylistická príslušnosť je ďalej od pólu knižnosti ako v prípade latinských výrazov, prípadne k nim existuje nefrazeologický ekvivalent:

persona non grata – nežiadúca osoba

an unacceptable or unwelcome person

per capita – na hlavu

per person

modus vivendi – spôsob života (nefr.)

a way of life (nefr.)

Achilova päta (demokracie) – slabina (nefr.)

Achille's heel (kniž.)

soft underbelly (expr.)

alfa a omega – začiatok a koniec

the first and the last

Okrem výrazne knižných, citátových či internacionálnych frazém sa v našom korpuse vyskytli aj zhodné FJ, ktoré nemajú knižný pôvod, ale častokrát vyjadrujú ľudské skúsenosti, ľudovú múdrosť, či tradície, napr. from time to time / z času na čas, od svitu do mrku / from sunrise to sunset.

V slovenskej časti nášho korpusu sa vyskytli aj FJ, ktoré vznikli doslovným prebratím frazémy z anglického jazyka bez prekladu – think-tank (gramatický variant vo forme plurálu think-tanky), soft power, establishment, know-how, cash flow, push-pull teórie, off-shore útočiská, spill-over spolupráca, systémy nazývané security packages, alebo kalkovaním z anglického jazyka – v tomto prípade ide predovšetkým o odborné frazémy, ktoré pôvodne vznikli v anglosaskom prostredí v súvislosti s historickým vývojom, s politickým usporiadaním, resp. s rozvojom vednej disciplíny: tieňová politika / shadow politics, dolárová diplomacia / dollar diplomacy, šedá eminencia / grey eminence, teória domino / domino theory, dočasne zmrazené konflikty / temporarily frozen conflicts, suchopárna zahraničná politika / pedestrian foreign policy, satelitný štát / satellite state. Mnohé zo zhodných ekvivalentov vznikli v období bipolárneho usporiadania sveta v povojnovom období: studená vojna / cold war, železná opona / iron curtain, politika sily / power politics, nárazníková zóna/pásma / buffer zone, nárazníkové štáty / buffer states, mocenské vákuum / power vacuum, čestný mier / honourable peace. Nové FJ vznikli aj v poslednom období v súvislosti so vznikom, vývojom a rozširovaním Európskej únie: eurodžungľa / eurojungle, viacrýchlostná Európa / multi-speed Europe, euroskleróza / eurosclerosis. Medzi najnovšie FJ, ktoré sa dostali z prejavov politikov do publicistiky a následne do odborných textov patria: darebácke štáty / rogue states, záchranné balíčky / rescue packages. V nami skúmaných textoch sme excerpovali aj ekvivalenty frazém z prostredia ekonómie a hospodárstva: čierny trh / black market, tvrdá mena / hard currency, mäkká mena / soft currency, daňový raj / tax heaven, daňové prázdniny / tax holiday, či práva a legislatívy: mäkké právo / soft law.

2.1.2 Podobné ekvivalenty

Z hľadiska kvantitatívneho podielu tvoria podobné ekvivalenty najmenej početnú skupinu spomedzi frazeologických ekvivalentov – 58 ekvivalentov, čo predstavuje 11,77% v skupine frazeologických ekvivalentov. Podobné (takmer zhodné) ekvivalenty majú, podobne ako prvá skupina absolútnych ekvivalentov, rovnaký význam, stylistické zaradenie a rovnakú, prípadne veľmi blízku obraznosť, ale vyskytujú sa u nich menšie rozdiely v lexikálnom zložení jednotlivých komponentov. Tieto rozdiely sa zväčša týkajú komponentov FJ, ktoré nie sú

nositeľom obraznosti a zvyčajne sú spôsobené odlišnosťami jazykov – prítomnosťou členov, flektívnosťou, slovosledom atď. Najvyšší výskyt podobných ekvivalentov je v skupine slovesných frazém, pretože vo väčšine prípadov obsahujú komponent, ktorý nemeší význam ani obraznosť FJ, ale je rozdielny v závislosti od typu a štruktúry jazyka – prepozičné, konjuktívne komponenty, v anglickom jazyku komponent určitého/neurčitého člena. Najčastejšia prepozičná odchýlka vyplýva z prítomnosti prepozičného komponentu of v genitívnej forme anglických ekvivalentov: rovnováha síl / balance of power, politika zadržiavania / policy of containment, tri piliere EÚ / three pillars of the EU, väzni svedomia / prisoners of conscience, sféry vplyvu / spheres of influence, slonovinová veža teórie / ivory tower of theory, systém brzd a protiváh / system of checks and balances. V našom korpuse sa vyskytli ekvivalenty s rozdielnym prepozičným komponentom: pasca na niekoho / trap for sb, na vlastné oči / with one own's eyes, byť imúnny voči niečomu / to be immune from sth, mať niečo na mysli / to have sth in mind. Definovali sme ekvivalenty s prítomným prepozičným komponentom v angličtine a neprítomným v slovenčine: byť lemovaný niečím / to be ringed with/by sth, spečatiť zmluvou / to seal with treaty a naopak, v slovenčine prítomný prepozičný komponent, v angličtine neprítomný: dohoda s otvoreným koncom / an open-ended agreement, zápas o moc / power struggle. Potvrdili sme i existenciu ekvivalentov s rozdielnym konjuktívnym komponentom, prípadne s prítomným, alebo neprítomným konjuktívnym komponentom v jednom alebo v druhom jazyku: pre a proti / pros and cons, viac-menej / more or less. Zaujímavým príkladom sú ekvivalenty ako napríklad litera zákona / the letter of the law, v ktorých je komponentom lexikálna jednotka s rozdielnou štylistickou platnosťou pri zachovanom význame frazémy (litera - knižný výraz, letter - neutrálna všeobecná lexikálna jednotka).

2.2 Relatívne ekvivalenty

Skupina relatívnych ekvivalentov predstavuje také FJ, ktoré majú rovnaký význam v oboch jazykoch, ale ich odlišné zloženie (štruktúrne, ale predovšetkým lexikálne), spolu s úplne inou obraznosťou preukazuje rozdielnosť a samostatnosť týchto jazykov na pozadí kultúrneho, historického a politického vývoja. Relatívne ekvivalenty sú tak ovplyvnené národnostnými špecifikami a konotáciami. Odrážajú rozdielnú spoločenskú a kultúrnu identitu, sú determinované vývojovými, geografickými a sociálnymi faktormi. V skupine relatívnych ekvivalentov sa odráža idiomatickosť ako typická vlastnosť frazeologických jednotiek, s ktorou súvisí možnosť zachovať význam celej frazémy pri rozdielnom komponente, či odlišnom celom lexikálnom zložení jednotlivých ekvivalentov. V skupine relatívnych ekvivalentov sa prejavuje kontextuálna podmienenosť obraznosti. Odborné frazémy sú zvyčajne nezávislé na kontexte, zatiaľ čo všeobecné frazémy konkretizujú svoj význam častokrát podľa kontextu použitia. Tieto základné charakteristiky frazeologických jednotiek sa prejavili aj v skupine relatívnych ekvivalentov. Rozdelili sme ich na čiastočne odlišné a odlišné ekvivalenty. V našom korpuse tvoria relatívne ekvivalenty najpočetnejšiu skupinu z hľadiska ekvivalencie – 170 odlišných ekvivalentov, 150 čiastočne odlišných ekvivalentov, čo predstavuje 64,91% z celého množstva frazeologických ekvivalentov.

2.2.1 Čiastočne odlišné ekvivalenty

Čiastočne odlišné ekvivalenty sú frazémy, v ktorých je aspoň jedna z nosných významových komponentov rovnaká – pri slovesných FJ je zhodné sloveso, pri adjektívnych je zhodný komponent prídavného mena, pri menných je to zložka substantíva. Okrem rozdielného komponentu sledujeme aj rozdielnú obraznosť pri zachovaní významu a štylistického zaradenia:

právne mimikry	legal camouflage
uviaznúť na mŕtvom bode	to be deadlocked
tieňový kabinet	kitchen cabinet
stranícke kádre	party stalwarts
politická zásterka	political cover.

Zaujímavou vlastnosťou, s ktorou sme sa stretli v korpuse čiastočne odlišných ekvivalentov je variantnosť v jednotlivých jazykoch. Pri väčšine ekvivalentov ani jeden z jazykov nemá variant, sú známe aj situácie, kedy obidve frazémy (slovenská aj anglická) v ekvivalente majú varianty, ale v našom korpuse sme sa stretli predovšetkým so situáciou, kedy je variantným anglický ekvivalent:

kuloárová politika	backroom politics behind-the-scenes politics
úhlavný nepriateľ	sworn enemy mortal enemy
vydať sa na cestu	to take to the road to hit the road.

2.2.2 Odlišné ekvivalenty

Odlišné ekvivalenty, nazývané aj vlastné, alebo diferencované ekvivalenty, majú úplne odlišné lexikálne zloženie pri zachovaní významovej a štylistickej ekvivalencie. V našom korpuse tvoria najpočetnejšiu skupinu z hľadiska ekvivalencie – 170 ekvivalentov, čo tvorí 34,48% z celého množstva frazeologických ekvivalentov. V skupine odlišných ekvivalentov sú umiestnené frazémy zo všetkých významových skupín odborných aj všeobecných FJ, pre zameranie nami skúmaných textov je zaujímavá ekvivalencia v skupine frazém pochádzajúcich z prostredia politiky a politológie:

prezliecť kabát	to cross the floor
hra s nulovým súčtom	zero-sum game
diplomacia cukru a biča	diplomacy of the carrot and the stick
hra s ohňom	brinkmanship
zákulisné ťahy	backroom strategy
kuloárová politika	political wrangling.

Výrazne knižných frazém je medzi odlišnými ekvivalentmi len niekoľko, zaujímavé sú štylistické rozdiely medzi jednotlivými ekvivalentmi: Achilova päta / Achille's heel / soft underbelly, všeliek / panacea (anglický ekvivalent je knižný s pôvodom v gréckej mytológii, slovenský ekvivalent je všeobecná frazeologická jednotka, i keď posunutá smerom k pólu knižnosti). Výraznejšiu knižnosť sme zaznamenali i v prípade ekvivalentov vzdať hold / to pay homage, stelesnené zlo / devil incarnate, obetný baránok / scapegoat.

Podobne ako v skupine čiastočne odlišných ekvivalentov, vykazujú i odlišné ekvivalenty variantnosť, predovšetkým v prípade anglických ekvivalentov:

byť jazýčkom na váhach	to tip the balance
	to turn the scales
ťažiť z niečoho	make capital out of sth
	to capitalize on sth
stať sa terčom kritiky	to come under fire
	to attract criticism
utrpieť drvivú porážku	to get a sound beating
	to take a shellacking
urobiť škrt cez rozpočet	to upset sb's calculation
	to thwart sb's plans
slepá ulička	point of no return
	cul-de-sac
krok za krokom	inch by inch
	little by little
mať kľúčový význam	to be of paramount importance
	to be of cardinal importance

Vyskytli sa však i rozdielne ekvivalenty v prípade slovenskej frazémy:

loophole	medzera v zákone
	zadné dvierka
to pay homage	vzdať úctu
	vzdať hold
martial law	výnimočný stav
	stanné právo.

3 NEFRAZEOLOGICKÉ EKVIVALENTY

Do skupiny nefrazeologických ekvivalentov zaraďujeme jedinečné (svojské, idiomatické) frazémy, ktoré sa vyskytnú iba v jednom z jazykov a v druhom k nim neexistuje adekvátna, ekvivalentná FJ, takže sa prekladajú opisom alebo lexikálnou jednotkou s podobným významom. Vo viacerých prípadoch sledujeme variantnosť v zmysle existencie frazeologického i nefrazeologického ekvivalentu, vzhľadom na zameranie našej práce dávame prednosť ekvivalentu frazeologickému. Celkový počet nefrazeologických ekvivalentov v našom korpuse je 83 v pomere k 493 frazeologickým ekvivalentom, čo tvorí rozdiel 410 ekvivalentov a percentuálny pomer 85,59% : 14,41% v prospech frazeologických ekvivalentov. Taký výrazný rozdiel dokazuje bohatosť frazeologických fondov oboch jazykov, pretože iba 14,41% frazém nemalo v druhom jazyku frazeologický ekvivalent, ale všeobecnú lexikálnu jednotku, slovné spojenie, alebo opis.

3.1 Nefrazeologické ekvivalenty – slovo

V tejto skupine majú frazeologické jednotky východiskového jazyka ekvivalent v cieľovom jazyku, ktorý nie je obrazný, zvyčajne ide o lexikálnu jednotku všeobecného jazyka, najčastejšie substantívum. Nefrazeologický ekvivalent anglickej frazémy sa v našom korpuse vyskytol častejšie ako nefrazeologický ekvivalent slovenskej frazémy:

Frazéma	slovo
red tape	byrokracia
trouble shooter	opravár
cross-purposes	nedorozumenie
at the same time	zároveň
shorthand	stenografia
carpetbaggers	zberba.

3.2 Nefrazeologické ekvivalenty – slovné spojenie, opis

Ekvivalent v tejto skupine je zložený z lexikálnych jednotiek všeobecného jazyka, ktoré nemajú obrazné zafarbenie, ani frazeologické zaradenie, ide o slovné spojenia, prípadne opisné vyjadrenie, ktorým je možné pôvodnú frazeologickú jednotku vysvetliť. Všeobecne môžeme konštatovať, že niektoré odborné frazémy v politologických textoch sú jedinečné, pretože priamo súvisia s politickými udalosťami, či osobitými politickými podmienkami v jednotlivých krajinách. Mnoho anglických odborných frazém má v slovenčine nefrazeologický opisný ekvivalent, prípadne lexikálnu jednotku:

gerrymandering - manipulovanie s volebnými obvody

warmongering - vojnové štvanie

slip law - prvé samostatné vydanie novo prijatého zákona

deed poll - listina o jednostrannom právnom úkone

think-tank - rozhodovacie centrum

smart power - kombinácia tvrdej a mäkkej sily v medzinárodných vzťahoch

twin relationship - postoj Veľkej Británie k EÚ a USA

party ticket - stranícka kandidátska listina

labyrinthine negotiations - komplikované vyjednávanie

grass-roots level - radoví členovia politických strán

Medzi jedinečné frazémy z nášho korpusu, ktoré majú v slovenčine nefrazeologický ekvivalent, patria odborné frazémy z prostredia britského politického systému:

back bencher - radový člen parlamentu

cross bencher - nezávislý poslanec

front bencher - člen vlády

benchmarking - zasadací poriadok poslancov v britskom parlamente

dispatch box - schránka pre úradné oznámenie
the Great Seal - kráľovská pečať
red box - škatuľa na štátne listiny

Vyskytli sa i frazémy z amerického politického prostredia:

affirmative action - pozitívna diskriminácia
a roll call vote - hlasovanie, pri ktorom americkí senátori odpovedajú áno/nie
grandfather clause - ústavná klauzula
pocket veto - zadržanie legislatívneho návrhu prezidentom
melting pot - spoločnosť s integrovanými minoritami
salad bowl - spoločnosť so separovanými minoritami
grandee - starší a skúsenejší politici.

V našom korpuse sme sa stretli s menším množstvom nefrazeologických ekvivalentov slovenských odborných frazém:

šrotovné - Car Allowance Rebate System
jednofarebná vláda - one party government
čierny obchod - illicit dealings
tretí stav - the common citizens in the Parliament
vyššie kruhy - the upper classes.

Stretli sme sa i s nefrazeologickými ekvivalentmi všeobecných frazém:

to keep watch and word - prísne sledovať
to keep an eye on sth - dávať pozor na niečo
to be sandwiched between - byť stlačený medzi
rosy decription - optimistický opis
to be badly needed - byť nevyhnutný
to be badly needed - byť veľmi potrebný
the phrases of elastic meaning - prispôsobivé frázy
súhlasit' naoko - to pretend to agree
kolísať od niečoho k niečomu - to range from sth to sth
sklíbiť niečo - to reason closely

4 ZÁVER

Po komparatívnej analýze korpusového materiálu sme dospeli k nasledovným záverom. Na základe analýzy kvantitatívneho podielu jednotlivých skupín ekvivalentov môžeme

konštatovať, že z hľadiska komparácie nájdeme medzi slovenským a anglickým jazykom isté percento zhodných a podobných frazém, ale v celom korpuse prevažujú odlišné a samostatné FJ.

Z kvantitatívneho hľadiska ďalej pozorujeme v celom korpuse výraznú dominanciu relatívnych ekvivalentov nad absolútnymi. Časť korpusu, ktorá sa vyznačuje absolútnou, alebo takmer absolútnou zhodou, je takmer o polovicu menšia. Väčšina ekvivalentov všeobecných frazém patrí do skupiny čiastočne, alebo úplne odlišných ekvivalentov, ktoré obsahujú jednu a viac rozdielnych lexikálnych jednotiek v zložení frazémy. Táto skutočnosť je podmienená prepojením frazeologického fondu s kultúrou, tradíciami, ale i sociálnymi, geografickými a ekonomickými podmienkami jazykového spoločenstva. V anglickom jazyku sa napríklad vyskytujú frazémy pochádzajúce z prostredia športu, alebo súvisiace s morom, v slovenskom jazyku dominujú frazémy súvisiace s prírodou, tradičným spôsobom života, či umením. Nezanedbateľná časť konfrontácie oboch častí korpusu je tvorená nefrazeologickými ekvivalentmi v podobe slova a slovného spojenia. Ekvivalent, tvorený jednou lexikálnou jednotkou sa najčastejšie vyskytuje pri minimálnych frazémach, pričom prekladových možností je väčšinou niekoľko a výber vhodného ekvivalentu závisí od kontextuálneho použitia východiskovej FJ v komunikáte.

Primárne sa nezaoberáme rozdelením ekvivalentov na odborné, knižné a všeobecné, parciálne však môžeme pozorovať dominanciu zhodných a podobných ekvivalentov medzi odbornými a výrazne knižnými frazémami. Tento jav je spôsobený medzinárodnými výrazmi, ktoré patria do jadra frazeológie (okrídlené a citátové frazémy, FJ s historickým, literárnym, kultúrnym a biblickým pôvodom) a ktoré sú identické v slovenskom aj v anglickom jazyku. Zhodné a podobné frazémy vyplývajú predovšetkým zo spoločného kultúrneho a náboženského základu oboch spoločenstiev, zatiaľ čo odlišné FJ sú výsledkom rozdielneho jazykového a historického vývoja, geografického umiestnenia ale i kultúry krajín oboch jazykových skupín. Ďalšou príčinou zhody v skupine odborných frazém je fakt, že mnohé frazémy, ktoré vznikli v období studenej vojny, ako aj frazémy, ktoré vznikli v anglosaských krajinách ako výsledok celosvetového vývoja medzinárodných vzťahov, boli doslovne prevzaté z jedného jazyka do druhého, so zachovaním preneseného významu, obraznosti, či metaforickosti.

V skupine absolútnych ekvivalentov sme definovali výrazný podiel internacionálnych FJ, ktoré sú totožné v oboch jazykoch na základe ich pôvodu v latinskom, alebo gréckom jazyku. Ide o knižné frazémy, ktoré majú pôvod v histórii, mytológii, literatúre a ich obsahová aj významová stránka je rovnaká. Veľkú časť v korpuse absolútnych ekvivalentov tvoria odborné frazémy, ktoré vznikli v určitom vývojovom období, napríklad v čase studenej vojny, prípadne súvisia so špecifickou situáciou, napríklad so vznikom, vývojom a rozširovaním Európskej únie. Väčšina týchto odborných frazém nie je úplne zhodná po lexikálnej stránke, zaradili sme ich preto do skupiny podobných ekvivalentov. Rozdiely u podobných ekvivalentov sa netýkali významového, či štylistického zaradenia, aj ich obraznosť je podobná, blízka.

Použitá literatúra

1. BALÁKOVÁ, D. 2011. *Dynamika súčasnej slovenskej frazeológie*. Greifswald : Institut für Fremdsprachliche Philologien.
2. COWIE, Anthony Paul. 1998. *Phraseology: Theory, Analysis and Applications*. New York : Oxford University Press Inc., NY.
3. ĎURČO, P. 1997. Gramatické vlastnosti frazém z porovnávacieho hľadiska. In: *Frazeologické štúdie II*. Ed. P. Ďurčo. Bratislava : Esprima, 1997, s. 45-53.

4. FERNANDO, Ch. 1996. *Idioms and idiomacity*. New York : Oxford University Press.
5. CHORVÁT, J. 2000. The Translation of Metaphorical Expressions in Business Communication. In: *Teaching Foreign Languages to Adults*. Conference Proceedings. Nitra : FF UKF.
6. KVETKO, P. 1999. *Anglická frazeológia v teórii a praxi*. Bratislava : Univerzita Komenského, 1999.
7. MLACEK, J. 2007. *Tvary a tváre frazém v slovenčine*. 2. vydanie. Bratislava : Stimul 2007.
8. MLACEK, J. 2007. *Štúdie a state o frazeológii*. Ružomberok : Filozofická fakulta Katolíckej univerzity v Ružomberku 2007.
9. MLACEK J., ĎURČO, P. a kol. 1995. *Frazeologická terminológia*. Bratislava : Stimul, 1995.

Kontaktní údaje

PhDr. Martina Benčeková, PhD.
Fakulta politických vied a medzinárodných vzťahov
Univerzita Mateja Bela
Kuzmányho 1, 974 01 Banská Bystrica
Tel: 0421484461918
email: martina.bencekova@umb.sk

PROBLEMATIKA OSVOJOVÁNÍ SLOVNÍCH DRUHŮ U ŽÁKŮ 1. STUPNĚ ZŠ

THE PROBLEMS OF ACQUIRING THE FLEXIBLE AND INFLEXIBLE WORDS BY PRIMARY SCHOOL PUPILS

Jana Martáková Styblíková

Abstrakt

Příspěvek je zaměřen na problematiku osvojování slovních druhů, zvláště neohebných, u žáků 1. stupně ZŠ. Zaměřuje se na různé významy pojmu slovo, nejčastější chyby, které se v rámci osvojování slovních druhů u žáků 1. stupně vyskytují a popisuje kritéria třídění slov na slovní druhy.

Klíčová slova: slovo, slovní druhy, třídění, chyba

Abstract

The article points out the problems of acquiring flexible and inflexible words by primary school pupils. It focuses on the different meanings of the concept of the word, the most common errors by primary school pupils and describes the criteria for classification the words to system of flexible and inflexible words.

Key words: word, flexible and inflexible words, error

1 RŮZNÉ VÝZNAMY POJMU SLOVO

Při úvahách o poznávání a osvojování slovních druhů je vhodné nejprve si ujasnit podle V. Šmilauera pojem slovo, neboť chápání slova jako jednotky jazyka, se poněkud liší.¹ Slovo označuje nejjednodušší hláskový útvar (spojení několika hlásek, zřídka se také jedná i o jednu hlásku), který má sám o sobě ustálený význam (např. u, s, i, a, ó, že, já, prý, pes, nový, tento, devět, udělat, pořádně, poněvadž, kopretina, lokomotiva, apod.). V psaném projevu rozlišujeme tzv. slovo grafické jako útvar, který se píše odděleně (např. ve spojení vejce na měkko se jedná o tři slova, jiná /těž náležitá/ podoba vejce naměkko jsou jen slova dvě). Od grafického slova odlišujeme slovo morfologické (tvaroslovné) zejména ve složených tvarech slovesných (např. u slovesného tvaru byl bych býval pracoval se jedná o jedno slovo morfologické, avšak o čtyři slova grafická). Další podobou slova je tzv. slovo lexikální, které se uvádí jako heslo ve slovnících². Zvláštnosti v koncepci slova jsou též ve skladbě. Jedná se o tzv. skladební podstatná jména, např. citoslovce sss a hurá mají ve větách Z trávy se ozvalo výstražné sss. a Ozvalo se hlasité hurá! funkci skladebního podstatného jména. Stejnou funkci mohou mít i ostatní druhy neohebných slov, jako např. příslovce kdy ve větě Já nemám kdy.

2 TŘÍDĚNÍ SLOV NA SLOVNÍ DRUHY

Třídění slovní zásoby do systému slovních druhů se týká slov jako jednotek lexikálních.

¹ Šmilauer, 1972, s. 28

² Po této stránce zasluží pozornost zejména zvrtná slovesa, jako např. smát se – jedná se o jedno slovo lexikální, ale dvě slova grafická.

Vytvořit relativně dokonalé a obecně uznávané rozdělení slov v jednotlivých jazycích není jednoduchá záležitost a trvalo velmi dlouho, než vývoj dospěl k nynějšímu stavu. O třídění "částí řeči" do jednotlivých skupin se pokoušeli již starořeční filozofové a také lingvisté z různých zemí. Nedocházeli však ke stejnému počtu slovních druhů. Dříve se rozlišovalo pouze devět slovních druhů (*podstatná jména, přídavná jména, zájmena, číslovky, slovesa, příslovce, předložky, spojky a citoslovce*). Až teprve ve druhé polovině 20. století byly postupně vyčleněny jako desátý slovní druh částice, k nimž patří slova dříve přiřazována k jiným slovním druhům, především ke spojkám, ale také příslovcím či zájmenům. Je přirozené, že osvojování a poznávání částic (a to především rozlišování různé slovnědruhové platnosti téhož slova v různém kontextu nebo situaci) činí žákům i učitelům značné potíže.

2.1 Kritéria třídění slov na slovní druhy

Problematika členění slov na slovní druhy vyplývá z toho, že třídění není (a ani nemůže být) provedeno dle jediného kritéria, nýbrž uplatňují se zde tři stránky:

- významová (*sémantická*) neboli *slovníková (lexikální)*;
- tvaroslovná (*morfologická*) dle schopnosti slov vyjadřovat svůj význam různými tvary;
- skladební (*syntaktická*) dle úlohy slov ve větě.

Uvedená hlediska se vzájemně doplňují, kombinují, v mnohých případech se i navzájem překrývají. Z toho vyplývá, že některá slova patří dle jednoho hlediska k jednomu slovnímu druhu, ale podle dalšího hlediska k jinému druhu slov.

2.1.1 Slovní druhy z hlediska významového

Hledisko významové se při klasifikaci třídění slov na slovní druhy nejčastěji pokládá za základní, neboť věcný význam slova (jedná se pouze o slova plnovýznamová) bývá nejsnáze pochopitelný – slovo vystihuje označovanou skutečnost.

Podstatná jména označují (ptáme se otázkou *kdo, co?*) osoby, zvířata, věci a jiné substance (např. *soused, kočka, zlato, vzduch, nemoc*).

Přídavná jména označují (ptáme se otázkou *který, jaký, čím?*) vlastnosti substancí vyjádřených podstatným jménem (např. *hezký, čistý, ryzí, sousedův*).

Slovesa označují děje, tj. co substance dělají, nebo co se s nimi děje. Jedná se o jejich činnosti (*lovit*), stavy (*spát*) nebo změny stavu (*růst*) uskutečňující se v různém čase (*loví, lovil, bude lovit*).

Príslovce označují další příznaky skutečností vyjádřených přídavným jménem (*velmi /hezký/, zcela /čistý/*), nebo slovesem (*rychle /běží/, tvrdě /spal/*).

Rozdíly ve významové stránce uvedených slovních druhů tvoří jen podklad, neboť záleží na přístupu k dané skutečnosti. Při abstraktním pojetí je možno pochopit každou skutečnost jako samostatnou (jako substancí, tj. podstatné jméno). Např. vlastnost substance ve spojení *ryzí zlato* se může pochopit a vyjádřit jako substance ve spojení *ryzost zlata* (z přídavného jména se stává podstatné jméno), podobně je možno spojení *lovit ryby* změnit na spojení *lov ryb* (ze slovesa se stává podstatné jméno).

Uvedené čtyři slovní druhy (*podstatná jména, přídavná jména, slovesa a příslovce*) tvoří základ slovnědruhové soustavy a nazývají se slovní druhy základní. K těmto slovním druhům se připojují dva slovní druhy nástavbové, kterými jsou *zájmena* a *číslovky*.

Zájmena nepojmenovávají substancí nebo vlastnost přímo, nýbrž je jen naznačují, či zastupují

(*On* /= bratr/ *má také takový* /= červený/ *svetr*). Termín zájmeno už svou podobou signalizuje, jedná se o slovo užitě "za jméno", tj. místo jména. Podobný zástupný úkol plní také zájmenná příslovce (*kde, tam, kdy, tehdy, jak, tak*).

Číslovky jsou slova označující substanci, vlastnost nebo příznak (podobně jako příslovce) významu číselného (např. *tisíc, sto, deset, druhý, trojí, pětkrát*).

Uvedených pět slovních druhů tvoří skupinu slov plnovýznamových (patří k nim také některá jednotlivá slova neplnovýznamová, jako např. slovesa *být/bývat, stát se/stávat se* v úloze pomocného slovesa). Plnovýznamová jsou i mnohá citoslovce, která napodobují zvuky (např. *bum, píp, kokodák*), naznačují psychické prožitky (např. *au, ach, jé*), nebo navazují kontakt (např. *hele, haló, hej*). Ostatní slovní druhy jsou neplnovýznamové a po stránce věcného významu jsou nesamostatné.

2.1.2 Slovní druhy z hlediska tvaroslovného

V některých případech se za základní kritérium v třídění slov na slovní druhy pokládá kritérium tvaroslovné, které je založeno na schopnosti některých slov plnit vyjadřovací funkci různými tvary. Avšak ani dle tohoto hlediska nemůžeme dokonale rozčlenit do systému slovních druhů všechna slova. Toto kritérium je možno uplatnit jen u slov, která mohou měnit své tvary. Ostatní slovní druhy (příslovce, předložky, spojky, částice a citoslovce) nelze pomocí tohoto kritéria rozčlenit.

Z hlediska tvaroslovného rozdělujeme slova především na slova *ohebná* a *neohebná*. Slova *ohebná* pak dále dělíme na slova, která se skloňují, tzv. jména (podstatná jména, přídavná jména, zájmena a číslovky), a na slova, která se časují (slovesa). Rozlišujeme tři typy skloňování jmen: *jmenné* (substantivní, v němž se uplatňují koncovky známé z tvarů vzorů podstatných jmen), *složené* (adjektivní, s koncovkami tvarů vzorů přídavných jmen *mladý, mladá, mladé, jarní*) a *zájmenné* (s koncovkami z tvarů zájmen osobních a ukazovacích, jako např. *jeho - toho, jemu - tomu, /o/ něm - tom, jím - tím*). Číslovky mají zvláštní skloňování jen u typu *pět* (opakuje se pouze koncovka *-i*) a bývají také nesklonné (mají-li stejnou funkci jako příslovce, např. *pětkrát*). V ostatních případech se skloňují jako podstatná jména (např. *sto, tisíc*) nebo přídavná jména (např. *první, druhý, trojí*). Tvaroslovné hledisko má velký význam při určování druhu *ohebného* slova. Uplatňuje se např. u tzv. podstatných jmen slovesných a přídavných jmen slovesných, která si zachovávají některé vlastnosti sloves, z nichž byla utvořena (slovesný vid, popř. vazbu slovesa, např. *zpívání, zabití, zpívající /píseň/, ponížený*). Příčestí trpné ve větě typu *Dveře byly zavřeny nárazem větru* si plně drží charakter slovesa (*Dveře se zavřely*), ale ve větě typu *Dveře byly zavřeny celý den* nabývá příčestí trpné charakter přídavného jména (*Byly zavřené*). Přechodníky pokládáme za tvary slovesné, ale jsou do jisté míry na přechodu ke jménům (např. *Vítali nás psi radostně štěkající* a *Vítali nás radostně štěkající psi*).

Tvaroslovné hledisko pomáhá k rozlišování slovních druhů příbuzných slov typu *tíha - těžký - těžce*, u nichž se po stránce významové jedná ve všech případech o vyjádření vlastnosti. U slova *tíha* je vlastnost vyjádřena jako substance (podstatné jméno), u slova *těžký* se jedná o vlastnost přisuzovanou substanci (přídavné jméno) a u slova *těžce* (příslovce) o vlastnost vázanou na děj (*těžce pracovat*).

2.1.3 Slovní druhy z hlediska skladebního

Slova v platnosti různých slovních druhů se různě uplatňují ve větách, a to zpravidla podstatná jména, přídavná jména, zájmena, číslovky, slovesa a příslovce, jako větné členy. Předložky, spojky a částice mají charakter jako pomocná slova ve výstavbě věty. Citoslovce

tvoří samostatnou výpověď (např. *Haló! Jé!*), ale některá mohou mít ve větě podobnou funkci jako sloveso, tzn. vyjadřovat přísudek (např. *Myška šup do díry. Žába žbluňk do vody*).

Podstatná jména vyjadřují ve větě především podmět a předmět (*Otec četl noviny*), dále také přívlastek neshodný (*Zvítězilo mužstvo Brna*), doplněk (*Zvolili ho kapitánem*), jmennou část přísudku (*Nakonec se stal ředitelem*) a příslovečným určením (*Trvalo to hodinu*).

Přídavná jména bývají přívlastkem shodným (*Prožili jsme hezký den*), dále také shodným doplňkem (*Přišli domů unavení*), nebo jmennou částí přísudku jmenného se sponou (*Všichni byli unavení*).

Zájmena a ohebné druhy číslovek jsou v souladu se svým významovým a tvaroslovným charakterem stejnými větnými členy jako podstatná či přídavná jména. Číslovky neohebné mají stejný charakter jako příslovce, např. *Zazvonil třikrát*.

Slovesa ve tvaru určitém mají ve větě funkci přísudku (*Pes štěká*), ve tvarech neurčitých plní funkci jako jména, např. infinitiv může být podmětem (*Napovídat je zakázáno*), nebo přívlastkem neshodným (*Zlovyk kouřit škodí zdraví*), popř. doplňkem (*Viděl jsem je přicházet*).

Příslovce mají ve větě funkci příslovečných určení (*Proto tam teď spolu půjdeme*). Dále mohou být neslovesnou částí přísudku, a to zřídka ve větě dvojčlenné (*Boty jsou mi dobře*), častěji ve větě jednočlenné (*Je tam krásně. Bylo nám hezky*), nejčastěji ale plní funkci tzv. predikativa, zařazovaná mezi příslovce, např. (*je*) *třeba, zapotřebí, chladno, horko, teplo*. Příslovce plní také funkci přívlastku neshodného (*Cesta domů byla dlouhá*). Příslovečným určením (míry) jsou ve větě i neohebné číslovky (jedná se o tzv. číslovková příslovce, např. *Napsala to dvakrát. Říkal jsem mu to stokrát*).

Předložky jsou pomocná slova, která sama o sobě nejsou větným členem, ale tvoří jej ve spojení se jménem, jehož pád řídí. Společně vyjadřují podobné příznaky skutečností jako příslovce, ve větě příslovečné určení (*Napsal to bez chyby /≠ správně/, Čekali s netrpělivostí /≠ netrpělivě/*).

Spojky spojují větné členy nebo celé věty. Ke spojování slouží také vztažná zájmena a příslovce, která jsou zároveň i větnými členy (*Pes, který štěká, nekouše - který = podmět; Nevím, kam šel - kam = příslovečné určení místa*).

Částice³ jsou neohebná a neplnovýznamová slova, která se ve větě neuplatňují jako větné členy, ale podílejí se na vyjadřování její modality (*asi, snad, možná - Je to asi /snad, možná/ pravda*), na postoji mluvčího k dané skutečnosti (*kež, ať, nechť - Kež /ať, nechť/ to udělají*), na vyjádření emocí (*kdyby, však, ono - Kdyby už s tím byl konec! Však on si na mě vzpomene! Ono tam prší!*), ke zdůraznění nebo vytčení některého větného členu (*právě, zejména, jen - Proč to mám dělat právě já? Vyrušoval zejména Ondřej. Pozveme jen Pavla.*).

3 OBVYKLÉ CHYBY V ROZLIŠOVÁNÍ SLOVNÍCH DRUHŮ

Písemné i ústní ověřování dovedností žáků ukazuje, že někteří při procvičování nebo při zkoušení vůbec nevědí, které možnosti přicházejí v úvahu. V některých případech slovní druhy pouze odhadují, rozhodují se podle významové stránky jejich kořenu bez přihlídnutí k

³ Částice byly jako samostatný slovní druh v mluvnicích vyčleněny postupně až ve druhé polovině 20. století. Mnohá slova, která se nyní určují jako částice, se dříve řadila jednoznačně mezi příslovce, spojky nebo mezi zájmena. Teprve hlubší poznávání jazyka vedlo k tomu, že se z nich na základě odlišné funkce ve větě *částice* vyčleňují jako zvláštní slovní druh. Totéž slovo často patří ke dvěma různým slovním druhům, např. slova *ať, kdyby* neplní jen úlohu částice, nýbrž i spojek: *Dej pozor, ať neupadneš! Kdyby přišlo, byli bychom doma*; také slova *právě a jen* mohou být jiným slovním druhem než částicí: *Utkání právě začalo* (příslovce času), *Jen jsme přišli domů, začalo pršet* (spojka). Některé slovo dokonce může plnit funkci tří, výjimečně i pěti slovních druhů, např. *místo*: *Držím ti místo* (podstatné jméno), *Místo do školy šel do kina* (příslovce), *Jdi tam místo mě* (předložka), *co*: *Co děláš?* (zájmeno), *Co jste tak smutní* (příslovce), *Co ho znám, je stále stejný* (spojka), *Ale co, půjdeme tam pěšky* (částice), *Co, ono už to začalo?* (citoslovce).

tvoroslovné a skladební stránce slova (jako označení vlastnosti se žákům jeví bez rozlišení typy *rychlý, rychlost, rychle*, jako činnost vnímají a dále už dobře nerozlišují typy *běžet, běh, běhání, běžící, běžný, běžně, během /dne/*), v dalších případech se rozhodují podle pouhé podobnosti s jiným slovem (např. *jen* a *jenž, jakýsi* a *jaksi, pro* a *proč, asi* a *ani, kdy* a *když, vždy* a *vždyť, co* a *což*). Tyto nedostatky se objevují nejen u žáků 1. stupně ZŠ, ale i u žáků starších.⁴ Žáci nemají potíže s osvojováním druhů slov, s nimiž se seznamují podrobněji, jako jsou podstatná jména, přídavná jména a slovesa.

a) Žáci obvykle snadno poznávají podstatná jména konkrétní dle jejich významu. Podstatná jména abstraktní typu *házení, lov, šepot, plavba* mnohdy určují jako slovesa, podstatná jména typu *chytrost, slepota, chudoba* určují jako přídavná jména. Zde se uplatňuje významová stránka. Jedná se o děj, vlastnost, nebo o vliv základových slov (odvození od sloves nebo od přídavných jmen – jedná se o shodný slovní základ). Zakončení slov typu *házení, stáří* vede žáky někdy k určování slova jako přídavného jména – vliv přídavného jména vzoru *jarní*.

b) Dobré výsledky mývají žáci při poznávání přídavných jmen. Žákům zde pomáhají otázky *jaký?* a *který?* a koncovka u daného tvaru slova. Potíže mývají při poznávání přídavných jmen přivlastňovacích. Otázka *čí?* žákům nepomáhá, jeví se jim jako oprávněná také v případech typu *byť našeho dědy*, kdy se jedná o spojení zájmena a podstatného jména. Často určují přídavná jména přivlastňovací podle jejich základového slova jako podstatná jména (*dědův – děda, Smetanův – Smetana* apod.).

c) Bez větších obtíží žáci poznávají slovesa. Chybují při poznávání složených tvarů slovesných, např. ve spojení typu *Pak jsem na to zase zapomněl; On by to byl jistě chtěl; Budu o tom přemýšlet* apod. určují části složeného tvaru zcela izolovaně (jako jednotlivá slovesa), nebo dokonce tvary pomocného slovesa určují jako jiný slovní druh: *jsem (jsme, jste)* jako zájmeno; tvary *by, bych, bys* jako částice apod.

d) U zájmen se ve výkladech žákům uvádí jejich stránka významová, ale ta nejvýše pomáhá tento slovní druh pochopit, k jejich poznávání a osvojování jim ale nepomáhá. Žáci jsou schopni určovat jen konkrétní případy, které již probírali a pamatují si je. Často určují chybně zájmena, která mají tvary s koncovkami přídavných jmen (např. *jaký, který, čí, nějaký, každý, žádný*). Podobným způsobem chybují i u zájmen *můj, tvůj, náš, váš, jeho, jejich, ten* apod. Mnoho potíží činí též určování tvarů, které se zcela odlišují od tvarů 1. pádu. Tvary typu *ho, jej, ji, ní, čeho, čím* se žákům jeví jako různé druhy slov neohebných, už také proto, že jsou krátké. Je třeba vést žáky k tomu, aby k těmto tvarům uměli vždy uvést tvary 1. pádu. Zájmena vztažná na začátku vedlejších vět určují chybně jako spojky (*Nevím, co mám dělat*). Krátké tvary zájmen bývají také často pokládány za předložku nebo částici.

e) Číslovky poznávají žáci podle jejich číselného významu, vlivem jejich skladební funkce a popř. také podle tvarů je někdy určují jako podstatná nebo přídavná jména. Chybně rozlišují, např. – *pět* je číslovka, ale *pětka, pětice* jsou podstatná jména; zejména se jim jako podstatná jména přirozeně mohou jevit číslovky typu *sto, tisíc, milion*. Přídavné jméno typu *pětiletý* mnozí žáci pokládají za číslovku. Číslovky řadové a druhové (např. *první, desátý, dvojí, několikrát, troje, 2. p. trojích*) bývají často určovány jako přídavná jména. Neohebné číslovky násobné *pětikrát, několikrát* jsou ve skutečnosti číslovková příslovce a jsou tak někdy i určovány (především jde-li o číslovky neurčité *kolikrát, několikrát*, v jejichž základu není obsažena číslovka určitá).

⁴ Styblík, 1955, s. 51- 69, a 1996/1997, s. 175-177

f) Žáci často chybují při poznávání příslovce zájmenného původu (*kde?*, *kam?*, *kdy?*, *jak?*), sloužící hned na počátku poznávání slovních druhů jako otázky na příslovce (je třeba žákům zdůraznit, že i tyto otázky jsou příslovce). Příslovce odvozená od přídavných jmen (např. příslovce *nově* je utvořeno z přídavného jména *nový*) někdy chybně určují jako přídavná jména a naopak taková přídavná jména pokládají za příslovce. Příslovce vztažná, která jako spojovací výrazy stojí na počátku věty vedlejší (*Neřekl, kam jde*), určují často jako spojky. Příslovce vzniklá ustrnutím tvaru jména (*honem, mnohem, jednou*) někdy pokládají za jména.

g) Předložky vlastní obvykle poznávají žáci poměrně snadno (bez větších obtíží si osvojují předložky tvořené jednou hláskou, jako např. *s, z, v, k, u*). Ale i u předložek se vyskytují chyby, zejména mají-li předložky delší podobu (např. *nade, pode, přede*), kterou žáci vnímají (zroveň s jejich významovou stránkou, která se projevuje ve spojení se jménem) spíše jako příslovce. Předložky nevlastní činí žákům značné potíže. Určují je podle jejich původu jako jméno nebo pro jejich delší podobu jako příslovce (*během, koncem /prázdnin/, mezi /námi/*). Je samozřejmé, že zvláštní potíže činí rozlišení homonymních podob označujících předložku nebo příslovce (*Je to blízko školy x Je to už blízko; Plaval jsem uprostřed rybníka x Je přesně uprostřed*).

h) Spojky jsou slovní druh, jehož znalost si žáci výrazně rozšíří a prohloubí teprve při probírání souvětí. V nižších ročnících nejlépe poznávají kratší spojky, jako *a, i, že, ale* (také vlivem toho, že si je pamatují). Např. spojku *protože* ještě i žáci na začátku 8. ročníku často určovali jako příslovce (ptali se na ni otázkou *proč?* a uplatnil se jistě i vliv podoby její první části - příslovce *proto*). Podobné potíže měli také se spojkou *neboť*, pokládanou nejen za příslovce, ale i za zájmeno, řidčeji za předložku.

i) Z citoslovcí poznávají žáci obvykle nejlépe ta, která označují známé zvuky (např. *haf, mňau, bác, žbluňk, fr*), z ostatních ta, která vyjadřují cit nebo vůli (např. *ach, au, ó, hop, hurá*). Větší potíže přirozeně žákům činí poznávání citoslovcí vzniklých z tvarů podstatných jmen (např. *Bože, jaká je to krása! Panečku, to se povedlo! Hrome, to je k vzteku! Sláva, vyhráli!*).

j) Největší potíže jsou ovšem s částicemi, slovním druhem, který byl zaveden do vědeckých mluvnic nejpозději a teprve pak se zpožděním i do školních učebnic. Ještě v prvním frekvenčním slovníku českého jazyka, vydaném v roce 1964, se rozlišuje jen systém devíti slovních druhů. Mnohé případy, které jsou ve slovníku podle tehdejšího pojetí zařazeny mezi příslovce, mezi spojky nebo mezi zájmena, popř. i mezi jiná ohebná slova (např. tvar *možná* ve větě typu *On to možná neví*, tvar *tuším* ve větě typu *Stalo se to tuším o Vánocích*) jsou z dnešního hlediska částice.⁵

Použitá literatura

1. STYBLÍK, V. *Jak žáci v 8. ročníku poznávají na počátku školního roku slovní druhy*. Český jazyk, 1955, roč. 5, s. 51-69.
2. STYBLÍK, V. *Několik poznámek k poznávání a určování spojek a částic*. ČJL, 1996/1997, roč. 47, s. 175-177.
3. JELÍNEK, J. a kol. *Frekvence slov, slovních druhů a tvarů v českém jazyce*. Praha: SPN, 1964.
4. ŠMILAUER, V. *Nauka o českém jazyku*. Praha: SPN, 1972.

⁵ Jelínek a kol, 1964

Výzkumný záměr, projekt

Příspěvek byl vytvořen za podpory grantového projektu GAUK (č. 196215) – Proces osvojování lingvistických pojmů u žáků 1. stupně ZŠ

Kontaktní údaje

Mgr. Jana Martáková Styblíková
Pedagogická fakulta UK v Praze
Magdalény Rettigové 4, Praha 1, 116 39
Tel: 776 637 850
email: styblikovajana@seznam.cz

THE EFFECT OF COMPUTER SIMULATIONS ON WRITING AND BALANCING CHEMICAL EQUATIONS BY A STUDENT WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS

Wioleta Kopek-Putala, Małgorzata Nodzyńska

Abstract

Balancing equations of chemical reactions is a serious problem for students at all levels of education, both those talented and those with educational difficulties. The article presents the results of dysfunctional student. The research was conducted by case study. Used computer simulations, to facilitate and visualize the problems of balancing the chemical reaction equations. The results indicate that even students with educational difficulties are able to balance chemical equations, if you comply with appropriate teaching methods.

Key words: *chemical equations, computer simulations, balancing, case studies, learning difficulties*

*Tell me, and I will forget.
Show me, and I may remember.
Involve me, and I will understand.
Confucius*

1. INTRODUCTION

The basic skills a student should acquire during chemistry classes are performing chemical experiments, their proper observations, drawing conclusions and explaining the course of a chemical reaction, and finally – the ability to write and balance the equation of the occurring reaction. It is a difficult task because it requires the student's ability to move around 3 areas:

- the first is the level of the observable world (that is, macro world, the world in which we move, which we perceive with our senses and in which we observe symptoms of occurring chemical reactions),
- the second area is the level of micro world (that is, the level of chemical individuals - atoms, ions and molecules), the world in which the changes actually do take place and in which the course of these processes can be explained,
- the third level is the area of chemical symbolism – the level of sum and structural formulas and models of chemical compounds, symbolic representation is required when writing the course of processes and chemical reactions.

The very process of balancing a chemical reaction equation is also difficult for students at all stages of education (Czupiał, 1990; Cieśla & Paśko 2006, 2009). This is due to the fact that the process of balancing chemical equations consists of several stages, as proved by, among others, research conducted at the Pedagogical University in Kraków (Paśko, & Haduch, 1999, 2000; Nodzyńska & Paśko, 2003, 2008, 2010, Zimak, Paśko & Nodzyńska, 2011; Madej & Nodzyńska, 2007; Jyż, Grzesiak & Nodzyńska, 2007; Nodzyńska, 2005, 2006).

In order to facilitate students' understanding of the balancing of chemical reaction equations, various methods and techniques were used (working with a descriptive text, elements of a heuristic lecture, computer applications: PhET: Reactants, Products & Leftovers, PhET: Balancingchemical equations, the Chem Tutor program, working with an interactive whiteboard, static drawings, model animations). The effect of these actions was the statement that balancing of chemical reactions should be taught at the early stage of education, using synectic methods.

2. RESEARCH

In years 2012-2015, a comprehensive research on teaching chemistry to a student with learning difficulties was conducted. The subject of the research was diagnosing how the student's individual dysfunctions affect the specific difficulties in teaching-learning chemistry and the development of techniques and ways of working with the student, on the example of chemistry classes. Based on a variety of techniques, tailored to individual student's capabilities, the topics related to the concept of the chemical reaction equation and its balancing were implemented, among others. The premise of the study was as follows: if a teaching technique is effective in teaching students with learning problems, it will be also helpful in teaching students who do not have any general difficulty in the learning process, and the only difficulties that exist among them are the ones connected with balancing reaction equations.

The classes were conducted according to the following scenario:

- the introductory activities, for instance presenting the purpose and topic of the lesson,
- taking a pretest by the student, which laid down what knowledge the student had already had,
- proper part of the class, during which, through a variety of methods and techniques, specific content on the balancing chemical reaction equations was carried out.
- taking a posttest by the student, in which the student solved the tasks based on the knowledge he had gained in the classroom,
- The student's evaluation on the individual classes.

After the completion of the entire block of classes, the student took a collective posttest. The posttest contained the tasks of all completed lessons. This activity was repeated again after about two months from the summary posttest.

3. DESCRIPTION OF TOOLS

One of the tools helping to improve the teaching-learning of writing and balancing chemical reaction equations is a PhET application called Balancing Chemical Equations simulation. PhET free educational simulations include online physics, chemistry, biology, or earth science. The simulations cover diverse topics designed by the University of Colorado available in various languages. (<https://phet.colorado.edu/>).

The program allows the student to practice balancing chemical reaction equations in two visual variants (based on the synectic methods): the weight and bar graph. These visuals help students to illustrate the number of individual molecules. Changing the stoichiometric coefficients in the bottom equation is connected with the visualization of this fact not only in the image of molecules but also in:

- the form of the position of the pans of scales in balance (see Figure 1) or their tilting to the side with more molecules (see Figure 2),
- the summary of the number of molecules used (in the form of bars of adequate height) with the sign of the balance (see Fig 5) or the state of imbalance (see Fig 4),
- the form of graphical emoticons (see Figure 3, 3a).

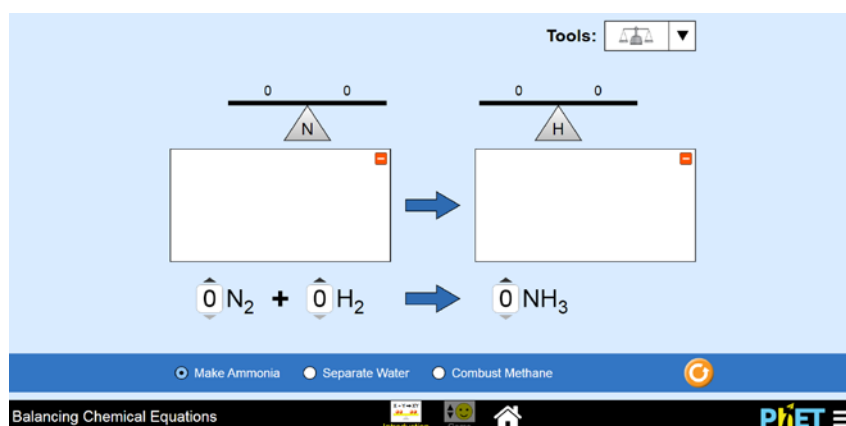


Fig. 1. Starting screen of the application – balancing the chemical reaction equation taking into account the starting position of the scales pans in balance

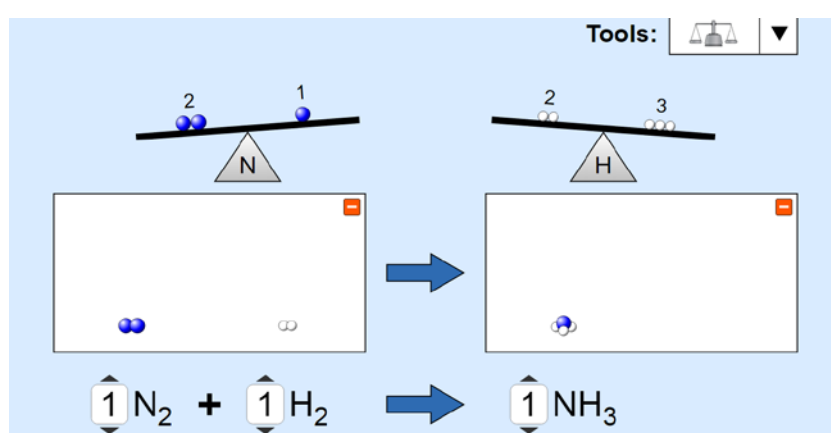


Fig. 2. Screen of the application – balancing chemical reaction equation taking into account the stoichiometric coefficients and the position of the scales pans in imbalance

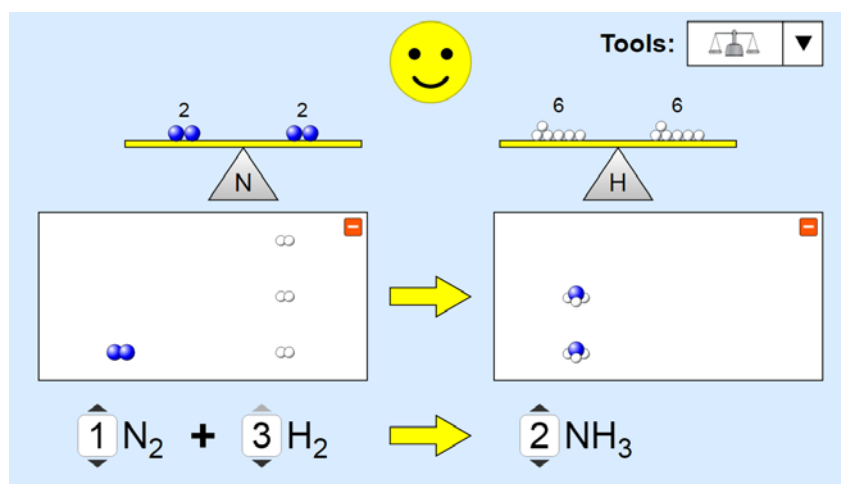


Fig. 3. The final screen of the application – a balanced chemical reaction equation, pans situated in balance and graphic emoticons – proving the correctness of the solution of the task

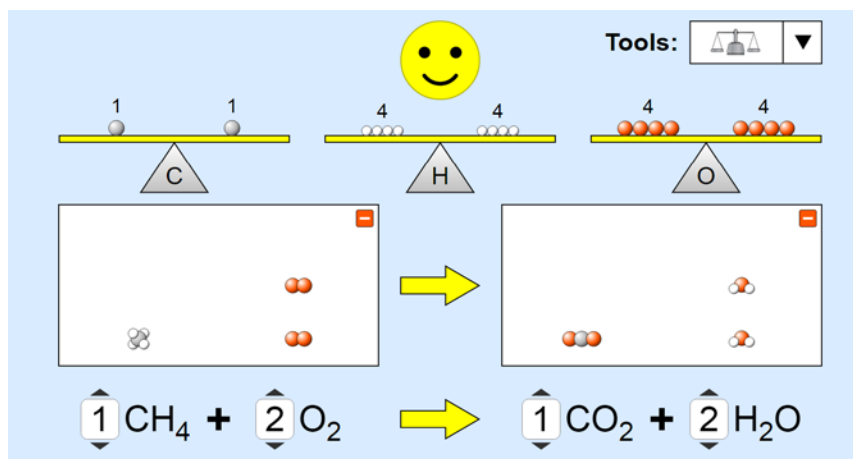


Fig. 3a. The final screen of the application – a balanced chemical reaction equation, pans situated in balance and graphic emoticons – proving the correctness of the solution of the task

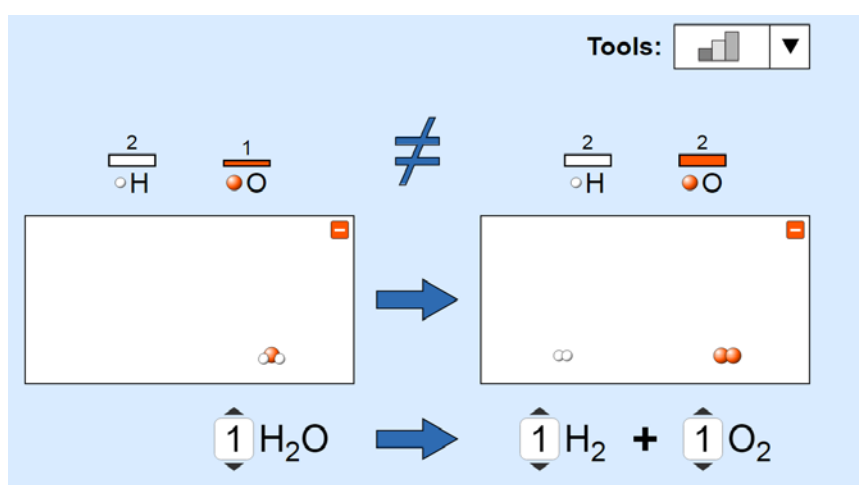


Fig. 4. Screen of the application – balancing chemical reaction equation taking into account the stoichiometric coefficients, bars showing the number of molecules used and the sign of the lack of balance

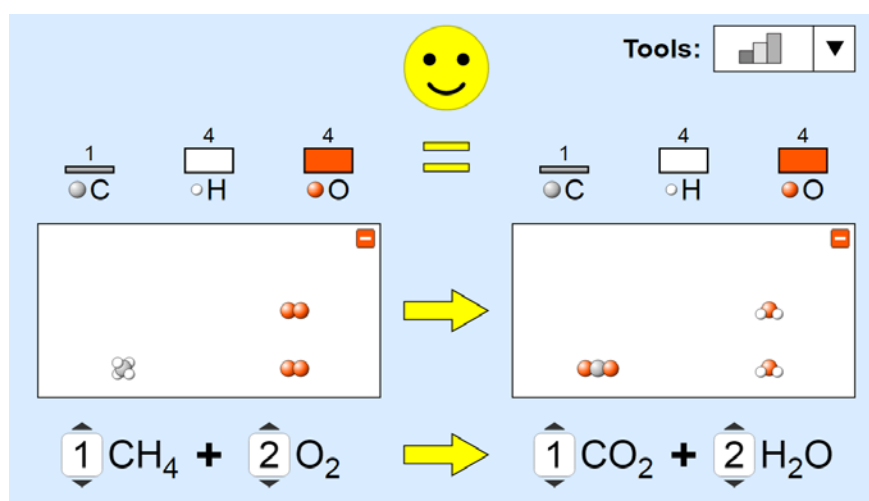


Fig. 5. The final screen of the application – a balanced chemical reaction equation taking into account the stoichiometric coefficients, bars showing the number of molecules used in balance and graphic emoticons – proving the correctness of the solution of the task

In addition to the set of exercises to practise, the application also allows learning through play (Nodzyńska, 2009; Kopek-Putala, 2012) in the form of didactic game. The student has a choice of 3 levels (see Figure 6), of difficulty and solves equations within measured time (see Figure 7). Each game consists of 5 examples for which the student can score up to 10 points. When the task is solved correctly at the first attempt, the student gets 2 points (see Figure 8, 8a), and 1 point at the second attempt. At the end of the game, the overall summary on the number of points scored and time is displayed.

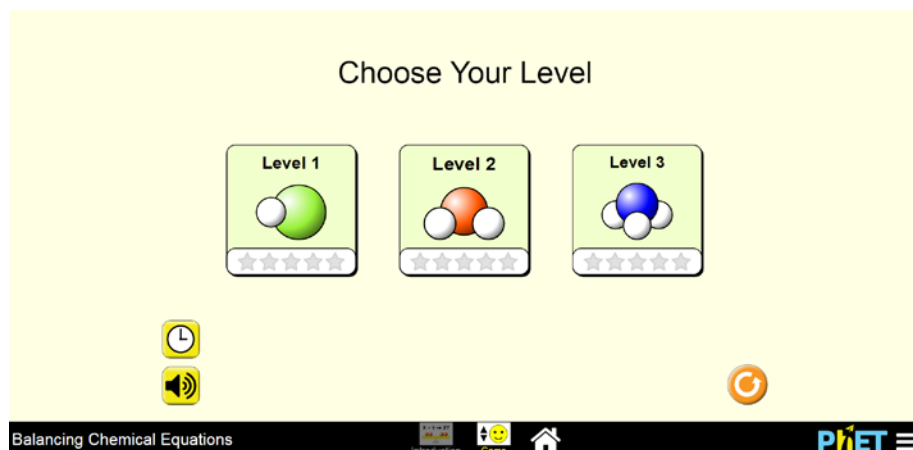


Fig. 6. Starting screen of the didactic game with a choice of difficulty level and timing

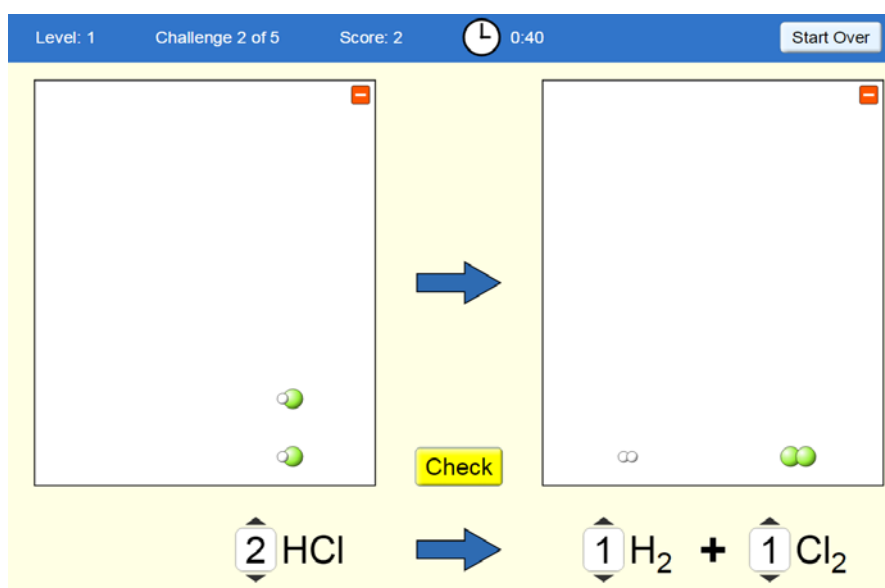


Fig. 7. Screen of the didactic game with stoichiometric coefficients and the possibility to check the balanced equation from level 1 and 3

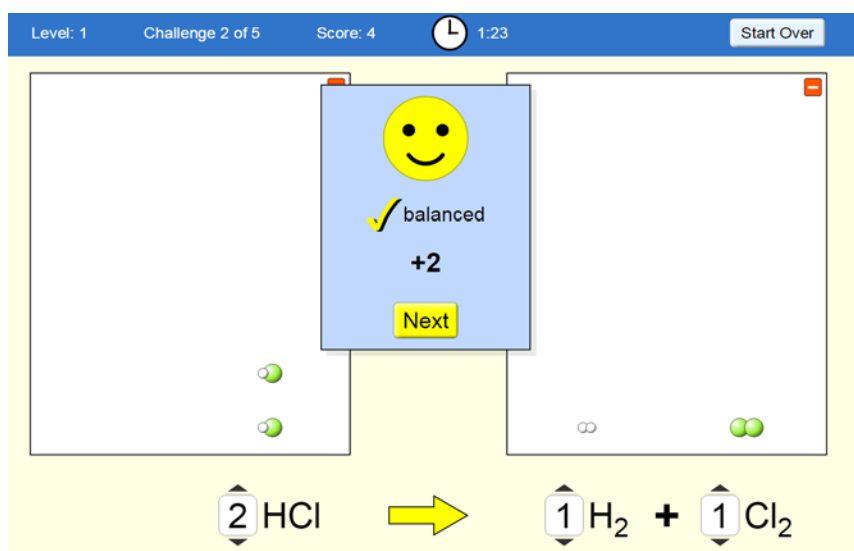


Fig. 8. The final screen of the didactic game – a balanced chemical reaction equation taking into account the graphic emoticon – proving the correctness of the solution of the task of level 1 and showing the number of points scored

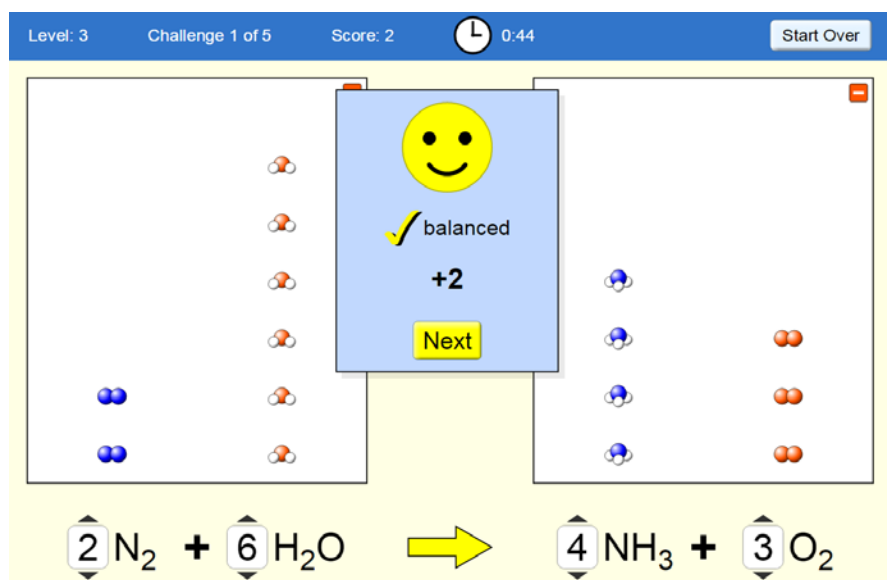


Fig. 8a. The final screen of the didactic game – a balanced chemical reaction equation taking into account the graphic emoticon – proving the correctness of the solution of the task of level 3 and showing the number of points scored

3. FINDINGS

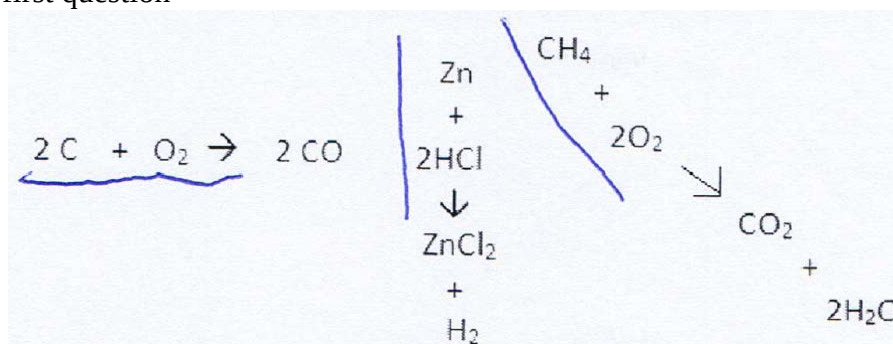
The described classes lasted 45 minutes and the student had the opportunity to work with the program for about 30 minutes.

Pretest

In the pretest, the student was asked 3 questions. In the first question, the student was supposed to underline with a blue line substrates of chemical reaction equations. The second question involved the task of highlighting stoichiometric coefficients of chemical reaction equations in red and stoichiometric indexes in green. The third question included balancing of a given chemical reaction equation.

The student's responses:

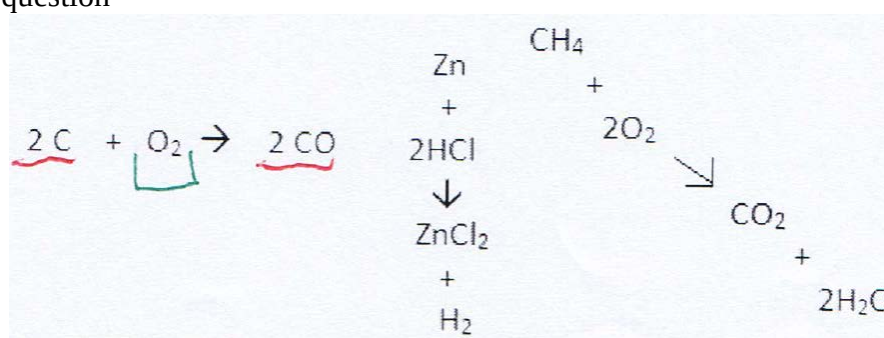
Pretest, the first question



The response to the first question

The student, regardless of the direction of writing the chemical reaction equation (horizontally, vertically, diagonally) actually highlights the substrates in all examples.

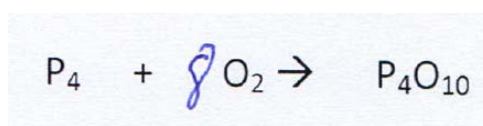
The second question



The response to the second question

The student correctly distinguishes stoichiometric coefficients and indexes only in the first example, that is, in a typical situation. They do not undertake the task involving solving two remaining chemical reaction equations (written in an unusual manner – vertically and diagonally).

The third question



The response to the third question

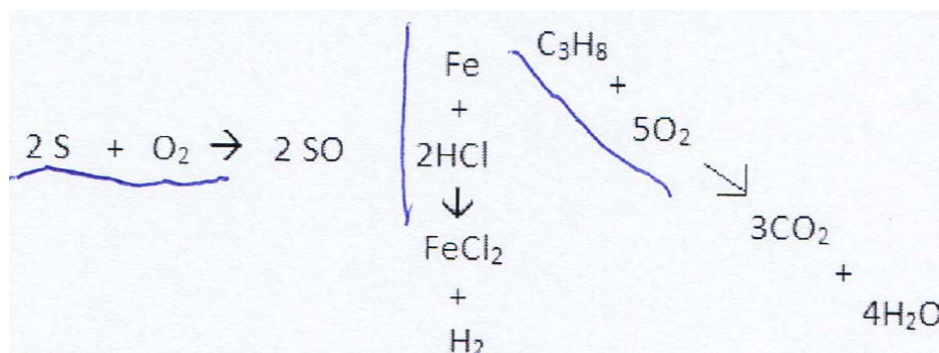
The student mistakenly balances stoichiometric coefficient in the given example.

Posttest

The questions posed in the posttest have the same content as at the beginning of the classes, only the examples of chemical reaction equations are different.

The student's responses

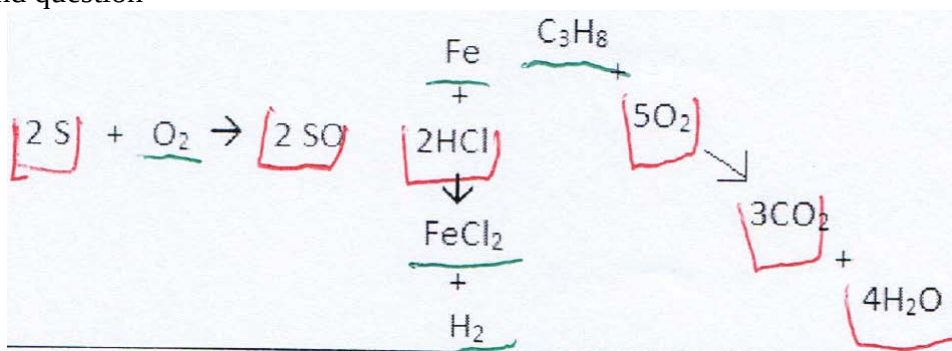
Posttest, the first question



The response to the first question

The student, similarly as in the pretest, regardless of the direction of writing of the chemical reaction equations, correctly underlines substrates in all examples.

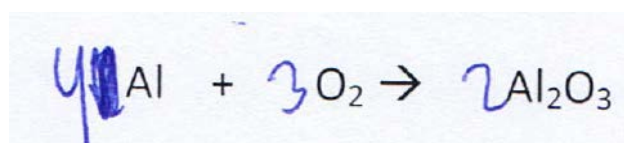
The second question



The response to the second question

The student correctly distinguishes stoichiometric coefficients and indexes in the first example (the same as in the pretest) and solves the two remaining chemical equations, written vertically and diagonally (unresolved in the pretest). They solve the chemical reaction equation written vertically to a great extent correctly with the exception of underlining of the first substrate. The chemical reaction equation written diagonally contains minor errors, but it can be stated that the student begins to see the differences between the stoichiometric coefficient and index because they do not mark the stoichiometric index in the first product of this equation in red.

The third question

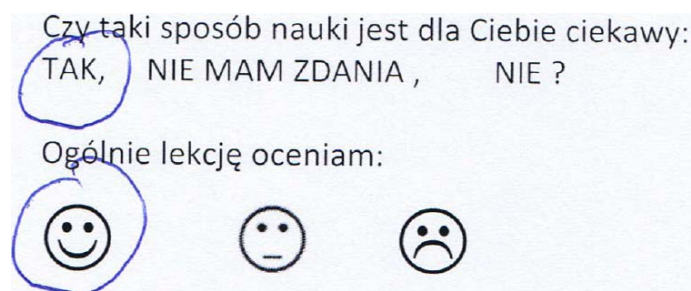


The response to the third question

The student correctly balances stoichiometric coefficients in the given example. What can also be noted is the correct course of action in view of the changed stoichiometric coefficient in the first substrate. The student checked the equation and led to the re-alignment of the number of the molecules in the substrates and products despite the initial compliance of the number of molecules of aluminum.

Considering the fact that the equation to be balanced by the student themselves in the posttest is much more difficult than in the pretest (it requires a larger number of steps), it can be stated that the Balancing chemical equations simulation fulfilled its educational task.

An important result of using this simulation at the lesson on balancing chemical reaction equations is also the attitude and approach of the student to the learning process during this lesson. In the assessment sheet, the student subjected to the research replied that this way of learning is interesting and generally they are very satisfied with the lesson.



These results prove the fact that this tool allows not only for effective learning of balancing chemical reaction equations by students – but it also makes the activity, which is generally disliked by the students, well-liked.

4. CONCLUSIONS

The research findings indicate that the application of ICT helped the student with learning difficulties. Mental attitude, which is undoubtedly affected by the application of interesting forms of work such as classes with the use of ICT, is also extremely important.

It can be concluded that the choice of methods and forms of teaching-learning has an impact on learning outcomes. For many students, it seems that learning is boring and difficult. However, it is necessary. Therefore, by applying the principles of effective learning using ICT, it can become less burdensome and it will be less time-consuming. Thus, it seems that the use of this simulation should contribute not only to the increase in students' knowledge, awakening the interests of pupils as well as improving their self-esteem and well-being but also to expanding faith in their abilities. Another advantage of the simulation is that, immediately after the solving of the example, every student gets a feedback on whether they solved a given equation of chemical reaction. This information is particularly desirable with numerous and diverse in terms of skills classes, and, in the traditional way of working, it is practically unachievable.

It should be remembered that the ways of acquisition of knowledge are as many as the learners. However, there is no method which could be called "the most effective". Every individual must develop their own strategy of learning, determine their fastest way of memorizing. A great help in this aspect is a free Balancing chemical equations application.

The research presented in the article was supported by Specific Research Project of the Faculty of Science, University of Hradec Kralove Nr. 2102/2015.

Literature

1. CIEŚLA, P., PAŠKO, J. R., *Badanie trudności w pisaniu równań reakcji kwasów z wodorotlenkami In: Výzkum, teorie a praxe v didaktice chemie: sborník přednášek 19. Mezinárodní konference o výuce chemie, Hradec Králové, 1 část, Původní výzkumné práce, teoretické a odborné studie (red. Martin Bílek) Hradec Králové: Gaudeamus, 2009. 112-121 p.*
2. CIEŚLA, P., PAŠKO, J. R., *Dlaczego pisanie równań reakcji chemicznych, w których powstają sole przysparza uczniom wiele kłopotów? In: Soudobé trendy v chemickém vzdělávání: (aktuální otázky výuky chemie XVI.) : mezinárodní seminář: sborník přednášek (red. Karel Myška, Pavel Opatrný) Hradec Králové: Gaudeamus, 2006. 42-46 p.*
3. CZUPIAŁ, K., *Uwarunkowania osiągnięć przyrodniczych uczniów w polsce w porównaniu z 24 innymi krajami. Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Warszawie, Warszawa, 1990. 36 p.*

4. JYŽ, D., GRZESIAK, K., NODZYŃSKA, M., *Lekcja 1. Reakcja węgla z tlenem In: Komputerowe modele dynamiczne w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych (red. Jan Rajmund Paško, Małgorzata Nodzyńska, Paweł Cieśla)* Kraków : Oficyna Wydawnicza Jaxa, 2007. 20-24 p.
5. KOPEK-PUTAŁA, W., *Praca z uczniem posiadających trudności w nauce – refleksje nauczyciela In: Research In: Didactics Of Chemistry red. Cieśla P., Nodzyńska M., Stawoska I.* Kraków, 2012. - pp. 87-91. ISBN 978-83-7271-766-5
6. MADEJ, K., NODZYŃSKA, M., *Lekcja 2. Reakcja magnezu z siarką In: Komputerowe modele dynamiczne w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych (red. Jan Rajmund Paško, Małgorzata Nodzyńska, Paweł Cieśla)* Kraków : Oficyna Wydawnicza Jaxa, 2007. 25-29 p.
7. NODZYŃSKA, M. Między zabawą a chemią. In Výzkum, teorie a praxe v didaktice chemie: sborník přednášek 19. Mezinárodní konference o výuce chemie, Hradec Králové: Gaudeamus, 2009. 126-131 p.
8. NODZYŃSKA, M., *Modelowanie reakcji chemicznych w podręcznikach chemii dla liceum ogólnokształcącego In: Modelování ve výuce chemie: mezinárodní seminář: sborník přednášek (red. Karel Myška, Pavel Opatrný)* Hradec Králové : Gaudeamus, 2005. 56-58 p.
9. NODZYŃSKA, M., PAŠKO, J. R., *Dylemat: jaki to typ reakcji gdy na wodny roztwór AgNO_3 podziałamy wodnym roztworem NaCl ? In: Różne oblicza chemii u progu XXI wieku: XII Szkoła Problemów Dydaktyki Chemii : Kraków, Sucha Beskidzka, (red. Zofia Kluz, Michał M. Poźniczek, Ewa Odrowąż)* Kraków: Fundacja PRO CHEMIA przy Wydziale Chemii UJ, 2003. 140-141 p.
10. NODZYŃSKA, M., PAŠKO, J.R. *Automonitorowanie (przez uczniów) czynności umysłowych niezbędnych do uzgodnienia równania reakcji. In: Chemické Rozhl'ady.* 2010, nr 5, Bratislava 115 – 122 p. ISSN 1335-8391
11. NODZYŃSKA, M., PAŠKO, J.R. *Badania stopnia trudności wykonywanych operacji umysłowych na przykładzie równań reakcji otrzymywania soli. In: Current Trends In Chemical Curricula,* Praga, 2008. 67-72 p. ISBN 978-80-86561-60-8
12. NODZYŃSKA, M., *Trudności w odróżnieniu objawów reakcji chemicznej od objawów przemiany fizycznej In: Nauczanie chemii w dobie reformy edukacji: XIII Szkoła Problemów Dydaktyki Chemii, Sucha Beskidzka (red. Zofia Kluz, Ewa Odrowąż, Michał M. Poźniczek)* Sucha Beskidzka: Fundacja PRO CHEMIA, 2006. 168-171 p.
13. PAŠKO, J.R., HADUCH, I. *Badania stopnia trudności wykonywanych operacji umysłowych na przykładzie równań reakcji otrzymywania soli In: Aktualne Problemy Edukacji Chemicznej,* Opole: Uniwersytet Opolski, Instytut Chemii, Zakład Dydaktyki Chemii, 2000. 152-155 p.
14. PAŠKO, J.R., HADUCH, I. *Trudności w uzgadnianiu współczynników reakcji chemicznych wśród i uczniów szkół podstawowych. In: Polska Chemia W Unii Europejskiej: VII Konferencja Dydaktyki Chemii,* Kiekrz K. Poznania. - Poznań: Ośrodek Wydawnictw Naukowych, 1999. 308-309 p.
15. ZIMAK, P., PAŠKO, J. R., NODZYŃSKA, M., *Rola animacji komputerowych w nauczaniu o reakcjach w chemii organicznej In: Metodologické otázky výskumu v didaktike chémie (red. Zuzanna Beníčková, Monika Milkva, Zuzanna Slivová)* Trnava : Trnavská univerzita v Trnave. Pedagogická fakulta, 2011. 30-34 p.

Contact

Mgr Wioleta Kopek-Putała

University of Hradec Kralove, Faculty of Science, Department of chemistry

Hradecka 1227, Hradec Kralove, Czech Republic
email: kopek.putala@gmail.com

Dr hab. Małgorzata Nodzyńska
Pedagogical University of Cracow Faculty of Geography and Biology
Podchorążych 2, 30-085 Cracow, Poland
email: malgorzata.nodzynska@gmail.com

AKTIVIZACE ČTENÁŘSKÝCH STRATEGIÍ V EXPERIMENTÁLNÍM VÝZKUMU

READING STRATEGIES ACTIVATED IN EXPERIMENTAL RESEARCH

Jolana Ronková, Radka Wildová

Abstrakt

Článek pojednává o výsledcích experimentálního výzkumu na vybraných žácích dvou základních škol. Cílem experimentu je přispět novými poznatky rozvoji čtenářské gramotnosti a prokázat účinnost edukačního modelu vytvořeného na bázi metody Podvojného zápisu na zvyšování úrovně čtenářské gramotnosti experimentální skupiny. Metodologie výzkumu je kvantitativně-kvalitativní. Z kvantitativních metod je použit experiment a standardizovaný didaktický test převzatý z periodického mezinárodního výzkumu PIRLS. Kvalitativní metodou byla prováděna textová analýza žákovských čtenářských deníků. Výzkumný vzorek je výběrový. Sleduje se úroveň jednotlivých čtenářských dovedností podle PIRLS a jejich vývoj v závislosti na aplikaci metody Podvojného deníku.

Klíčová slova: *Podvojný deník, čtenářská gramotnost, text, čtení, čtenářské strategie*

Abstract

In this study, we focus on fourth-grade primary schools learners from two schools who have mastered the technique of reading and are ready to improve their understanding of the text and get an idea of what is hidden beyond the text. Its goal is to familiarize the reader with the reasons for effective education using the Double-Entry Diary method, which originated in the Reading and Writing for Critical Thinking International Consortium. It presents specific educational practices and deals with the consequences that lead to practical usage of this method. The research analysis indicates much strength in this teaching method.

Key words: *Double-entry Diary, Reading Literacy, Text, Reading, Reading Strategies*

1 ÚVOD

Čtenářská gramotnost je v současné době v centru zájmu mnoha odborníků české i světové veřejnosti. Tento zájem je naprosto oprávněný vzhledem k tomu, že se jedná o gramotnost klíčovou, bez které nelze efektivně žít v současné společnosti. Schopnost dekodovat informace je prostředkem k úspěchu v mnoha oblastech lidského života. Cílem tohoto příspěvku je představit nové poznatky experimentálního výzkumu, ve kterém se zjišťovala účinnost aplikace metody Interglosary na bázi Podvojného zápisu z dílny RWCT (Reading and Writing for Critical Thinking) na spektrum čtenářských dovednostních skupin. Výzkumný vzorek tvořilo 138 žáků 4. ročníku základní školy a byli rozděleni do dvou skupin na kontrolní a experimentální.

2 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ

Metoda Podvojného deníku je důležitou a zatím bohužel ve výukové praxi nedoceněnou metodou pro rozvoj základních čtenářských dovedností žáků 4. ročníku základní školy. Metodu lze libovolně aplikovat i ve vyšších ročnících edukace a pro její variabilitu lze

důvodně předpokládat její účinnost i u žáků s SPU. Tato metoda vzešla z dílny RWCT International Consortium (Reading and Writing for Critical Thinking – Program Čtením a psaním ke kritickému myšlení) v roce 1997. Členy tohoto konsorcia jsou Mezinárodní čtenářská asociace (International Reading Association), Hobart a William Smith College a Universita severní Iowy. Je to metoda zápisu čtenářského deníku po tichém samostatném čtení žáků v hodině literární výchovy, která žáka nutí k aktivnímu čtení a rozvíjí hlubší porozumění. Podle zkušeností z učitelské praxe vede k rozvoji čtenářských dovedností, zejména ke spektru interpretačních a integračních dovedností. Název Podvojný deník vznikl podle typu zápisu, který se podobá zápisu podvojného účetnictví, tedy dva zápisy oddělené čarou. Jedná se o specifický typ zápisu žáka do sešitu čtenářského deníku, který je rozdělen na dvě závislé části. Pro přehlednost jsou tyto dvě části odděleny. Metoda pracuje s čtenářskými strategiemi, proto je dobré nejprve říci, co to jsou čtenářské strategie, jak je můžeme klasifikovat a jakých výsledků je možné jimi v edukačním procesu dosahovat. Například Susan Israel hovoří o efektivitě těchto čtenářských strategií na rozvoj spektra čtenářských dovedností: modelování, přemýšlení nahlas, vysuzování, propojování, pokládání otázek, předvídání aj. (Block a Israel 2005, Israel 2007). Další autoři hovoří o strategiích skimování, scanování, odhadování, co bude dál, přeskakování neznámých slov, kritické čtení (Carrell 1998). Odborníci souhlasí, že čtenářské strategie jsou součástí souboru kompetencí, které žáci potřebují používat k efektivnímu čtení. Čtenářské strategie jsou postupy, které čtenáři pomáhají, aby lépe porozuměli čtenému textu. Strategické je to, co je vědomé a promyšlené. Při práci se strategiemi se klade velký důraz na vlastní proces, tedy na to, jakým způsobem si pomáháme s porozuměním obsahu textu. Žáci zapojují více než jednu strategii (Geary, 2006). Ve studii výzkumníků Schunka a Rice (1992) bylo objeveno, že zvládnutí čtenářských strategií často pomáhá žákům zlepšit porozumění textu. Toto platí zvláště v případě žáků, kteří mají specifické poruchy učení a mají potíže s utříděním myšlenek nebo pozorností.

3 EMPIRICKÁ ČÁST

3.1 Cíle

Cílem výzkumu bylo přispět novými poznatky experimentálního výzkumu rozvoji čtenářské gramotnosti všech žáků a navrhnout edukační model, který by reflektoval výzkumné poznatky směřující k efektivnějšímu rozvoji čtenářské gramotnosti ve čtvrtém ročníku primární školy.

3.2 Metodologie výzkumu

Metodologie výzkumu je kvantitativně-kvalitativní. Z kvantitativních metod je použit experiment a standardizovaný didaktický test převzatý z periodického mezinárodního výzkumu PIRLS v pedagogickém experimentu. Vyhodnocování všech didaktických testů posuzovali dva proškolení nezávislí hodnotitelé. Kvalitativní metodou byla prováděna textová analýza žákovských čtenářských deníků. Do výzkumu jsou vybráni žáci čtvrtého ročníku ze dvou vybraných pražských ZŠ. Sleduje se úroveň jednotlivých čtenářských dovedností podle PIRLS a jejich vývoj v závislosti na aplikaci metody Podvojného deníku. Metoda je přísně charakterizována. Její postupy jsou sepsány formou manuálu a poskytnuty učitelům. Vybraní zainteresovaní učitelé budou proškoleni k této metodě formou briefingů, pravidelných konzultací, kontrol a instruktáže s manuálem, kde bude rozepsána variabilita hodnocení, reakcí a zpětné vazby. K analýze dat získaných při výzkumu je použit počítačový program SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) verze 12.0 a programu MS Excel za použití kontingenční tabulky, statistických funkcí a možností vkládání a úprav grafů, jejichž vzhled je přijatelnější.

3.3 Výzkumný design

Tento výzkumný design je kvasi-experimentální. Má jednu nezávislou proměnnou a jednu závislou proměnnou. Nezávislou proměnnou je vyučovací metoda (Interglosary na bázi Podvojného deníku), zatímco závislou proměnnou bylo spektrum čtenářských dovedností, které mělo 5 částí – celkové porozumění, vyhledávání informací, vyvozování závěrů, interpretace a integrace textu a posouzení textu.

3.4 Výzkumný nástroj

Standardizovaný didaktický test – testový sešit mezinárodního výzkumu PIRLS. Kritéria hodnocení byla převzata podle PIRLS, podle příkladů z výzkumu a logiky, smyslu a významu textu a odpovědí. Hodnotiteli se pro celý výzkum stali dva proškolení lidé, kteří dodrželi postup hodnocení v průběhu celého výzkumu. Maximální dosažitelný počet bodů u obou testů je 17, otázky mohou být za 1, 2 nebo 3 body podle náročnosti odpovědi. Dva a více bodů se objevuje u otázek s tvorbou odpovědi. Odpovědi za jeden bod, aby byl bod přidělen, musely obsahovat všechny nezbytné prvky, které otázka vyžadovala a byly přesně v souladu s myšlenkami a informacemi z textu. V otázkách za dva body mohla vzniknout varianta plného počtu bodů nebo částečného. Plný počet bodů získal žák, který prokázal plné porozumění a znalost vysuzování a interpretace v souladu s textem, kde byly tyto dovednosti vyžadovány. Varianta částečného počtu bodů (za jeden bod) nastala v situaci, kdy žák prokázal pouze prosté porozumění explicitně vyjádřeným informací, když verze otázky vyžadovala užití postupu vysuzování nebo interpretace.

3.5 Výzkumný vzorek

Z několika důvodů, zejména časových, organizačních a finančních, nebylo možné při tomto výzkumu pracovat se základní populací, která je množinou všech jedinců, jichž se výzkum týká. Základní populací, na kterou byl náš výzkum zaměřen, tvoří pražští žáci povinné školní docházky 4. ročníku. V hlavním šetření byla vybraná skupina respondentů o velikosti 138 žáků. **Výběr respondentů** byl prováděn metodou *dostupného výběru* (GAVORA 2000, s. 64).¹ Školský systém České republiky je velmi selektivně zaměřený, vyčleňuje nadané žáky do výběrových víceletých gymnázií. Vzhledem k tomu, že žáci přestupují na tyto školy až po ukončení 5. ročníku, náš vzorek bude ucelený. Na obou vybraných školách jsou jazyky učeny od prvního ročníku, přestože jde o školy nevýběrové. Stejně tak vyučují informatiku od prvního ročníku. Jedna ze škol je rozšířena o hudební výchovu, žáci však nemají oddělené vyučování ostatních předmětů a časové dotace hodin ČJ obou škol jsou shodné. Tyto školy skýtaly široké spektrum žáků podle úrovně čtenářských dovedností od žáků čtenářsky prakticky nedotčených až po silné, vyspělé čtenáře s maximálními možnými dosaženými výsledky. Ve třídách byli žáci s ISP (individuální studijní plán) z důvodů poruch učení, žáci ze slabých sociálních poměrů i žáci s poruchou chování. Do výzkumu byly vybrány dvě školy z Prahy 4, které mají tři třídy čtvrtých ročníků. Jedna skupina se skládala ze tří tříd, celkem z 69 žáků a byla použita jako výzkumný vzorek experimentální, druhá skupina sestávala z 69 žáků a přistupovalo se k ní jako ke skupině kontrolní. Abychom se ujistili o shodnosti obou skupin (experimentální a kontrolní) na celém spektru zkoumaných čtenářských dovedností, provedli jsme t-test na datech z pre-testu a porovnávali střední hodnotu *Mean* a *Standart deviation* u kontrolní a experimentální skupiny. Ukázalo se, že není statisticky významný rozdíl mezi kontrolní a experimentální skupinou na škálách všech čtenářských dovedností před zahájením experimentu aplikace metody Interglosary na bázi

¹ Gavora, P. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido, 2000.

Podvojného deníku. To znamená, že obě skupiny byly přibližně na stejné úrovni porozumění literárnímu textu na začátku experimentu.

Tabulka 1 T-test experimentální a kontrolní skupina

Report			
Body			
Skupina ex/ko	Mean	N	Std. Deviation
1	9,51	69	3,956
2	9,03	69	3,941
Total	9,27	138	3,949

3.6 Proces experimentu

Projekt experimentu byl rozvržen do následujících kroků:

- rozhovor a souhlas vedení obou škol s experimentem ve všech třídách 4. ročníku
- výběr dvou nezávislých odborníků, kteří se stali hodnotiteli testů
- učitelé byli seznámeni s plánem výzkumu, proškoleni a obdrželi materiály k projektu, zejména podrobný popis metody s návodem, jak metodu vyučovat
- žáci obou skupin, kontrolní i experimentální, byli informováni o testování z důvodu vědeckého výzkumu, byl jim vysvětlen princip vyplňování testu a byli požádáni, aby test vyplnili, jak nejlépe dovedou
- pre-test 40 minut
- analýza pre-testu statistickým testem, zda je možné obě skupiny vůbec porovnávat – t-test
- školení učitelů, odpovídání na otázky, řešení problémů
- zahájení metody Interglosary 1x týdně říjen 2013 – duben 2014 v experimentální skupině, zatímco kontrolní skupina pracuje běžným způsobem výuky čtenářské gramotnosti
- školení učitelů, odpovídání na otázky, řešení problémů, návštěvy škol
- po ukončení aplikace metody následuje ve všech třídách 4. ročníku obou škol post-test
- hodnocení testů dvěma nezávislými hodnotiteli
- poděkování vedení i učitelům
- přepis, čištění dat a analýza statistickými metodami, porovnání středních hodnot a standardní odchylky, použití T-testu ke zjištění, zda rozdíly mezi skupinami jsou statisticky významné ($\alpha=0,05$) nebo ne.

Všechny testy byly provedeny na hladině významnosti $p < 0,05$. Vzhledem ke způsobu výběru vzorku (záměrný, respektive dostupný výběr) si neklademe za cíl zobecňovat zjištěné skutečnosti na základní soubor.

4 VÝSLEDKY

Cílem výzkumu bylo prokázat účinnost aplikace metody Podvojného deníku na spektrum čtenářských dovedností na čtyřech škálách. Škála A označuje soubor čtenářských dovedností nazývaných vyhledávání informací, škála B reprezentuje čtenářské dovednosti vyvozování závěrů, škála C označuje interpretaci a integraci textu a škála D obsahuje dovednosti posouzení obsahu a formy textu.

4.1 Hypotéza

H1: EXPERIMENTÁLNÍ SKUPINA DOSAHOVALA LEPŠÍCH VÝSLEDKŮ NEŽ SKUPINA KONTROLNÍ.

H0: Průměrný výsledek experimentální a kontrolní skupiny se neliší

Následující tabulka porovnává průměry dosažených bodů žáků 4. ročníku experimentální a kontrolní skupiny dvou základních škol.

Tabulka 2 Porovnání průměrů dosažených bodů žáků 4. ročníku experimentální a kontrolní skupiny dvou základních škol

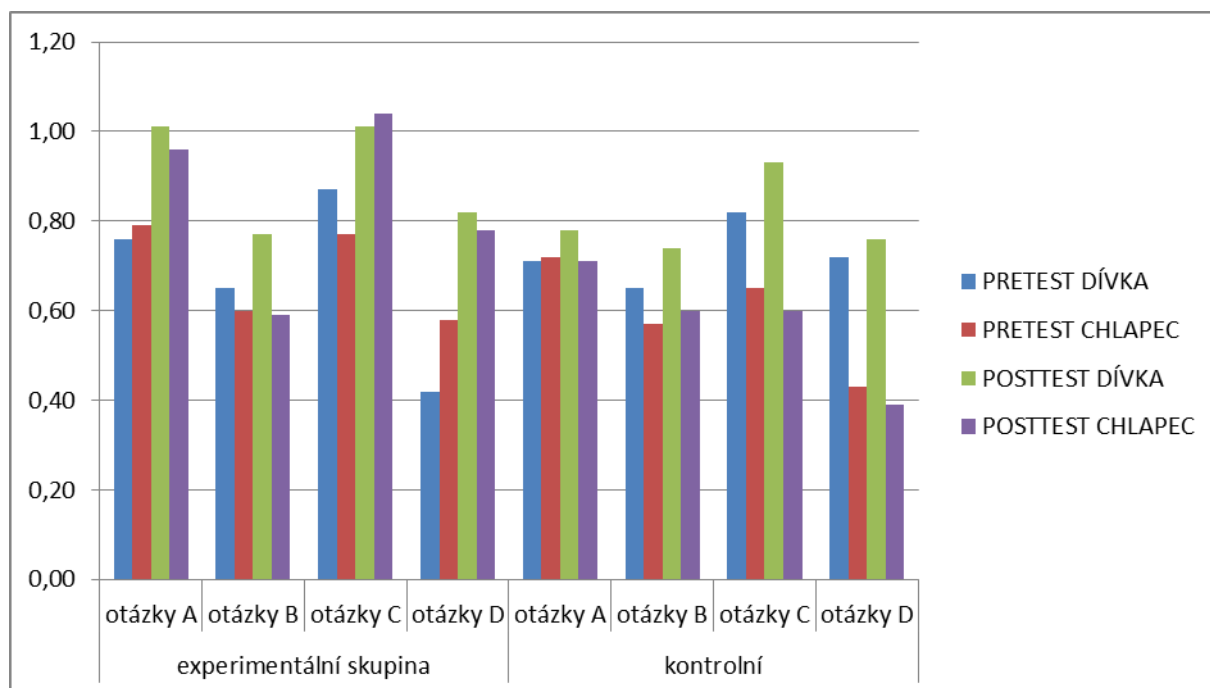
**TŘÍDICÍ FAKTOR – POHLAVÍ /
SKUPINA / TEST**

ODPOVĚĎ	EXPERIMENTÁLNÍ SK.		EXPERIMENTÁLNÍ SK.		KONTROLNÍ SK.		KONTROLNÍ SK.	
	PRETEST		POSTTEST		PRETEST		POSTTEST	
	DÍVK A	CHLAPEC	DÍVK A	CHLAPEC	DÍVK A	CHLAPEC	DÍVK A	CHLAPEC
TOTAL	36	31	34	37	39	30	41	28
otázky A	0,76	0,79	1,01	0,96	0,71	0,72	0,78	0,71
otázka 1A	0,64	0,65	0,85	0,81	0,85	0,67	0,90	0,50
otázka 8A	0,89	0,94	1,18	1,11	0,56	0,77	0,66	0,93
otázky B	0,65	0,60	0,77	0,59	0,65	0,57	0,74	0,60
otázka 2B	0,39	0,32	0,68	0,24	0,44	0,33	0,49	0,50
otázka 3B	0,86	0,77	0,85	0,78	0,82	0,87	0,93	0,79
otázka 4B	0,53	0,42	0,71	0,38	0,41	0,43	0,49	0,68
otázka 5B	0,72	0,84	0,85	0,76	0,79	0,60	0,85	0,50
otázka 7B	0,92	0,81	0,91	0,84	0,90	0,77	0,98	0,71
otázka 9B	0,47	0,45	0,65	0,51	0,51	0,43	0,71	0,39
otázky C	0,87	0,77	1,01	1,04	0,82	0,65	0,93	0,60
otázka 6C	0,67	0,71	0,82	0,84	0,77	0,60	0,76	0,57
otázka 10C	1,28	1,00	1,65	1,62	1,08	0,67	1,27	0,68
otázka 11C	0,89	0,87	1,00	1,14	0,85	0,73	1,02	0,50
otázka 13C	0,64	0,48	0,59	0,57	0,59	0,60	0,66	0,64
otázky D	0,42	0,58	0,82	0,78	0,72	0,43	0,76	0,39
otázky 12D	0,42	0,58	0,82	0,78	0,72	0,43	0,76	0,39

Přehledně je vidět rozložení jednotlivých škál v grafu. V experimentální skupině na škále získávání informací (A) si polepšily jak dívky, tak i chlapci. Dívky o 16,7 % a chlapci o 11,3 %. V otázkách skupiny B na škále vyvozování závěrů si dívky polepšily o 12,6 %, ale chlapci si pohoršili o 1,7 %. Mohly za to především otázky 2, 4 a 5. V otázkách 3, 7 a 9 si chlapci

mírně polepšili. Nejvýraznějšího zlepšení dosáhly dívky, a to v otázce 12, o 40,7 %. Na škále C (interpretace a integrace literárního textu) dosáhly dívky zlepšení o 8,4 %, zatímco chlapci dokonce o 15,3 %. Nejvyššího zlepšení dosáhly dívky na škále posouzení textu (D), které dosahovalo 40,7 %, u chlapců dosahovala úroveň zlepšení 20,3 %. Tabulka ukazuje, že žáci v experimentální skupině mají vyšší průměrnou hodnotu výsledků testu, než žáci v kontrolní skupině na škále celkového porozumění textu i na všech dílčích škálách. Celkově můžeme říci, že dívky dosáhly statisticky významného zlepšení v post-testu (oproti pre-testu) o 13,3 % na hladině významnosti 0,05.

Graf 1 Porovnává průměry dosažených bodů žáků 4. ročníku experimentální a kontrolní skupiny dvou základních škol



Chlapci dosáhli statisticky významného zlepšení v post-testu (oproti pre-testu) o 9,1 % na hladině významnosti 0,05. Rozdíl v úspěšnosti žáků experimentální a kontrolní skupiny je statisticky významný na všech škálách čtenářské gramotnosti – vyvozování závěrů, interpretace a integrace textu a posuzování textu. Z provedených analýz tedy vyplývá, že výsledky experimentální skupiny byly lepší než výsledky skupiny kontrolní, statisticky významné rozdíly byly zjištěny u všech čtyř škál čtenářských dovedností. Pomocí statistické indukce jsme hypotézu č. 1 potvrdili.

Tabulka 3 Zlepšení nebo zhoršení na jednotlivých škálách čtenářských dovedností

TŘÍDICÍ FAKTOR – POHLAVÍ / SKUPINA / TEST

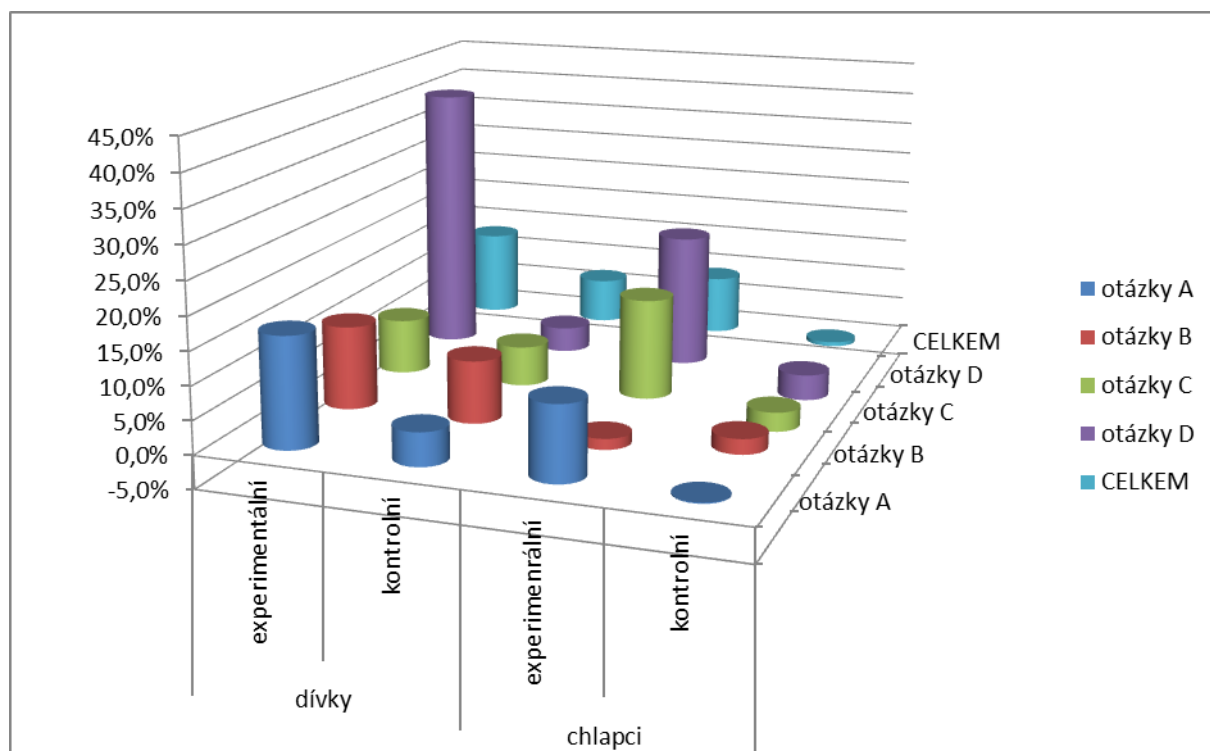
ODPOVĚĎ	EXPERIMENTÁLNÍ SK.		EXPERIMENTÁLNÍ SK.		POSTTEST- PRETEST	
	PRETEST		POSTTEST		DÍVKY	CHLAPCI
	DÍVKY	CHLAPEC	DÍVKY	CHLAPEC		
TOTAL	36	31	34	37		
otázky A	50,9 %	52,7 %	67,7 %	64,0 %	16,7 %	11,3 %
otázka 1A	63,9 %	64,5 %	85,3 %	81,1 %	21,4 %	16,6 %
otázka 8A	44,4 %	46,8 %	58,8 %	55,4 %	14,4 %	8,6 %
otázky B	64,8 %	60,2 %	77,5 %	58,6 %	12,6 %	-1,7 %
otázka 2B	38,9 %	32,3 %	67,7 %	24,3 %	28,8 %	-7,9 %
otázka 3B	86,1 %	77,4 %	85,3 %	78,4 %	-0,8 %	1,0 %
otázka 4B	52,8 %	41,9 %	70,6 %	37,8 %	17,8 %	-4,1 %
otázka 5B	72,2 %	83,9 %	85,3 %	75,7 %	13,1 %	-8,2 %
otázka 7B	91,7 %	80,7 %	91,2 %	83,8 %	-0,5 %	3,1 %
otázka 9B	47,2 %	45,2 %	64,7 %	51,4 %	17,5 %	6,2 %
otázky C	49,6 %	43,8 %	58,0 %	59,1 %	8,4 %	15,3 %
otázka 6C	42,6 %	33,3 %	54,9 %	54,1 %	12,3 %	20,7 %
otázka 10C	66,7 %	71,0 %	82,4 %	83,8 %	15,7 %	12,8 %
otázka 11C	44,4 %	43,6 %	50,0 %	55,4 %	5,6 %	11,9 %
otázka 13C	63,9 %	48,4 %	58,8 %	56,8 %	-5,1 %	8,4 %
otázky D	41,7 %	58,1 %	82,4 %	78,4 %	40,7 %	20,3 %
otázky 12D	41,7 %	58,1 %	82,4 %	78,4 %	40,7 %	20,3 %
CELKEM	54,7 %	52,0 %	68,0 %	61,1 %	13,3 %	9,1 %

báze pro průměr % – celý vzorek

* kladné číslo = zlepšení

* záporné číslo = zhoršení

Graf 2 Porovnání % zlepšení/zhoršení kontrolní a experimentální skupiny pretest/posttest



Z grafu je zřejmé, že na všech škálách byla průměrná úspěšnost žáků experimentální skupiny vyšší než u skupiny kontrolní, vyjma škály B u chlapců, kteří se zhoršili o 1,7 %. Je třeba se však ptát, jsou-li tyto rozdíly statisticky významné. K porovnání středních hodnot úspěšnosti experimentální a kontrolní skupiny jsme použili dvouvýběrový t-test. V tomto případě nulová hypotéza říká, že mezi středními hodnotami experimentální a kontrolní skupiny neexistuje rozdíl. Tabulka ukazuje, že tento rozdíl je statisticky významný. Z provedených analýz tedy vyplývá, že výsledky experimentální skupiny byly lepší než kontrolní skupiny žáků, statisticky významné rozdíly byly zjištěny u všech čtyř škál čtenářských dovedností. Rozdíl v úspěšnosti žáků experimentální a kontrolní skupiny je statisticky významný na všech škálách čtenářské gramotnosti – vyvozování závěrů, interpretace a integrace textu a posuzování textu. Z provedených analýz tedy vyplývá, že výsledky experimentální skupiny byly lepší než výsledky skupiny kontrolní, statisticky významné rozdíly byly zjištěny u všech čtyř škál čtenářských dovedností. Pomocí statistické indukce jsme hypotézu č. 1 potvrdili.

5 ZÁVĚR

Metoda Interglosary na bázi Podvojného deníku při současném dodržení jejích postupů pomáhá učitelům systematicky zvyšovat úroveň čtenářské gramotnosti žáků bez rozsáhlého nastudování teorií. Pravidelné zařazování této metody do výuky je vhodným nástrojem pro rozvoj čtenářské gramotnosti žáků. Výsledky výzkumu mne vedly k návrhu doporučení zařazovat do hodin čtení výuku čtenářských strategií, zejména pokládání otázek před, v průběhu a po čtení, strategií srovnávání, vysvětlování, argumentace, souhlasu, nesouhlasu, předvídání, zobecňování, shrnování, vysuzování, posuzování, hodnocení, propojování a modelování a využívat je v co nejširších variantách. Povzbuzuji učitele k využívání delších dětských knih, více než krátkých textů v učebnicích, tichého čtení a umožnit vlastní volbu literatury.

Ukázalo se, že metoda Podvojného deníku zvyšuje u dětí experimentální skupiny úspěšnost v testování čtenářských dovedností na škálách vyhledávání informací, vyvozování závěrů, posuzování textu, zejména však dovednost interpretace a integrace literárního textu. Právě v této oblasti čeští žáci podle mezinárodních výzkumů (PISA 2009) pokulhávali.

Poznatky mne vedly k následujícím doporučením pro učitele, kteří se podílí na výuce čtenářské gramotnosti v následujících krocích:

- 1) Získat si pozornost žáků a navodit tiché prostředí pro učení
- 2) Budovat širokou slovní zásobu
- 3) Nabízet žákům co nejširší škálu různorodých textů
- 4) Poskytnout motivující texty a kontext
- 5) Učit čtenářským strategiím
- 6) Dát žákům prostor k diskusím a vést je
- 7) Propojovat čtení a psaní
- 8) Průběžně pozorovat a hodnotit pokrok
- 9) Individualizovat čtenářské úkoly

Čtenářská gramotnost je komplexní kompetence, která vyžaduje aktivní myšlení při čtení. Bez této kompetence je čtení odsouzeno k tomu být neefektivní.

Použitá literatura

1. Block, C., & Israel, S. *Reading first and Beyond: complete guide for teachers and literacy coaches*. Thousand Oaks, CA: Coruin Press. 2005.
2. Carrell, P. Can reading strategies be successfully taught? *The language Teacher*. Dostupné z <http://language.hyper.chubu.ac.jp/jalt/pub/tit/98/mar/carrel.html>. 1998.
3. Gavora, P. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido, 2000.
4. Geary, D. C. (Ed.) Evolutionary developmental psychology. *Developmental Review*, 26 (special issue, pp. 113-276). 2006.
5. Israel, S. E. Thinking Metacognitively. In *Using Metacognitive Assessments to Create Individualized Reading Instruction* (pp. 1-13). Newark, DE: International Reading Association. 2007.
6. Schunk, D. *Learning Theories. An Educational Perspective*. New Jersey: Prentice-Hall. 2000.

Výzkumný záměr, projekt

Výzkum byl podpořen Grantovou agenturou Univerzity Karlovy v Praze (projekt č. 976213).

Kontaktní údaje

Jolana Ronková
Faculty of Education, Charles University in Prague
Magdalény Rettigové 4, Prague, 116 39, Czech Republic
+420777347883, jolana.ronk@gmail.com

Radka Wildová
Faculty of Education, Charles University in Prague
Magdalény Rettigové 4, Prague, 116 39, Czech Republic
Radka.wildova@pedf.cuni.cz

STANDARD OF LIVING OF THE POPULATION IN THE SLOVAK REPUBLIC

Oľga Bočáková

Abstract

In this paper we deal with the standard of living of the population in the Slovak Republic. The paper consists of two parts. The first part has been drawn up more theoretically and concerns the changes in the standard of living in Slovakia after 1989. The second part represents empirical research.

Key words: *standard of living, Slovakia, GDP, state*

1 CHANGES IN STANDARD OF LIVING IN SLOVAKIA

As a consequence of internal as well as external factors the changes of the social and economic formation took place in 1989 (Čemez, 2013) This has had impact on the standard of living. The assessment of standard of living is considerably subjective, because it is not possible to measure it clearly, e.g. on the basis of monthly income, but it is subjected to the feeling of life happiness, satisfaction, fulfilment etc. Cohesion policy in the period ahead will have to play a crucial role to ensure smart, sustainable and inclusive growth and at the same time promote a harmonious development of Member States and EU regions by reducing regional disparities (Kubíčková, 2015)

Any idealistic we may be in the present society it is not possible to exist without a certain material basis and mainly without any money. Money can bring happiness up to a certain degree, namely in the case, when they are means for fulfilling certain aims. If the aim is the money, than it is the pathological feature. It is possible to say that to a certain degree the standard of living is derived from the amount of monthly income. As far as the standard of living is concerned, so it has impact on the demographic development. (Vaňo a kol., 2003, p. 107)

It is true that at the present time as many as two thirds of the Slovaks in full time employment do not reach the level of average wages. The average minimum wage has increased from 3,142 Kčs in 1989 to 824 in 2013. It could be said that in the course of 25 years since the revolution our earnings have increased eightfold. This is not quite the case, because we also have to take into regard the development of prices, which have increased during this period almost in the same significant way. A more realistic view on the change of our income is therefore brought by the development of realistic wages, the so called nominal wages, which have been cleared of inflation. It was only in 2007 when the Slovaks managed to earn really more than in 1989 and it was by less than three percent. (Vrabcová, 2014)

In spite of the fact that the Slovaks do not suffer from absolute poverty, it does not mean that there is no poverty here. It results from the latest data of EU SILC that almost 700 thousand people are endangered by poverty in Slovakia, about which we were informed by our statisticians on Friday. Different from absolute poverty we find relative poverty in our country. People endangered by relative poverty do not starve, but in spite of that they suffer from material as well as from immaterial shortages. They have to count every Euro and think out various tricks how to survive until the next pay-day. (Lupová, 2014)

According to the GDP rate Slovakia had the eighteenth highest standard of living in the EU. Exactly ten countries were left behind inclusive two “old” EU members, namely of Greece and Portugal. It is traditionally Luxembourg that can pride on achieving the highest level of GDP for one inhabitant in the EU (which is 264% of European average). The second place was taken by Austria (129% of the EU average) and the third position was shared by Sweden and Holland with the standard of living exceeding the European average by 27%. They are the Bulgarians (47%) and also the Romanians (54%) that have been staying behind the average standard of living for a long time. (Glasová, 2014)

Someone could object that GDP is not quite a suitable indicator of standard of living or development. There are countries with the economic growth without the increase of the standard of living of the population. Slovakia is only partially affected by this. The human development index will tell us more about how we are getting on than the gross domestic product. While the GDP indicates, how much is produced in a concrete country, the human development index takes into regard our purchase price, but also the life expectancy and standard of education. According to this index we are according to the UN the 35th most developed country in the world. (Lupová, 2014)

The standard of living is a broader, more general term, which includes various aspects of life in the present society. These are above all the standard of health care, education, social services, environment, clothes, food, culture. Here a series of impacts manifest themselves, such as natural environment, social-economic factors, social factors or state policy. (Grešš, 2010, p. 35 – 36)

These are the services that are mainly provided by the public sector, i.e. the state. In addition to the state there is a private sector and the third sector (non-governmental sector). The relation between the private and the public sector is essential in the issue of standard of living. The countries with the highest standard of living are considered to be the Scandinavian countries namely because of their generous social policy. However this requires to take the funds somewhere from the taxes and to distribute them somewhere else. The Swedish model is called the social-democratic model of the social state. (Klimpová, 2007, p. 101) They are just these countries that belong among the countries with the highest taxes in the world and therefore the state (the public sector) can afford to invest into their citizens in the social policy programs. The problem that could appear here is that if this model were introduced in the conditions of Central Europe then this could lead to the situation, when some economic interest groups could be sucked to the public budgets.

There are still more and more citizens that realize that the standard of living is connected with the approach to corruption. According to the scale of corruption perception from Transparency International Slovakia took the 54th place from 175 countries in 2014. This is improvement by six positions in comparison with 2013. However it is the sixth worst position in the countries of the European Union. (SITA, 2014)

2 EMPIRICAL SURVEY

2.1 The aim of the survey

The aim of the survey is to identify, how the inhabitants of the Slovak Republic assess globally their standard of living also according to individual categories from the point of view of gender, place of residence, age categories, education, kind of residence, political affiliation and income categories

2.2 The tasks of the survey

Our survey has the following tasks:

Task 1: To identify how the standard of living is globally assessed by the inhabitants of the Slovak Republic.

Task 2: To identify how the standard of living is assessed by the inhabitants of the Slovak Republic from the point of view of gender.

Task 3: To identify how the standard of living is assessed by the inhabitants of the Slovak Republic from the point of view of region.

Task 4: To identify how the standard of living is assessed by the inhabitants of the Slovak Republic from the point of view of age categories.

Task 5: To identify how the standard of living is assessed by the inhabitants of the Slovak Republic from the point of view of education.

Task 6: To identify how the standard of living is assessed by the inhabitants of the Slovak Republic from the point of view of kind of residence.

Task 7: To identify how the standard of living is assessed by the inhabitants of the Slovak Republic from the point of view of political affiliation.

Task 8: To identify how the standard of living is assessed by the inhabitants of the Slovak Republic from the point of view of income categories.

2.3 Methodology and characteristics of a sample

We have chosen a questionnaire as a method. We have sent out 230 sheets. 143 of them came back to us. In our survey sample there is approximately the same representation of men and women. From the point of view of representation of the regions it is possible to say that the representation is approximately equal. Age representation of the respondents is approximately equal. Regarding the representation of the respondents according to the highest achieved education, so it is possible to say that the secondary school education predominates here. From the point of view of residence the residence in towns prevails here. The political affiliation is approximately the same as in the public opinions surveys, that are published by opinion making media. If we look at the income categories, so the income groups with the monthly household income of less than 1000 Euro prevail here.

Table 1 - Sample of respondents according to their gender

	%	n
men	48.95	70
women	51.05	73
total	100	143

Table 2 - Sample of respondents according to the region

Region	%	n
Bratislava	12.59	18
Trnava	13.29	19
Nitra	11.19	16
Banská Bystrica	12.59	18
Žilina	11.89	17

Košice	13.29	19
Prešov	11.89	17
Trenčín	13.29	19
total	100	143

Table 3 - Sample of respondents according to the age categories

Age category	%	n
18 – 30	19.58	28
31 – 40	20.98	30
41 – 50	18.88	27
51 – 60	18.18	26
61 and more	22.38	32
total	100	143

Table 4 - Sample of respondents according to the region

Education	%	n
elementary	14.69	21
secondary	49.65	71
university	35.66	51
total	100	143

Table 5 - Sample of respondents according to the type of residence

Residence	%	n
town	57.34	82
countryside	42.66	61
total	100	143

Table 6 - Sample of respondents according to their political affiliation

Political affiliation	%	n
Smer-SD	39.16	56
KDH	6.99	10
SDKÚ-DS	3.49	5
SIEĽ	11.89	17
SaS	5.59	8
OĽaNO	6.99	10
NOVA	3.5	5
MOST	5.59	8
SMK	4.2	6
SNS	4.2	6
Other parties	4.9	7
I do not know	3.5	5

total	100	143
-------	-----	-----

Table 7 - Sample of respondents according to their income

Income	%	number
up to 1,000 EUR	48.95	72
from 1,000 to 1,500 Euro	25.17	51
from 1,500 to 2,000 Euro	13.99	16
over 2,000 EUR	8.39	4
total	100	143

2.4 Assessment and analysis of survey results

Table 8 – Assessment of standard of living

Assessment	%	n
positive	54.54	78
negative	36.36	52
I do not know	9.09	13
total	100	143

As it results from table 8, so globally it is possible to say that 54.54% of the respondents perceive positively their standard of living. 36.36 % perceive it negatively and 9.09 % cannot answer the question. From the above mentioned it is possible to conclude that about half of the respondents perceive positively their standard of living.

Table 9 – Assessment of standard of living according to gender

Gender	positive		negative		I do not know	
	%	n	%	n	%	n
men	58.57	41	34.29	24	7.14	5
women	50.68	37	38.36	28	10.96	8

If we look at the assessment of each person's own standard of living from the point of view of gender, so in both genders there prevails positive assessment of his/her standard of living. In case of men it is a little bit more positive than in case of women.

Table 10 – Assessment of standard of living according to the regions

Region	positive		negative		I do not know	
	%	n	%	n	%	n
Bratislava	72.22	13	22.2	4	5.55	1
Trnava	52.63	10	42.11	8	5.26	1
Nitra	43.75	7	43.75	7	12.5	2
Banská Bystrica	66.67	12	27.78	5	5.55	1
Žilina	35.29	6	52.94	9	11.76	2
Košice	57.89	11	36.84	7	5.26	1
Prešov	52.94	9	29.41	5	17.65	3
Trenčín	52.63	10	36.84	7	10.53	2

If we look at the table 10 so the positive assessment according to the regions turned out as the best to be in the region of Bratislava, which is natural because of the fact that Bratislava is the town with the biggest economic potential in Slovakia.

Table 11 – Assessment of standard of living according age categories

Age category	positive		negative		I do not know	
	%	n	%	n	%	n
18 – 30	82.14	23	14.29	4	3.57	1
31 – 40	66.67	20	26.67	8	6.67	2
41 – 50	62.9	17	33.33	9	3.7	1
51 – 60	46.15	12	46.15	12	7.69	2
61 and more	18.75	6	59.38	19	21.88	7

According to table 11 positive assessment of one's standard of living has declining trend. In the age category of 18 - 30 years this assessment reaches as many as 82.14%. In case of age category of 61 and more years it is 18.75%.

Table 12 – Assessment of standard of living according to education

Education	positive		negative		I do not know		
	%	n	%	n	%	n	
elementary	28.57	6	57.14	12	14.29	3	21
secondary	45.07	32	47.89	34	7.04	5	71
university	78.42	40	11.76	6	9.8	5	51

As table 12 signals, so with the increasing standard of education also the positive assessment of one's own standard of living increases, on the other hand with the decreasing standard of education the negative assessment of one's own standard of living increases.

Table 13 – Assessment of standard of living according to the type of residence

registered office	positive		negative		I do not know	
	%	n	%	n	%	n
town	71.95	59	20.73	17	7.32	6
countryside	31.15	19	57.38	35	11.48	7

According to table 13 the inhabitants of towns assess their standard of living more than twice as positive than the inhabitants living in the country.

Table 14 – Assessment of standard of living according to their political affiliation

political party	positive		negative		I do not know	
	%	n	%	n	%	n
Smer-SD	42.86	24	51.79	29	5.36	3
KDH	60	6	30	3	10	1
SDKÚ-DS	60	3	20	1	20	1
SIEŤ	64.71	11	35.29	6	0	0
SaS	62.5	5	14.29	1	25	2
OLaNO	50	5	30	3	20	2
NOVA	80	4	20	1	0	0
MOST	75	6	12.5	1	12.5	1

SMK	83.33	5	12.5	1	0	0
SNS	50	3	33.33	2	16.67	1
Other parties	42.86	3	42.86	3	14.29	1
I do not know	60	3	20	1	20	1

If we pass to table 14 so their own standard of living is more positive perceived by the voters of some of the right-wing political parties, such as SDKÚ-DS (Slovak Democratic and Christian Union - Democratic Party), Siet' (Net), SaS(Freedom and Solidarity), Nová väčšina (New Majority), Most-Híd (Bridge), SMK (Party of Hungarian Coalition). Contrary to this the voters of the parties Smer-SD (Direction-Social Democracy), SNS (Slovak National Party) and of other parties achieve lower values.

Table 15 – Assessment of standard of living according to income

amount of income	positive		negative		I do not know		total	
	%	n	%	n	%	n	%	n
up to 1,000 EUR	43.06	31	47.22	34	9.72	7	100	72
from 1,000 to 1,500 Euro	60.78	31	29.41	15	9.8	5	100	51
from 1,500 to 2,000 Euro	75	12	18.75	3	6.25	1	100	16
over 2,000 EUR	100	4	0	0	0	0	100	4

Table 15, which is recording the assessment of standard of living of individual income groups and it can be clearly seen here that positive assessment is rising with the amount of monthly income of the household.

2.5 Summary of the conclusions of our survey:

Within our survey we have arrived at the following results:

1. Positive assessment of people's own standard of living globally prevails.
2. In case of both genders positive assessment of people's own standard of living prevails. In case of men it is a little bit more positive than in case of women.
3. Positive assessment according to the regions turned out to be the best in the region of Bratislava.
4. Positive assessment of one's own standard of living has decreasing trend with the increasing age.
5. With the increasing standard of education also the positive assessment of one's own standard of living increases, on the other hand with the decreasing standard of education the negative assessment of one's own standard of living increases.
6. The inhabitants of towns assess their standard of living more than twice as positive than the inhabitants living in the country.

7. Their own standard of living is more positive perceived by the voters of some of the right-wing political parties, such as SDKÚ-DS (Slovak Democratic and Christian Union - Democratic Party), Siet' (Net), SaS(Freedom and Solidarity), Nová väčšina (New Majority), Most-Híd (Bridge), SMK (Party of Hungarian Coalition). Contrary to this the voters of the parties Smer-SD (Direction-Social Democracy), SNS (Slovak National Party) and of other parties achieve lower values.
8. Positive assessment is rising with monthly household income.

Used literature

1. ČEMEŽ, A. Kapitalizmus s ľudskou tvárou a líderská demokracia. (Capitalism with human face and leader democracy). In KOZONĚ, A. a kol. In *Etické otázky socializácie sociálnej práce a príbuzných vedných disciplín*(Ethical issues of socialisation of social work and related scientific disciplines). Trenčín: SpoSoIntE, 2013. ISBN 978-80-89533-10-7.
2. GLASOVÁ, J. *Životná úroveň v krajinách EÚ*(Standard of living in the countries of the EU). Available at: <http://www.slovenskyvyber.sk/stories/clanok/aid/24083/%C5%A0tatistiky_/%C5%BDivotn%C3%A1_%C3%BArove%C5%88_v_krajin%C3%A1ch_E%C3%9A>
3. GREŠŠ, M. *Populácia v rozvojových krajinách*(Population in the developing countries). Bratislava: Ekonomická univerzita (University of Economics), 2010. ISBN 978-80-225-3000-2.
4. KLIMPLOVÁ, L. 2007. Švédská politika zaměstnanosti včera a dnes (Swedish employment policy yesterday and today). In MAREŠ, P., HOFÍREK, O. (eds.) *Sociální reprodukce a integrace: ideály a meze*(Social Reproduction and Integration: Ideals and Limits). Brno: Mezinárodní politologický ústav (International Institute of Political Science, 2007). ISBN 978-80-210-4439-5.
5. KUBÍČKOVÁ, D. 2015. Život človeka pri realizácii hospodárskej a sociálnej kohézii politiky Európskej únie. In . In *Sociálne zabezpečenie ako súčasť sociálnej politiky*. Brno : Tribun, 2015. s. 100-110. ISBN 978-80-263-0886-7.
6. LUPOVÁ, S. Ako je to vlastne so životnou úrovňou na Slovensku (How is it indeed with the standard of living in Slovakia) . Available at: < <http://aktualne.atlas.sk/ako-je-to-vlastne-so-zivotnou-urovnou-na-slovensku-mame-sa-super/ekonomika/slovensko-a-ekonomika/>>
7. SITA *Slováci vedia, že životná úroveň súvisí s riešením korupcie*(The Slovaks know that the standard of living is connected with addressing the corruption). Available at: <http://www.webnoviny.sk/slovensko/clanok/899396-slovaci-vedia-ze-zivotna-uroven-suvisi-s-riesenim-korupcie/>
8. VAŇO, B. a kol. *Základy demografie*(The Foundations of Demography) Bratislava: Občianske združenie Sociálna práca, (Civilian Association, Social Work, 2003. ISBN80-968927-3-8.
9. VRABCOVÁ, D. *Ako sa nám žije 25 rokov od „nežnej“* (How is our life 25 years since the “tender”. Available at:<http://www.investujeme.sk/oslavujeme-25-rokov-od-neznej-ako-sa-nam-zije-dnes-v-porovnaní-s-rokom-1989/>

Contact data

Name: doc. PhDr. Oľga Bočáková, PhD.

Workplace: University of Ss. Cyril and Methodius in Trnava, Faculty of Social Sciences

Address: Bučianska 4/A, 917 01 Trnava, Slovakia

Phone : +421 33 55 65 544

Email: olga.bocakova@ucm.sk

ISSUES AND SOCIAL STATUS OF YOUNG PEOPLE

Darina Kubičková

Abstract

The presented paper deals with the issues and social status of young people. The paper has been divided into two parts. The first part has a theoretical character and deals with the present problems of young people in Slovakia. The second part is empirical and explores the self-assessment of social status by young people.

Key words: *social status, young people, Slovak Republic, education, Employment*

1 ISSUES OF YOUNG PEOPLE IN SLOVAKIA

After they have completed the secondary school education the young people have in principle two possibilities, namely either to continue their studies at the universities or to find a job. As far as educational school system is concerned so it has become a trend that young people cannot find jobs in their fields of study. This has been caused by two factors:

1. The labour market and the system of fields of study do not correlate, i.e. the schools produce graduates in the fields of study that are not interesting for the labour market.
2. Flexibility on the labour market, i.e. occupation which is necessary today may not be necessary in the future.

If this is the case then the young people have to acquire the broadest possible scope of education or as the case may be they may graduate from various additional forms of education, such as specialised courses or retraining. From the above mentioned it results that education is becoming more and more shallow and general, deep knowledge in one field of study may turn up to be useless, if the graduate is not capable to find adequate job on the labour market.

This leads to relatively high unemployment of young people. On the one hand they have disadvantage against older employees, because they do not have experience yet, on the other hand they are more flexible. (Hroncová, Emmerová a kol., 2010)

As a consequence of internal as well as of external factors the changes of the social and economic formation took place in 1989. (Čemez, 2013) This has also had impact on the system of education. The value of secondary school education and the secondary school leaving certificate is declining and also the institutions of higher learning produce a great number of graduates mainly in humanities or social sciences, who cannot find jobs on the labour market, which is also given by a great number of institutions of higher learning and by lower birth rate in the nineties of the 20th centuries and the consequence of this is that students of years of birth of relatively low birth rate are coming to the universities, which really have to fight for their candidates. From this it results that almost 26 years since the revolution the situation in the system of higher education has completely turned round - it is not selection any more but it is recruitment.

On the one hand the significance of education for the success of an individual person and for economic development is being accepted, in spite of that the standard of education is declining. (Dudová, 2013) The overall degradation of university education results in the fact that also the positions for which secondary school education is necessary are filled in by the employees with the university education. University education is already losing its sense as a guarantee of better quality of life and higher position in employment. The information that

education strengthens its role in planning of life strategies and assessment of personal success comes as a paradox. (Plávková, 2007)

The transition between the secondary school and the university and between the university and employment turns out to be a serious problem for young people. (Millová, 2012)

In comparison with the previous socioeconomic formation one can feel fewer social securities at the present time here. In the period of the system of socialism the state funded the population relatively generously by its social policy and its saplings. What is meant here are above all the loans for newly married couples or as the case may be generous housing policy. The situation is absolutely different at the present time, which has been caused by a capitalist socioeconomic system and its attributes. After the socioeconomic transformation the prices of real estate properties soared and the construction of apartments supported by the state was decreased. This results in the fact that young families cannot afford to buy apartments or family houses without a loan or a mortgage. They get into debts for several dozens of years, therefore they cannot afford to lose their employment, because this would endanger their existence or as the case may be the existence of their family. In our society there is a change in people's living conditions, also to increased social risks of individual families. The solution may not be within the power and possibilities of the individual or the family, is therefore of great importance social security. (Bočáková, 2015).

As a consequence of the present capitalist system the tendency to achieve permanent growth distinctly manifests itself here. As if the economic indicators became key indicators and as if the economic efficiency were indisputable. However there are also other values of humanity and moral, which cannot be measured and expressed in the speech of numbers and economic indicators. These values are pushed out to the periphery of public discourse.

The employees are often pushed to high performance in their jobs, they have to work overtime with the result that they have less time for their families and these families get disintegrated. Nowadays we can observe a relatively high divorce rate, which has a negative impact on the development of the child.

2 EMPIRICAL SURVEY

2.1 The aim of the survey

The aim of the survey is to identify, how the inhabitants of the Slovak Republic of the age of 18 to 30 years globally assess their social status also according to individual categories from the point of view of gender, place of residence, age categories, education, kind of residence, political affiliation and income categories

2.2 The tasks of the survey

Our survey has the following tasks:

Task 1: To identify how the inhabitants of the Slovak Republic of the age of 18 to 30 years globally assess their social status.

Task 2: To identify how the inhabitants of the Slovak Republic of the age of 18 to 30 years assess their social status from the point of view of gender.

Task 3: To identify how the inhabitants of the Slovak Republic of the age of 18 to 30 years assess their social status from the point of view of their region.

Task 4: To identify how the inhabitants of the Slovak Republic of the age of 18 to 30 years assess their social status from the point of view of age categories.

Task 5: To identify how the inhabitants of the Slovak Republic of the age of 18 to 30 years assess their social status from the point of view of education.

Task 6: To identify how the inhabitants of the Slovak Republic of the age of 18 to 30 years assess their social status from the point of kind of residence.

Task 7: To identify how the inhabitants of the Slovak Republic of the age of 18 to 30 years assess their social status from the point of political affiliation.

Task 8: To identify how the inhabitants of the Slovak Republic of the age of 18 to 30 years assess their social status from the point of view of income categories.

2.3 Methodology and characteristics of a sample

From the point of view of used methodology we have applied a questionnaire method. We have sent out 189 sheets and 141 of them came back to us.

Table 1 - Sample of respondents according to their gender

	%	n
men	48.23	68
women	51.77	73
total	100	141

As far the respondents from the point of view of their gender is concerned, so we can see here that men and women are almost equally represented in our sample, however numerically there are slightly more men than women.

Table 2 - Sample of respondents according to the age categories

Age category	%	n
18	7.8	11
19	7.8	11
20	8.51	12
21	6.38	9
22	6.38	9
23	8.51	12
24	6.38	9
25	7.09	10
26	8.51	12
27	7.09	10
28	9.22	13
29	7.09	10
30	9.22	13
total	100	141

As far as our sample from the point of view of age composition is concerned so individual age groups are approximately equally represented here.

Table 3 - Sample of respondents according to the regions

Region	%	n
Bratislava	14.18	20
Trnava	12.77	18
Nitra	10.64	15

Banská Bystrica	13.48	19
Žilina	14.89	21
Košice	12.06	17
Prešov	11.35	16
Trenčín	10.64	15
total	100	141

From the point of view of representation of regions in our sample of respondents we cannot see any principal differences here, i.e. individual regions are appropriately equally represented here.

Table 4 - Sample of respondents according to their education

Education	%	n
elementary	19.15	27
secondary	43.26	61
university	37.59	53
total	100	141

From the point of view of education certain difference can be seen here. The respondents with the secondary school education have the biggest representation here on the other hand the respondents with elementary school education have the smallest representation here.

Table 5 - Sample of respondents according to their residence

residence	%	n
town	64.54	91
countryside	35.46	50
total	100	141

From the point of view of representation of respondents according to the type of residence, so the residence in the town predominates over the residence in the country.

Table 6 - Sample of respondents according to their political affiliation

political affiliation	%	n
Smer-SD	31.91	45
SDKÚ-DS	7.09	10
SIEŤ	10.64	15
KDH	8.51	12
OLaNO	9.22	13
SMK	6.38	9
MOST	5.67	8
SNS	5.67	8
SaS	4.26	6
NOVA	3.55	5
other parties and movements	2.84	4
I do not know	4.26	6
total	100	141

The political affiliation of the respondents corresponds roughly to the results of public opinion that are published in the opinion making media.

Table 7 - Sample of respondents according to the amount their income

income	%	number
up to 500 EUR	25.53	36
from 500 to 1,000 Euro	43.97	62
from 1,000 to 1,500 Euro	17.73	25
from 1,500 to 2,000 Euro	9.93	14
over 2,000 Euro	2.83	4
total	100	141

As it is shown in table 7, so the biggest representation from the point of view of the amount of income for the household is in the income category from 500 Euro to 1,000 Euro and vice versa the smallest representation here has the category as from 2,000 Euro.

2.4 Assessment and analysis of survey results

Table 8 Assessment of their social status

Assessment	%	n
positive	39	55
negative	50.35	71
I do not know	10.64	15
total	100	141

Table 8 signals that on the whole the negative perception of their own social status prevails with young people, because more than half of them (50.35 %) expressed themselves in this way. Only 39% of them perceive their status positively.

Table 9 - Assessment of their own social status according to genders

Sex	positive		negative		I do not know		total	
	%	n	%	n	%	n	%	n
men	36.76	25	57.35	39	5.88	4	100	68
women	41.1	30	43.84	32	15.07	11	100	73

Table 9 provides evidence that negative perception of their own social status prevails with young men and also with young women. In case of men it is 57.35% and in case of women it is 43.84%. As far as the positive perception of their social status is concerned, so in case of men it is 36.76% and in case of women it is 41.1%.

Table 10 - Assessment of their own social status according to age categories

Age category	positive		negative		I do not know		n
	%	n	%	n	%	n	
18	45.45	5	36.36	4	18.18	2	11
19	54.54	6	36.36	4	9.09	1	11
20	33.33	4	50	6	16.67	2	12

21	44.44	4	55.56	5	0	0	9
22	66.67	6	33.33	3	0	0	9
23	33.33	4	50	6	16.67	2	12
24	44.44	4	33.33	3	22.22	2	9
25	40	4	50	5	10	1	10
26	33.33	4	50	6	16.67	2	12
27	30	3	60	6	10	1	10
28	38.46	5	61.54	8	0	0	13
29	20	2	70	7	10	1	10
30	30.77	4	61.54	8	7.69	1	13

If we look at table 10, so we can see that positive or negative perception of one's own social status is perceived in various ways with individual years of birth in the age from 18 - 30. Positive perception of social status prevails over negative in these age groups: 18, 19, 22, 24 years old. On the other hand negative perception prevails with 20, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 29 and 30 years old.

Table 11 - Assessment of their own social status according to the regions

Region	positive		negative		I do not know	
	%	n	%	n	%	n
Bratislava	60	12	30	6	10	2
Trnava	55.56	10	27.78	5	16.67	3
Nitra	53.33	8	40	6	6.67	1
Banská Bystrica	31.58	6	63.16	12	5.26	1
Žilina	33.33	7	61.90	13	4.76	1
Košice	23.53	4	64.71	11	11.76	2
Prešov	18.75	3	62.5	10	18.75	3
Trenčín	33.33	5	53.33	8	13.33	2

From the point of view of assessment of their own social status by young people according to their place of residence in the region we arrive at the result that this is most positively perceived by the respondents from the region of Bratislava and eastwards the positive assessment is decreasing and on the other hand the negative assessment is on the rise. The worst situation is in the region of Prešov, where it reaches the value of 18.75 % of positively assessing respondents and 62.5% of negatively assessing respondents.

Table 12 - Assessment of their own social status according to the education

Education	positive		negative		I do not know	
	%	n	%	n	%	n
elementary	29.63	8	48.15	13	22.22	6
secondary	37.70	23	55.74	34	6.56	4
university	45.28	24	45.28	24	9.43	5

The table 12 shows us how their social status as assessed by young people from the point of view of their highest achieved education. In this respect we can say that with the increasing education also the positive assessment of their social status is on the rise and the other way round the negative assessment is decreasing.

Table 13 - Assessment of their own social status according to the residence

residence	positive		negative		I do not know		n
	%	n	%	n	%	n	
town	49.44	44	39.33	35	11.24	10	89
countryside	21.15	11	69.23	36	9.62	5	52

In case of respondents from the town positive assessment achieves almost one half (49.44%), in case of respondents from the country it is only 21.15 %, which is more than one half less in comparison with the respondents from the town.

Table 14 - Assessment of their own social status according to the political affiliation

political affiliation	positive		negative		I do not know		n
	%	n	%	n	%	n	
Smer-SD	26.67	12	66.67	30	6.67	3	45
SDKÚ-DS	60	6	30	3	10	1	10
SIEŤ	60	9	26.67	4	13.33	2	15
KDH	33.33	4	58.33	7	8.33	1	12
OLaNO	53.85	7	38.46	5	7.69	1	13
SMK	44.44	4	33.33	3	22.22	2	9
MOST	37.50	3	50	4	12.50	1	8
SNS	37.50	3	50	4	12.50	1	8
SaS	33.33	2	50	3	16.67	1	6
NOVA	40	2	40	2	20	1	5
other parties and movements	25	1	50	2	25	1	4
I do not know	33.33	2	66.67	4	0	0	6
total		55		71		15	141

The positive or as the case may be negative assessment of their own social status with young people at the age from 18 to 30 years is heterogeneous from the point of their political affiliation. In the following political entities the positive assessment prevails over negative: SDKÚ-DS (Slovak Democratic and Christian Union - Democratic Party), Siet' (Net), OLaNO (Common People and Independent Personalities), SMK (Party of Hungarian Coalition). In case of the following parties the negative assessment prevails over positive assessment: Smer-SD (Direction-Social Democracy), KDH (Christian Democratic movement), Most-Híd (Bridge), SNS (Slovak National Party), SaS(Freedom and Solidarity), other parties and movements. In case of the party Nová väčšina (New Majority) both positive as well as negative assessment on the same level prevails.

Table 15 - Assessment of their own social status according to income

income	positive		negative		I do not know		total	
	%	n	%	n	%	n	%	n
up to 500 EUR	27.78	10	61.11	22	11.11	4	100	36

from 500 to 1,000 Euro	32.26	20	56.45	35	1.13	7	100	62
from 1,000 to 1,500 Euro	48	12	40	10	12	3	100	25
from 1,500 to 2,000 Euro	64.29	9	28.57	4	7.14	1	100	14
over 2,000 EUR	100	4	0	0	0	0	100	4

Table 15 signals us that with the young people in the age category from 18 to 30 years, together with the increasing income also positive assessment of their own social status increases.

2.5 Summary of the conclusions of our survey

Within our survey we have arrived at the following conclusions:

1. On the whole the negative assessment of their own social status prevails with young people, because more than half of them (50.35 %) expressed themselves in this way.
2. Negative perception of their own social status prevails with young men and also with young women.
3. From the point of view of assessment of their own social status by young people according to their place of residence in the region we arrive at the result that this is most positively perceived by the respondents from the region of Bratislava and eastwards the positive assessment is decreasing and on the other hand the negative assessment is on the rise.
4. Positive or negative perception of one's own social status is perceived in various ways with individual years of birth in the age from 18 - 30. Positive perception of social status prevails over negative in these age groups: 18, 19, 22, 24 years old. On the other hand negative perception prevails with 20, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 29 and 30 years old.
5. With the increasing education also the positive assessment of their social status is on the rise and the other way round the negative assessment is decreasing.
6. In case of respondents from the town positive assessment achieves almost one half (49.44%), in case of respondents from the country it is only 21.15 %, which is more than one half, and less in comparison with the respondents from the town.
7. The positive or as the case may be negative assessment of their own social status with young people at the age from 18 to 30 years is heterogeneous from the point of their political affiliation. In the following political entities the positive assessment prevails over negative: SDKÚ-DS (Slovak Democratic and Christian Union - Democratic Party), Siet' (Net), OĽaNO (Common People and Independent Personalities), SMK

(Party of Hungarian Coalition). In case of the following parties the negative assessment prevails over positive assessment: Smer-SD(Direction-Social Democracy), KDH(Christian Democratic movement) , Most-Híd(Bridge), SNS(Slovak National Party), SaS(Freedom and Solidarity), other parties and movements. In case of the party Nová väčšina (New Majority) both positive as well as negative assessment on the same level prevails.

8. With the young people in the age category from 18 to 30 years that together with the increasing income also positive assessment of their own social status increases.

Used literature

1. BOČÁKOVÁ, O. 2015. Sociálna doktrína v kontexte sociálnej politiky v SR. In *Sociálne zabezpečenie ako súčasť sociálnej politiky*. Brno : Tribun, 2015. s. 7-15. ISBN 978-80-263-0886-7.
2. ČEMEŽ, A. Kapitalizmus s ľudskou tvárou a líderská demokracia. (Capitalism with human face and leader democracy). In KOZON, A. a kol. In *Etické otázky socializácie sociálnej práce a príbuzných vedných disciplín (Ethical issues of socialisation of social work and related scientific disciplines)*. Trenčín: SpoSoIntE, 2013. ISBN 978-80-89533-10-7.
3. DUDOVÁ, I. *Ekonomía vzdelávania (Economy of Education)*. Bratislava: Iura Editon, 2013. ISBN 978-80-8078-668-7.
4. HRONCOVÁ, J., EMMEROVÁ, I. a kol. *Sociológia vzdelávania (Sociology of Education)*. Pedagogická fakulta (Faculty of Education, UMB, 2010). ISBN 978-80-557-0035-9.
5. MILLOVÁ, K. *Psychologie celoživotního vývoje (Psychology of Lifelong Development)*. Brno: Host, 2012. ISBN 978-80-7294-699-0.
6. PLÁVKOVÁ, O. Stratégie študentov na trhu práce v SR (Strategy of Students on the labour market in the Slovak Republic). In: MAREŠ, P., HOFÍREK, O. (eds.) *Sociální reprodukce a integrace: ideály a meze (Social Reproduction and Integration: Ideals and Limits)*. Brno: Mezinárodní politologický ústav (International Institute of Political Science, 2007). ISBN 978-80-210-4493-5.

Contact data

Name: PhDr. Darina Kubíčková, PhD.

Workplace: University of Ss. Cyril and Methodius in Trnava, Faculty of Social Sciences

Address: Bučianska 4/A, 917 01 Trnava, Slovakia

Phone : +421 33 55 65 544

Email: darina.kubickova@ucm.sk

KRITICKÉ MYŠLENÍ STUDENTŮ VYSOKÝCH ŠKOL

CRITICAL THINKING OF UNIVERSITY STUDENTS

Jana Martincová

Abstrakt

Příspěvek se zabývá vymezením pojmu kritické myšlení a jeho specifikací z hlediska významu kritického myšlení, jako fenoménu 21. století a studijním stylem studentů. Dále specifikuje navrhovaný design výzkumu, který je součástí disertační práci na totožné téma. Design výzkumu obsahuje vymezení výzkumných otázek, výzkumných cílů a dále formuluje hypotézy pro výzkumné šetření, které vycházejí z teorie Coluccielloho (1999), Myerse a Dyera (2006) a Ghazivakiliho et al. (2014). Zároveň autorka charakterizuje výzkumné nástroje, které bude využívat pro sběr dat, z hlediska jejich zaměření a reliability nástroje. Konkrétně využívá Watson-Glaserův test hodnocení kritického myšlení (Watson-Glaser, 1990) a Dotazník studijního stylu (Schmeck, 1988).

Klíčová slova: kritické myšlení, studijní styl, Watson-Glaserův test hodnocení kritického myšlení, Dotazník studijního stylu.

Abstract

The paper deals with the definition of the concept of critical thinking and its specifications in terms of the importance of critical thinking, as a phenomenon of the 21st century and the learning style of students. Also specifies the proposed research design, which is part of a dissertation on the same topic. Design research includes defining research questions, research goals and formulates hypotheses for research which is based on the theory Coluccielloho (1999), Myers and Dyer (2006) and Ghazivakiliho et al. (2014). At the same time, the author characterizes research tools that will be used for data collection in terms of their focus and reliability tools. Authors specifically, use Watson-Glaser Critical Thinking assessment test (Watson-Glaser, 1990) and learning style questionnaire (Schmeck, 1988).

Key words: critical thinking, learning style, Watson-Glaser Critical Thinking test, Learning style questionnaire.

ÚVOD

Kritické myšlení se v současné době řadí mezi základní schopnosti, kterými by měl disponovat student ve 21. století. To dokládá výzkum Wagnera (2008), který analyzoval 7 schopností, které jsou nutné k „přežití“ studentů v 21. Století. Tyto schopnosti identifikoval na základě rozhovorů se vzdělávacími odborníky a jedná se o následující: kritické myšlení a řešení problémů, schopnost spolupráce a vedení, flexibilita a přizpůsobivost, iniciativa a podnikavost, efektivní verbální a písemná komunikace, přístup k informacím a jejich analýza, zvědavost a představivost. Trilling a Fadel (2009) rovněž charakterizují schopnost kriticky myslet jako základní schopnost 21. století k učení. Ve svém vyjádření poukazují na výzkum v kognitivní psychologii, který neguje princip: *žák musí zvládnout obsah před tím, než se jej pokusí správně použít*. Právě aplikace kritického myšlení, schopnosti řešení problémů a tvořivosti do obsahu znalostí, zvyšuje motivaci a zlepšuje výsledky učení. Autoři však dále tuto myšlenku nezasazují do konceptu schopnosti kriticky myslet.

Na významnost kritického myšlení poukazuje rovněž Saadé, Morin a Thomasová (2012), a to především z hlediska rozvoje informačních technologií. „Vzhledem k informační společnosti je kritické myšlení považováno za nejdůležitější dovednost, aby jedinec dokázal rozeznat falešné, neúplné či zastaralé informace.“ (Saadé, Morin, Thomas, 2012)

Johnsons et al. v roce 2010 vyjádřila myšlenku, která charakterizuje význam kritického myšlení v akademickém prostředí. Studenti dle Johnsonové potřebují schopnosti, které jim pomohou osvojit si a absorbovat poznatky účinně a efektivně. Aktivizace, pochopení a využití znalostí však vyžaduje různé strategie učení, meta-kognitivní schopnosti a touhu k jejich použití (motivaci). Z hlediska úspěšnosti (profesionálního výkonu) v akademickém prostředí je kritické myšlení klíčová schopnost, kterou studenti potřebují.

Lau (2011, s. 2) rovněž charakterizuje význam kritického myšlení, které je, dle jeho názoru, nezbytné pro všechny typy profesí, ve kterých musíme sdělovat své myšlenky, rozhodovat, analyzovat a řešit problémy.

Většina autorů však poukazuje na význam kritického myšlení se zřetelem jeho přínosu pro jedince, který touto schopností disponuje. Cottrellová (2011) popisuje tento přínos z hlediska benefitů, jako jsou například: zlepšení pozornosti a schopnosti pozorování, cílenější čtení, zlepšení schopnosti identifikovat klíčové body textu, zlepšení schopnosti analýzy různých situací. Cambrill a Gibbs (2009) vyzvedávají přínos kritického myšlení pro jedince především ve schopnosti identifikace prvků myšlení při řešení problémů tak, že dokáže logicky propojit prvky myšlení s aktuálním problémem. Na schopnost identifikace vlastních prvků myšlení poukazuje i jeden z nejvýznamnějších zahraničních autorů, který se kritickým myšlením zabývá, a tím je Paul. Ten nahlíží na kritické myšlení jako na schopnost jedince přemýšlet o vlastním myšlení (Paul, 2012). Přínos pak spatřuje ve schopnosti jedince dokázat pracovat se svým myšlením, a to za pomoci standardů a strategií kritického myšlení. Standardy a strategiemi kritického myšlení se budeme dále zabývat. Aktuálně se však zaměříme na definice kritického myšlení. Podáme si přehled definic nejen od českých a slovenských autorů, ale rovněž od zahraničních představitelů kritického myšlení.

Mezi představitele kritického myšlení v České republice a na Slovensku řadíme: Kollárikovou, Gavoru, Novotnou, Křivohlavého či Zelinovou. Více nežli činnost jednotlivých autorů spatřujeme tendence v ukotvení kritického myšlení v České republice v činnosti programu Čtení a psaní ke kritickému myšlení, který se zaměřuje na implementaci kritického myšlení do vzdělávání na základních školách. Slovenskou republiku zařazujeme do výčtu autorů z českého prostředí z důvodu silnější tradice kritického myšlení na Slovensku a kooperace slovenských autorů s českými.

Záměrem příspěvku je podat přehled o terminologickém ukotvení kritického myšlení a studijního stylu, které jsou primárními proměnnými výzkumného šetření. Dalším cílem je prezentovat design výzkumu, který je součástí návrhu výzkumu k disertační práci na téma Kritické myšlení studentů v terciárním vzdělávání.

1 DEFINICE KRITICKÉHO MYŠLENÍ

Aktuálně si již uvedeme některé definice, které jsme identifikovali napříč spektrem české a slovenské literatury. Za stěžejní vymezení kritického myšlení považuje definici dle Gavorý (1995, s. 7), který charakterizuje kritické myšlení jako „nástroj, který pomáhá žákům přejít od povrchního k hloubkovému učení, k porozumění učiva, k hledání a nalézání souvislostí mezi zkoumanými jevy a vyvozování vlastních závěrů. Ve své studii, která byla vydána v knize Výchova ke kritickému myšlení: teorie a praxe (Kolláriková et al., 1995) dále poukazuje na přístup, ze kterého kritické myšlení vychází. Jedná se o konstruktivismus, který je aplikovaný jak v psychologii, tak v pedagogice. Hloubkové učení rovněž považujeme za nosný pilíř kritického myšlení v pedagogické dimenzi. Díky hloubkovému učení studenti dokážou dle

Newbla a Entwistleho skutečně porozumět učivu a to díky operačnímu, pružnému a inkluzivnímu učení (cit. podle Mareš, 1998, s. 39). V rámci jednotlivých druhů učení charakterizujících hloubkové učení je prioritně kladen důraz na pružné učení, kdy student dokáže spojovat důkazy s myšlenkami a výsledkem je poté hloubkové porozumění informacím, integrování principů s fakty a použití relevantních důkazů k argumentaci. Tímto přístupem se budeme zabývat v další části disertační práce, kdy budeme přesně specifikovat, co je tímto přístupem myšleno a jaká je souvislost přístupů k učení (povrchový, hloubkový, strategický) s kritickým myšlením. Mezi další autory, kteří charakterizovali pojem kritické myšlení v České nebo Slovenské republice řadíme: Zelinovou (2006), Škrlu a Škrlovou (2003), Krivohlavého (2009) nebo Koukolíka (2013) a další.

V zahraničí můžeme sledovat rozsáhlejší tradici kritického myšlení. Mezi nejvýznamnější zahraniční autory řadíme: Paula, Scriven, Elderovou, Gambrilla a Gibbse, Cottrellovou, Laua, Fishera nebo Nosichse. Právě z těchto autorů vychází české diskuze o kritickém myšlení. Jedná se tedy o nosné vyjádření a charakteristiku tohoto pojmu. Pro přesný přehled definic kritického myšlení uvádíme tabulku 1.

Autor	Definice
Ennis (1996)	Kritické myšlení je uvážlivé, reflektivní myšlení, které se zaměřuje na rozhodování o tom, čemu máme věřit a co máme dělat.
Paul (2000)	Kritické myšlení je způsob přemýšlení o vlastním myšlení.
Matthew Lipman (1995)	Kritické myšlení je obratné zodpovědné myšlení, které vede k dobrému úsudku, protože je kritický myslitel citlivý na kontext, opírá se o kritéria a používá sebekontrolu.
Facione (1989)	Kritické myšlení je účelné, autoregulační úsudek (<i>sefl-regulatory judgment</i>), který vede k interpretaci, analýze, hodnocení a závěrům, stejně jako k vysvětlení důkazů, koncepcí, metodik, kritérií nebo kontextových úvah, na nichž je úsudek založen.
Stratton (1999)	Kritické myšlení není pouze seznamem dovedností. Jedná se o komplexní lidskou činnost, která zahrnuje postoje a emoce, stejně jako jazykové a logické znalosti.
Tittle (2011)	Kritické myšlení je úsudek. Je to obezřetné uvažování, hodnocení a vyhodnocení, zdali můžeme v konečném důsledku něco přijmout či nikoliv. Kritické myšlení je tedy myšlení, jak nebýt naivní v uvažování o dané věci (<i>how-not-to-be-gullible kind of thing</i>).
Lau (2011)	Kritické myšlení je jasné a racionální myšlení. Jedná se o přesné, systematické myšlení, které se řídí pravidly logiky a vědeckého myšlení.
Watson-Glaser (1980)	Kombinace schopností, znalostí a postojů, které umožňují jedinci vytvářet závěry, dedukovat, interpretovat, rozpoznávat předpoklady a hodnotit argumenty.
Fisher a Scriven (1997)	Kritické myšlení je schopnost odborné a aktivní interpretace a hodnocení pozorování, komunikace, informací a argumentace.
Cottrell (2011)	Kritické myšlení jako poznávací činnost, která je spojena s využitím mysli. Naučit se kriticky analytické a hodnotící způsoby znamená používat mentální procesy, jako je pozornost, kategorizace, selekce a úsudek.

Tabulka 1 Definice kritického myšlení

Pokud provedeme syntézu definic, můžeme kritické myšlení charakterizovat pojmy:

- **Reflektivní myšlení** – tento pojem poprvé zavedl John Dewey v roce 1909 a definoval jej jako „aktivní, vytrvalé a pečlivé uvažování o přesvědčení nebo předpokladech formou poznání, s ohledem na důvody, které ej podporují a závěry, ke kterým má

tendenci.“ (cit. podle Fisher, 2011) Dewey je považován za otce moderního kritického myšlení.

- **Autoregulace vlastního myšlení** – tuto myšlenku především prosazuje Paul. Pokud nahlédneme do subschopností kritického myslitele, můžeme sledovat, že právě autoregulace je součástí tohoto systému. Co rozumíme pod pojmem autoregulace myšlení? Murry (1990, cit. podle Elliot, Dweck, 2007, s. 510) definuje pojem autoregulace jako „proces sebehodnocení (*self-evaluation*), při kterém používáme standardy pro vytváření vlastních rozhodnutí (*self-judgments*). Standardy musí být nastaveny tak, aby byly náročné a dosažitelné.“ Významnými představiteli autoregulace a především autoregulace prostředí jsou: Zimmerman, Bandura, Murray, Pintrich, Deci a Ryan, aj.
- **Interpretace** je schopnost jedince vysvětlovat a komentovat informace. Interpretaci nesmíme zaměňovat s prezentací dat, kdy jedinec popisuje to, co vidí. Nespojuje však informace do uceleného systému poznatků, které mají určitou výpovědní hodnotu.
- **Hodnocení** – v rámci hodnocení nehovoříme o známkování, či klasickém vyjádření dobrý versus špatný. Hodnocení v kritickém myšlení musí být založeno na již uvedených intelektuálních standardech. Měli bychom tedy hodnotit jasně, spravedlivě a přesně. Důležitým aspektem hodnocení je intelektuální standard relevance, tedy zdali naše hodnocení opravdu souvisí s problémem, kterého se má týkat.
- **Argumentace, usuzování, analýza.**

Mohli bychom jmenovat další pojmy, které souvisí s kritickým myšlením, a které jsou patrné z uvedených definic. Další pojmy se však shodují se schopnostmi, kterými by měl kriticky myslící jedinec disponovat.

V rámci vymezení kritického myšlení, definování pojmu, je podstatné, abychom specifikovali vlastní názor na kritické myšlení a konceptualizovali definici, která vystihuje naše pojetí kritického myšlení.

Kritické myšlení je schopnost, která umožňuje jedinci pracovat s informacemi na vyšší kognitivní úrovni. Pomáhá mu tak orientovat se v informacích a situacích pro jejich relevantní posouzení a adekvátní reakce. Pod pojmem adekvátní reakce rozumíme takové reakce, které souvisejí s danou situací a jedinec pro řešení této situace využívá schopnosti analýzy, syntézy, řešení problémů, hodnocení a argumentaci. Druhým pojmem je orientace v informacích a jejich relevantní posouzení. Tím předpokládáme, že kriticky myslící jedinec dokáže analyzovat, syntetizovat, hodnotit informace, se kterými pracuje. Dále je schopen tyto informace relevantně posoudit a uvažovat o nich v hlubších souvislostech, musí je umět interpretovat a vysvětlit.

Důležitým aspektem námi uvedené definice kritického myšlení je, že tato schopnost není výsledkem činnosti jedince, ale jedná se o proces aplikovatelný v různých disciplínách, oborech a vědách.

V rámci kritického myšlení a jeho definice se častěji nežli s obecným vysvětlením setkáváme s charakteristikou tohoto fenoménu dle jednotlivých komponent, kterými by měl kriticky myslící jedinec disponovat. Mezi nejznámější vymezení řadíme komponenty kritického myšlení dle Faciona (2011), Hughera a Laveryho (2008) nebo Glasera (1941). Aktuálně se zaměříme na specifikaci druhé elementární proměnné výzkumu, a tím je studijní styl.

2 TERMINOLOGICKÉ VYMEZENÍ STUDIJNÍHO STYLU

Opětovně pro vymezení pojmu studijního stylu využijeme názorné zpracování. Konkrétně si na níže uvedené tabulce představíme taxonomii modelů učebních stylů, kterou vytvořil Cassidy (2004). V rámci tohoto modelu v záhlaví tabulky poukazuje na teorii učebního stylu

a následně identifikuje výzkumné nástroje, které měří konkrétní učební styl vycházející právě z této teorie.

My v rámci vymezení studijního stylu postupujeme dle Schmecka, jehož vytvořený dotazník používáme v rámci realizace výzkumu. Schmeck učební styly konstruuje na základě předsvědčení, že kvalita myšlení při učení, má vliv na výsledky učení. (Rayner, Riding, 1997) Tabulku taxonomie učebních stylů jsme si uvedli z toho důvodu, že existují různé definice a přístupy ke studijním/učebním stylům (v našem pojetí preferujeme pojem studijní styl z důvodu zaměření na studenty v pregraduální přípravě). Mnozí autoři (Biggs, Schmeck, Entwistle) své teorie dále doplňují o studijní přístupy, mezi které řadíme hloubkový přístup k učení, povrchový přístup a strategický (výkonový viz Biggs) přístup. Nejvíce tyto přístupy rozpracovává právě Biggs (2001). Co je však obsahem studijního stylu? Co v rámci této oblasti zkoumáme? Přehled jednotlivých částí studijního stylu dle námi preferovaného autora si vymežíme v rámci operacionalizace proměnných, ve které jasně definujeme jednotlivé komponenty studijního stylu.

Model	Curry (1987)				Riding and Cheema (1991) Celostně-analytický model	Rayner and Riding (1997)		
	Učební preference	Sociální interakce	Zpracování informací	Poznávací charakter		Osobnostní zaměření	Kognitivní zaměření	Učební zaměření
Witkin (1962)				+	+		+	
Kagan (1965)				+	+		+	
Pask (1972)				+	+		+	
Pavio (1971)				+	+		+	
Gregorc (1982)				+			+	
Kauffmann (1979)				+	+		+	
Kirton (1994)				+	+		+	
Allinson and Hayes (1996)				+	+		+	
Kolb (1984)			+	+	+		+	+
Vermunt (1994)			+					+
Entwistle and Tait (1995)			+					+
Schmeck et al. (1991)			+					+
Reichmann and Grasha (1974)	+	+						+
Biggs et al. (2001)			+					
Reinert (1976)				+				+
Keefe and Monks (1986)	+	+		+				+

Tabulka 2 Taxonomie učebních stylů (Cassidy, 2004, s. 422)

3 DESIGN VÝZKUMU A VÝZKUMNÝ ZÁMĚR

Aktuálně navrhujeme design výzkumného šetření, které bude realizováno v disertační práci na téma Kritické myšlení studentů v terciárním vzdělávání. Tento výzkum bude realizován v roce 2015. Pro přehlednost výzkumu a jeho obsahovou názornost, jej rozdělujeme do **4 základních výzkumných oblastí**. První výzkumná oblast se zaměřuje na zjištění **úrovně kritického myšlení studentů** v terciárním vzdělávání. V této oblasti budou prezentovány

výsledky sběru dat, který proběhne s využitím Watson-Glaserova testu hodnocení kritického myšlení. Druhou oblastí je **analýza studijního stylu respondentů** (studentů v pregraduální přípravě). Tato analýza proběhne na základě vyhodnocení dotazníku studijního stylu, který v českém prostředí adaptovali a standardizovali Mareš, Skalská a Rybářová. Třetí výzkumná oblast se zaměřuje na **hledání vzájemných vztahů a souvislostí mezi úrovní kritického myšlení studentů a jejich preferovaným studijním stylem**. Konkrétně sleduje vzájemné vztahy mezi jednotlivými proměnnými, které jsou součástí uvedených konstruktů. V této oblasti bude rovněž provedeno strukturální modelování vztahů mezi proměnnými za pomoci programu AMOS. Poslední oblastí je **realizace průřezového a longitudinálního výzkumu** rozvoje kritického myšlení v terciárním vzdělávání. Tímto záměrem směřujeme k zodpovězení výzkumné otázky: Jaká je dynamika změn v úrovni kritického myšlení v terciárním vzdělávání? Bližší informace k longitudinálnímu i průřezovému výzkumu uvedeme níže.

Cílem výzkumného šetření je tak: zjistit úroveň kritického myšlení studentů v pregraduální přípravě, analyzovat studijní styly respondentů, identifikovat a analyzovat vzájemné vztahy mezi studijním stylem a úrovní kritického myšlení, spolu se strukturálním modelováním vzájemných vztahů a v neposlední řadě zjištění dynamiky změn v úrovni kritického myšlení, za pomoci průřezového a longitudinálního výzkumu. Pro přesnější specifikaci výzkumného záměru, spolu s výzkumnými otázkami v jednotlivých oblastech vytváříme přehledovou tabulku (viz níže)

Výzkumná oblast	Hlavní výzkumná otázka	Dílčí výzkumné otázky
Úroveň kritického myšlení vysokoškolských studentů	Jaká je pozice kritického myšlení vysokoškolských studentů?	Jaká je úroveň kritického myšlení vysokoškolských studentů?
		Jaký je názor studentů na úlohu kritického myšlení v terciárním vzdělávání?
		Jaká je subjektivně vnímaná významnost schopnosti kriticky myslet dle respondentů?
Analýza studijního stylu studentů	Jaké studijní styly využívají vysokoškolští studenti?	Jaká je úroveň schopnosti hloubkového zpracování informací studentů?
		Jak respondenti využívají techniku systematického studia (metodičnost v učení)?
		Jak respondenti hodnotí vlastní retenci k faktům?
		Jak respondenti využívají elaborativní zpracování informací?
		Jaká je schopnost respondentů přesahovat aktuální práci s učivem?
		Jaká je motivace respondentů k učebnímu výkonu?
Hledání vzájemných vztahů mezi preferovaným studijním stylem respondentů a jejich úrovní kritického myšlení	Jaká je souvislost mezi úrovní kritického myšlení studentů a jejich studijním stylem?	Existuje souvislost mezi schopností zpracovávání informací a úrovní kritického myšlení?
		Jaký je vztah mezi elaborativním zpracováním informací a úrovní kritického myšlení?
		Jaká je souvislost mezi motivací studentů k výkonu a jejich úrovní kritického myšlení?
		Jaká je souvislost mezi schopností přesahu aktuální práce s učivem a úrovní kritického myšlení?
		Existuje vztah mezi metodickým přístupem k učivu respondentů a jejich úrovní kritického myšlení?
		Existuje souvislost mezi využitím pamětního učení studenty a jejich úrovní kritického myšlení?
Průřezový a longitudinální výzkum rozvoje kritického	Jaký je rozdíl mezi úrovní kritického myšlení u studentů na vstupu a	Jaká je rozdíl v úrovni kritického myšlení u studentů prvního ročníku prezenčního bakalářského studia a studentů druhého ročníku navazujícího magisterského studia v prezenční formě? (průřezový výzkum)

myšlení studentů v terciárním vzdělávání	studentů na výstupu?	Jaká je dynamika změn v úrovni kritického myšlení u studentů? (longitudinální výzkum)
--	-------------------------	--

Tabulka 3 Design výzkumu: vymezení výzkumných otázek

Jednotlivé výzkumné otázky jsou soustředěny do již uvedených výzkumných oblastí. Jelikož mají mnohé z výzkumných otázek relační charakter, je nutné specifikovat hypotézy výzkumného šetření. **Hypotézy vycházejí z teorií:** Mayerse a Dyyera (2006): *The influence of student learning style on critical thinking skill*, Ghazivakiliho et al. (2014) *The role of critical thinking skills and learning style of university students in their academic performance*. Obě tyto teorie poukazují na vzájemný vztah mezi úrovní kritického myšlení studentů a jejich studijním stylem. Nemodelují však, zdali úroveň kritického myšlení závisí na studijním stylu studenta, nebo zdali studijní styl závisí na úrovni kritického myšlení. Proto je v níže uvedených hypotézách otázkou, která z uvedených proměnných bude závisle proměnná, a která bude nezávisle proměnná. To bude zjištěno na základě statistické analýzy dat a strukturního modelování vztahů. Než přejdeme k identifikaci přesných statistických analýz, uvádíme hypotézy a operacionalizujeme proměnné výzkumu, které jsou uvedeny ve věcných hypotézách.

H1: Studenti, kteří povrchově zpracovávají informace, které vyvolávají studijní problémy, disponují nízkou úrovní kritického myšlení.

H2: Studenti využívající elaborativní zpracování informací disponují vysokou úrovní kritického myšlení.

H3: Mezi úrovní výkonové motivace studentů a jejich schopností kriticky myslet existuje souvislost.

H4: Studenti, kteří využívají pamětní učení, disponují nízkou úrovní kritického myšlení.

H5: Mezi schopností přesahovat aktuální práci s učivem a úrovní kritického myšlení existuje souvislost.

H6: Studenti, kteří přistupují k učení metodicky, vykazují vyšší úroveň kritického myšlení.

H7: Mezi úrovní kritického myšlení u studentů prvního ročníku bakalářského studia a studentů druhého ročníku navazujícího magisterského studia existuje pozitivní souvislost.

H8: Studenti v prvním ročníku bakalářského studia disponovali nižší úrovní kritického myšlení než v posledním ročníku studia, tedy po uplynutí 5 let studia.

OPERACIONALIZACE PROMĚNNÝCH

	Název proměnné	Definice proměnné
Kritické myšlení	Úsudek	hodnocení platnosti úsudků vytvořených na základě série faktických údajů
	Rozpoznávání domněnek	identifikace nevyslovených domněnek a předpokladů ze série tvrzení
	Dedukce	určení, zdali závěry opravdu vyplývají z informací obsažených ve výrocích a premisách
	Interpretace	zvážení informací a rozhodnutí o oprávněnosti zevšeobecnění a závěrů vyvozených na základě daných údajů
	Hodnocení argumentů	rozlišování mezi argumenty, které jsou vzhledem k danému problému silné a podstatné a argumentů slabých a nepodstatných
Studijní styl	Hlubkové zpracování informací	Diagnostikuje obtíže při studiu, které pramení z toho, že student nedokáže při učení aplikovat hloubkový přístup.
	Elaborativní zpracování informací	Jde o procesy, které jsou kvalitativně odlišné od procesů hloubkových. Učení zde dostává subjektivní dimenzi, student se snaží o restrukturování svých poznatků, o vlastní formulování studovaného problému.
	Výkonová motivace	Student se snaží dosáhnout úspěšného výkonu. Projevuje při studiu značné úsilí, vytrvalost, studuje systematicky.
	Pamětní učení	Faktor diagnostikuje dvě složky studentova učení – tendenci učit se nazpaměť a schopnost zmapovat si faktografické údaje.
	Přesahování aktuální	Zahrnuje specifické dimenze elaborativních procesů. diagnostikuje

	práce s učivem	snahu studenta získat nadhled nad učivem, hledat jiné souvislosti, předvídat další situace, v nichž bude třeba s učivem pracovat.
	Metodičnost v učení	Diagnostikuje se technika studia, zejména práce s poznámkami a literaturou.
Longitudinální výzkum	Úroveň kritického myšlení studentů na vstupu	Úroveň kritického myšlení studentů prvního ročníku bakalářského studia v prezenční formě
	Úroveň kritického myšlení studentů na výstupu	Úroveň kritického myšlení studentů posledního ročníku studia v prezenční formě

Tabulka 4 Operacionalizace proměnných

3.1 Výzkumný soubor

Základním výzkumným souborem budou všichni studenti, kteří studují na veřejných vysokých školách v České republice. Výběrový výzkumný soubor bude vybrán za pomoci náhodného výběru, kdy bude využita funkce Random (tzv. *randomizace*). Každé vysoké škole, bez rozdílu zaměření, bude přiřazeno číslo. Čísla budou poté náhodně vybírána právě za pomoci již výše uvedené funkce.

3.2 Výzkumné nástroje

Jak jsme již uvedli, ve výzkumném šetření budou využity dva základní výzkumné nástroje. Prvním z nich je **Watson-Glaserův test hodnocení kritického myšlení**, který zkoumá úroveň analytického myšlení u respondentů. Toto myšlení je zkoumáno na základě 5 dílčích testů: úsudek, rozpoznávání domněnek, dedukce, interpretace, hodnocení argumentů, které jsou určeny na měření rozdílných, ale se sebou souvisejících, aspektů kritického myšlení. Respondenti mají za úkol prostudovat výroky, které byly stratifikovány do jednotlivých dílčích testů a zhodnotit jejich přiměřenost nebo platnost. Výroky byly sestaveny na základě běžných informací, které jsou volně dostupné v novinách, časopisech či jiných médiích, a se kterými se dennodenně setkáváme. Test byl vytvořen v roce 1991.

Watson-Glaserův test hodnocení kritického myšlení byl využit již v mnoha výzkumných šetřeních, kdy mezi nejvýznamnější můžeme zařadit: Smith (1977), Robertson a Molloy (1977), Thomson a Smith (1982). Rovněž i v českém či slovenském prostředí je tento dotazník hojně užíván (např. Kosturková, 2014; Novotná a Jurčíková, 2012; Ďuričková a Dargová, 1999),

Dotazník studijního stylu – ILP – Inventory of Learning Processes (autor: R. R. Schmeck a spolupracovníci). V originální verzi zkoumá dotazník čtyři faktory, a to: hloubkové zpracování informací, metodičnost v učení, retence faktů a elaborativní zpracování informací. Jeho českou standardizaci provedli Mareš, Skalská a Rybářová, kdy rozšířili základní faktory na: povrchové zpracování informací vyvolávající studijní problémy, elaborativní zpracování informací, výkonová motivace, pamětní učení, přesahování aktuální práce s učivem a metodičnost v učení. Jednotlivé faktory specifikujeme v tabulce 7. Dotazník diagnostikuje styly učení studentů, a je určen především pro vysokoškolské studenty (Schmeck, 1988).

Podstatným aspektem použití výzkumných nástrojů je jejich reliabilita. Tu popisuje podkapitola 4.3 Reliabilita výzkumných nástrojů.

3.3 Reliabilita výzkumných nástrojů

Watson-Glaserův test hodnocení kritického myšlení – dle příručky k testu je za nejvíce reliabilní považována forma C, se kterou pracujeme v rámci výzkumného šetření. Koefficient reliability byl počítán u výzkumného souboru – policejní důstojníci (267 respondentů) a studentů šestého ročníku gymnázia (111 respondentů), přičemž byly spočteny následující

hodnoty $r = 0,87$ a $0,88$. Výpočtem koeficientu reliability u varianty A a B potvrdil, že Forma C zachovává vysoký standard ostatních forem CTA. **Dotazník studijního stylu – ILP** – pro českou verzi dotazníku byl vypočítán Cronbachův koeficient alfa pro jednotlivé faktory. (Mareš, Skalská, Rybářová). Hodnoty reliability: hloubkové zpracování informací: $0,72$; elaborativní zpracování informací: $0,62$; výkonová motivace: $0,71$; pamětní učení: $0,66$; přesahování aktuální práce s učivem: $0,70$ a metodičnost učení: $0,63$.

3.4 Statistická analýza dat - použití vhodných metod

V rámci statistické analýzy dat předpokládáme, že budou data pocházet z normálního rozložení, tudíž využijeme parametrickou statistiku. V rámci testování hypotéz budeme pracovat s metrickými daty, jelikož budeme operovat s bodovým ziskem jednotlivých respondentů v rámci obou testů a jednotlivých subtestů. Z daného důvodu budeme využívat Pearsonův koeficient korelace, spolu s determinacním koeficientem. Pro **statistickou analýzu třetí oblasti**, bude dále využita regresní analýza, pro zjištění příčiny – následku, tedy identifikace závisle a nezávisle proměnné. V neposlední řadě provedeme v této oblasti strukturní modelování vztahů, kdy se budeme inspirovat prací Tomáše Urbánka (2000): *Strukturní modelování v psychologii*, a využijeme program AMOS, který toto modelování umožňuje.

V rámci **longitudinálního výzkumu** budeme používat neparametrickou statistiku, a to z důvodu nízkého počtu respondentů, kteří se tohoto výzkumu účastní (primární předpoklad účasti studentů: 30 respondentů). Základní metodou bude Jednovýběrový Wilcoxonův test a znaménkový test pro zkoumání statisticky významných souvislostí v úrovni kritického myšlení studentů po 5 letech studia. Pro citlivost a důvěryhodnost měření bude v rámci longitudinálního výzkumu využit i Kruskal-Wallisův test, který je obdobou jednoduchého třídění analýzy rozptylu. Data pro longitudinální výzkum byla interpretována v publikaci *Kritické a tvořivé myšlení v edukaci a výzkumu* (Novotná, Jurčíková, 2012).

V **průřezovém výzkumu**, kdy budeme sledovat statisticky významné rozdíly v úrovni kritického myšlení u respondentů, kteří jsou na vstupu (1. ročník studia) a studentů na výstupu (poslední ročník studia) využijeme parametrické statistické analýzy, konkrétně analýzu rozptylu, základní popisné statistiky a kontingenční tabulku, spolu s výpočtem koeficientu kontingence.

Závěrečné shrnutí a diskuze

Príspevek pojednává o navrhneném výzkumu pro disertační práci. Výzkum bude realizován v roce 2015 a jeho výsledky budou dále publikovány. Hlavním záměrem tohoto článku je identifikace primárních konceptů výzkumu a návrh jejich metodologického zpracování. Stále nám však vyvstávají otázky: Nastanou výzkumná omezení? A pokud ano, jaká tato výzkumná omezení budou? Budeme moci zodpovědět všechny stanovené výzkumné otázky? Jak lze výzkumný záměr dále precizovat? Tyto otázky budeme postupně zodpovídat výzkumným šetřením. Na závěr příspěvku bychom rádi poukázali na vlastní motivaci pro řešení tohoto tématu. Pokud se podíváme na úvod, zohlednili jsme význam kritického myšlení ve 21. století z hlediska pojetí různých autorů. I my vnímáme kritické myšlení jako podstatnou schopnost, kterou by měl jedinec, především vysokoškolský student disponovat. Umožňuje mu tak lepší pochopení informací a také celkové proniknutí do těchto informací, dále precizaci vlastních myšlenek a konceptů. Právě vysokoškolský student by se měl orientovat v informacích a měl by je umět zhodnotit, interpretovat a věcně argumentovat s ohledem na prostředí, ve kterém se právě nachází, čili tzv. akademické půdě. Avšak disponují studenti vysokých škol schopností kriticky myslet? Nemůžeme nechat bez povšimnutí výzkumy, které se již touto tematikou zabývaly a zjistily, že právě studenti vysokých škol touto schopností nedisponují - konkrétně

studenti vychovatelství (Kosturková) nebo studenti oboru sociální pedagogika (Novotná, Jurčíková). Jaká je však úroveň kritického myšlení u studentů jiných oborů? Jaká je úroveň kritického myšlení studentů v terciárním vzdělávání? Jaká je souvislost mezi kritickým myšlením a studijním stylem? Tyto otázky se pokusíme zodpovědět ve výzkumné zprávě.

Použitá literatura

1. CASSIDY, Simon. *Learning Styles: An overview of theories, models, and measures*. Educational Psychology, vol. 24, no. 4, p. 420-444, 2004. ISSN 0144-3410.
2. COTTRELL, Stella. *Critical Thinking Skills. Developing Effective Analysis and Argument*. 2sc Ed. London: Palgrave MacMillan, 2011. ISBN 978-0-230-28529-3.
3. ELLIOT, Andrew J a Carol S DWECK. *Handbook of competence and motivation*. New York: Guilford Press, c2005, xvi, 704 s. ISBN 978-1-59385-606-9.
4. FACIONE, Peter. *Critical Thinking: A statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. CA: California Academic Press, 1990.
5. FISHER, Alec. *Critical Thinking*. Second Edition. United Kingdom: Cambridge University, 2011. ISBN 978-1-107-40198-3.
6. JOHNSON, S.C. DWECK, S.F. CHEN, L.H. STERN, S. Ok, M. BARTH At the intersection of social and cognitive development: Internal working models of attachment in infancy. *Cognitive Science*, 34 (2010), pp. 807–825
7. KOLÁRIKOVÁ, Zuzana et al. *Výchova ku kritickému mysleniu: teoria a prax*. Bratislava: Štátny pedagogický ústav, 1995. ISBN 80-85756-18-8.
8. PAUL, Richard and Linda ELDER. *Critical Thinking. Tools for Taking Charge of Your Professional and Personal Life*. New Jersey: Pearson Education, Inc., 2002. ISBN 0-13-064760-8.
9. PAUL, Richard. *Critical thinking. What every person needs to survive in a rapidly changing World*. CA: Foundation for Critical Thinking, 2012. ISBN 0-944583-08-3.
10. RAYNER, Stephen and Richard RIDING. *Towards a categorisation of cognitive styles and leasng styles*. Educational Psychology, vol. 17, no 1, p. 5-27, 1997. ISSN 0144-3410.
11. SAADÉ, Raafat, MORIN Danielle and THOMAS Jennifer. *Critical Thinking in E-learning environments*. New York: Computers in Human Behavior, 2012. Pages 1608-1617, Volume 28, Issue 5. ISSN 0747-5632.
12. STRATTON, Jon. *Critical Thinking for College Students*. USA: Rowman and Littlefield Publishers, 1999. ISBN 0-8476-9603-0.
13. TRILLING, Bernie and Charles, FADEL. *21st Century Skills: Learning for Life in our Times*. San Francisco: Wiley & Sons. ISBN 978-0-470-47538-6.
14. WAGNER, T. (2008). *The global achievement gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need — and what we can do about it*. New York, NY: Basic Books
15. WATSON, Goodwin a Edwin GLASER, 2000. *Watson-Glaserův test hodnocení kritického myšlení*. Psychodiagnostika Brno, a. s.

Kontaktní údaje

Mgr. Jana Martincová
Masarykova univerzita v Brně, Filozofická fakulta
Arna Nováka 1
602 00 Brno
Email: martincovejana@post.cz

VZŤAHOVÁ VÄZBA K MATKE AKO PREDIKTOR DEPRESIVITY U DETÍ V STREDNOM DETSTVE

ATTACHMENT TO MOTHER AS PREDICTOR OF DEPRESSION IN CHILDREN IN MIDDLE CHILDHOOD

Mária Halamová, Marta Popelková

Abstrakt

Cieľom príspevku bolo preskúmať, či vzťahová väzba k matke – vnímaná dostupnosť v situácii distresu a dôvera, predikuje depresívnu symptomatológiu u detí vo vývinovom období stredného detstva. Výskumnú vzorku tvorilo 139 detí vo veku 9-12 rokov ($M = 10,79$; $SD = 0,90$), 73 chlapcov a 67 dievčat. Na zistenie kvality vzťahovej väzby sme použili metodiku Škála istoty a úroveň depresívnej symptomatológie sme zisťovali pomocou Sebaprosudzovacej škály depresivity pre deti (CDI). S využitím hierarchickej regresnej analýzy sme preukázali, že vzťahová väzba je pri kontrole premenných veku a pohlavia významným negatívnym prediktorom celkovej úrovne depresivity aj frekvencie a závažnosti jednotlivých symptómov depresivity.

Kľúčové slová: *vzťahová väzba, dostupnosť, dôvera, depresivita, stredné detstvo*

Abstract

The purpose of the study was to examine whether attachment to mother – perceived availability in the situation of distress and reliance, predicts depressive symptomatology in children in the developmental period of middle childhood. Participants were 139 9-12 aged children ($M = 10,79$; $SD = 0,90$), 73 boys and 67 girls. To assess quality of attachment we used Security Scale and depressive symptomatology was measured by Children's Depression Inventory (CDI). Hierarchical regression analysis indicated that attachment is significant negative predictor of depression and frequency and seriousness of all of the depressive symptoms after controlling for children's age and sex.

Key words: *attachment, availability, reliance, depression, middle childhood*

1 ÚVOD

Depresivita patrí spolu s akcentovaným úzkostným prežívaním medzi najčastejšie sa vyskytujúce internalizujúce problémy so začiatkom v strednom detstve a adolescencii (19). Depresivita zahŕňa širší súbor symptómov, ako sú osamelosť, plačlivosť, negativizmus, stiahnutie sa zo sociálneho kontaktu a pod., pričom je charakteristická najmä intenzívnymi a často prežívanými pocitmi smútku (26). Na vzniku a pretrvávaní uvedených ťažkostí sa spolupodieľajú genetické, osobnostné, environmentálne faktory aj faktory rodinného prostredia – narušené fungovanie rodinného systému, neadekvátne výchovné pôsobenie rodičov alebo neisté vzorce vzťahovej väzby. Podľa Bowlbyho (8) nedostatočná saturácia väzbových potrieb a nemožnosť nadviazať bezpečný väzbový vzťah v ranom veku, detstve a adolescencii môže negatívne ovplyvniť adaptáciu jednotlivca. Empirické štúdie potvrdili súvislosť medzi neistým typom citového pripútania a výskytom depresivity u adolescentov a dospelých (16), výskum väzby vo vzťahu k depresivite a súvisiacim prejavom

behaviorálnej, emočnej a sociálnej maladjustácie u detí v strednom detstve (6/8-12 rokov) je však limitovaný. Cieľom predkladaného príspevku je preto preskúmať, do akej miery predikuje kvalita vzťahovej väzby k matke, konkrétne dostupnosť a dôvera ako kľúčové aspekty bezpečného resp. neistého pripútania, rozvoj depresívnej symptomatológie vo vývinovom období stredného detstva.

1.1 Vzťahová väzba

Ako uvádza K. H. Brisch (10), vzťahová väzba je geneticky podmienená potreba jednotlivca viazať sa na osobu, ktorá mu poskytne ochranu a bezpečie. Vzorec citového pripútania závisí od raných preverbálnych interakcií medzi dieťaťom a väzbovou postavou, najčastejšie matkou. Kľúčovým faktorom, ktorý formuje charakter väzbového vzťahu medzi jedincom a väzbovou figúrou, je kvalita starostlivosti poskytovaná väzbovou osobou, podmienená predovšetkým jej dostupnosťou a ochotou reagovať na aktualizované väzbové potreby. V prípade adekvátnej saturácie potrieb istoty, bezpečia a explorácie sa vytvára bezpečná vzťahová väzba, zatiaľ čo neistý typ väzby sa spája s nedôverou v prítomnosť vzťahovej osoby v situáciách distresu a s očakávaním jej nedostupnosti (7). Senzomotorické reprezentácie vzťahovej väzby sa v priebehu vývinu transformujú do podoby mentálnej reprezentácie, resp. vnútorného pracovného modelu seba, sveta a ostatných, ktorý je zovšeobecnením raných opakovaných väzbových skúseností (25).

1.2 Vzťahová väzba a depresivita

Teória citového pripútania považuje vzťahovú väzbu medzi dieťaťom a väzbovou postavou, predovšetkým rodičmi, za základ primeraného kognitívneho, emočného aj sociálneho vývinu jedinca. Podľa Bowlbyho (5) je neisté pripútanie adaptívnou odpoveďou na ambivalentné alebo konzistentne odmietavé reakcie väzbovej osoby v situáciách distresu. Z tohto hľadiska je neistá väzba medzi dieťaťom a väzbovou figúrou funkčným mechanizmom regulácie väzbového systému, avšak môže zvýšiť riziko vzniku a rozvoja maladjustácie.

Výskyt depresívnej symptomatológie je možné z hľadiska teórie vzťahovej väzby interpretovať ako následok dysfunkčných skúseností s väzbovou postavou, najmä matkou (8). Dostupnosť matky a jej ochota saturovať aktualizované väzbové potreby dieťaťa podporuje vytvorenie bezpečného väzbového vzťahu a osvojenie adaptívnych stratégií, zatiaľ čo neistý a nestabilný vzťah s matkou narušá rozvoj primeraných afektívnych a kognitívnych copingových mechanizmov a môže vyústiť do rôznorodých internalizujúcich ťažkostí, teda aj akcentovaného depresívneho prežívania.

Viacere longitudinálne aj prierezové výskumy potvrdili súvislosť medzi kvalitou vzťahovej väzby a neklinickou aj klinickou úrovňou depresívnej symptomatológie – bezpečná vzťahová väzba sa spájala s významne nižším výskytom a intenzitou symptómov u adolescentnej aj dospeljej populácie (3; 12; 22; 23). Podobný trend vo vzťahu k protektívnej funkcii bezpečného pripútania bol zaznamenaný aj v období stredného detstva. Realizované štúdie naznačili, že dysfunkčné väzbové skúsenosti sa u detí v strednom detstve vzťahujú k vyššiemu výskytu depresivity (14; 18), avšak prierezové výskumy zaoberajúce sa danou problematikou v detskej populácii sú skôr ojedinelé. Absentuje výskum efektu kľúčových aspektov citového pripútania – dôvery a využívania pomoci väzbovej postavy a reprezentácie jej dostupnosti, a pôsobenia väzby vo vzťahu k špecifickým emočným, sociálnym a behaviorálnym prejavom depresivity u detí.

1.3 Predkladaná štúdia

Je možné konštatovať, že v zahraničnej ani domácej literatúre nie je venovaná dostatočná pozornosť pôsobeniu vzťahovej väzby na vznik a rozvoj depresívnej symptomatológie vo vývinovom období stredného detstva, poznatky o vzťahu kvality pripútania a špecifických problémov spojených s depresivitou sú takisto limitované. Autori v súvislosti s efektom vzťahovej väzby u 8-12 ročných detí mapujú predovšetkým akcentované úzkostné prežívanie a všeobecne konceptualizované internalizujúce problémy (15). V nadväznosti na teoretické predpoklady a empirické zistenia sa preto v predkladanej štúdii zameriavame na skúmanie prediktívnej sily vzťahovej väzby k matke, konkrétne dvoch kľúčových aspektov pripútania, a to dôvery a očakávanej dostupnosti, v súvislosti s depresivitou u detí v strednom detstve. Cieľom štúdie je preskúmať (a) efekt vzťahovej väzby k matke (aspektov dôvery a dostupnosti) vo vzťahu k celkovej úrovni depresívnej symptomatológie a (b) pôsobenie väzby (aspektov dôvery a dostupnosti) na rozvoj jednotlivých symptómov depresivity. Predpokladáme, že bezpečná vzťahová väzba k matke bude pri kontrole charakteristík dieťaťa (veku a pohlavia) negatívne predikovať výskyt a intenzitu depresívnej symptomatológie aj jednotlivých behaviorálnych, emočných a sociálnych problémov.

2 METÓDA

2.1 Výskumná vzorka

Výskumnú vzorku tvorilo 139 detí, žiakov 4.-6. ročníka základnej školy, vo veku 9-12 rokov ($M = 10,79$; $SD = 0,90$). Chlapcov bolo 73 a dievčat 67. 75,2 % detí pochádzalo z úplnej rodiny, 24,8% detí bolo z neúplnej rodiny (príčinou bol rozvod rodičov, deti žili vo všetkých prípadoch s matkou). Podmienkou pre účasť na výskume bolo podpísanie informovaného súhlasu zo strany rodičov. Participanti boli do vzorky získavaní príležitostným spôsobom výberu.

2.2 Nástroje

Deťom sme v rámci jednej vyučovacej hodiny skupinovo administrovali dva sebakýpovedové dotazníky zamerané na meranie úrovne depresivity a jednotlivých symptómov a kvality väzbového vzťahu s matkou.

Škála istoty – Security Scale (20) meria kvalitu väzbového vzťahu k matke z hľadiska vnímanej miery istoty u detí vo veku 8-12/14 rokov. Položky uvádzané vo formáte nútenej voľby (Niektoré deti... Iné deti...) popisujú prežívanie a väzbové správanie dieťaťa vo vzťahu k matke. Dieťa má na výber dve možnosti (alternatívu pre istý typ väzby a neistý typ väzby), pričom jeho úlohou je vybrať, ktorej skupine detí je vo svojom prežívaní a správaní viac podobné, a zároveň určiť, či vybrané tvrdenie platí úplne alebo len čiastočne. Položky sú hodnotené na stupnici 1 (alternatíva vzťahujúca sa k neistej väzbe) až 4 (alternatíva vzťahujúca sa k istej väzbe).

Slovenská verzia škály sa na základe pilotného overovania psychometrických vlastností ukazuje ako vysoko vnútorne konzistentná a validná (2). Škálu je možné vyhodnotiť z hľadiska jednotlivých aspektov bezpečnej reprezentácie väzbového vzťahu (čiastkové skóre v rámci dimenzií Dostupnosť a Dôvera) aj z hľadiska celkovej istoty vzťahovej väzby (výsledné skóre všetkých položiek) – realizovaná konfirmačná faktorová analýza preukázala vhodnosť oboch modelov. V predkladanom výskume pracujeme s čiastkovými skóre subškál. Subškála Dôvera (Cronbachova alfa = 0,71) vypovedá o miere, do akej sa dieťa spolieha na matkinu pomoc a fyzickú prítomnosť v situáciách aktivácie väzbového systému. Subškála Dostupnosť (Cronbachova alfa = 0,70) udáva, nakoľko dieťa vníma matku ako dostupnú. Čím

vyššie skóre v subškálach, tým častejšie dieťa vyhľadáva matku v situáciách distresu a vníma ju ako dostupnejšiu.

Sebaposudzovacia škála depresivity pre deti – Children's depression inventory CDI (28) meria frekvenciu a závažnosť depresívnej symptomatológie u detí a adolescentov vo veku 7-17 rokov. Položky popisujú emocionálnu a rôzne behaviorálne prejavy súvisiace s depresivitou, pričom dieťa má označiť jednu z troch možností, ktorá ho vystihuje. Dotazník tvorí päť samostatných subškál (Zlá nálada, Interpersonálne ťažkosti, Nevýkonnosť, Anhedónia, Znížené sebahodnotenie), celkové skóre (dané súčtom všetkých položiek) vypovedá o miere depresívneho prežívania. Autor uvádza dobré psychometrické vlastnosti dotazníka. V našom výskumnom súbore sme zistili hodnotu Cronbachovho koeficientu alfa = 0,81.

2.3 Metódy štatistického spracovania dát

Dáta sme spracovávali v štatistickom programe SPSS for Windows, verzia 21.0. Použili sme deskriptívnu analýzu a metódy štatistickej inferencie. Predpoklady sme overovali s využitím metódy hierarchickej regresnej analýzy. Okrem štatistickej významnosti sme posudzovali aj vecnú významnosť výsledkov pomocou Cohenovho f^2 , ktoré udáva veľkosť efektu rozdielu. Hodnoty $f^2 \geq 0,02$ vypovedajú o malom, avšak nie zanedbateľnom efekte rozdielu, $f^2 \geq 0,15$ indikuje stredný efekt rozdielu, $f^2 \geq 0,35$ veľký efekt rozdielu (11).

3 VÝSLEDKY

V tab. 1 uvádzame deskriptívnu štatistiku (priemerné hodnoty a štandardné odchýlky) subškál dotazníka Škála istoty a CDI. Premenné Dôvera a Dostupnosť sú negatívne zošikmené, premenné merané dotazníkom CDI sú zošikmené pozitívne, avšak hodnoty koeficientov šikmosti sú akceptovateľné (menšie ako 0,6) a nevypovedajú o asymetrickom rozložení (17).

Korelačná analýza preukázala, že subškály Dostupnosť a Dôvera spolu korelujú pozitívne a stredne silno ($r = 0,492$, $p < 0,01$). Dostupnosť ďalej signifikantne negatívne korelovala s depresivitou ($r = -0,416$; $p < 0,01$), zlou náladou ($r = -0,235$; $p < 0,01$), nevýkonnosťou ($r = -0,309$; $p < 0,01$), anhedóniou ($r = -0,248$; $p < 0,05$) a zníženým sebahodnotením ($r = -0,478$; $p < 0,01$), subškála Dôvera významne negatívne korelovala s depresivitou ($r = -0,224$; $p < 0,05$), interpersonálnymi ťažkosťami ($r = -0,288$; $p < 0,01$) a zníženým sebahodnotením ($r = -0,207$; $p < 0,05$). Ostatné korelačné koeficienty medzi subškálami Škály istoty a premennými CDI sa ukázali ako slabé, prípadne štatisticky nevýznamné.

Tab. 1 Deskriptívna štatistika dotazníka Škála istoty a CDI

		M	SD
Škála istoty	Dôvera	3,25	0,35
	Dostupnosť	3,37	0,53
CDI	Depresivita	10,27	6,31
	Zlá nálada	2,04	1,79
	Interpersonálne ťažkosti	0,74	0,88
	Nevýkonnosť	1,76	1,62
	Anhedónia	3,24	2,31
	Znížené sebahodnotenie	1,78	1,21

Na zistenie toho, do akej miery predikuje vzťahová väzba k matke frekvenciu a závažnosť depresívnej symptomatológie u detí v strednom detstve, sme realizovali samostatné hierarchické regresné analýzy pre závislé premenné depresivita (hrubé skóre v CDI) a jednotlivé skupiny symptómov (hrubé skóre v subškálach CDI: Zlá nálada, Interpersonálne ťažkosti, Anhedónia, Nevýkonnosť a Znížené sebahodnotenie). Ako prediktory sme určili premenné kvality vzťahovej väzby k matke (skóre v subškálach Dostupnosť a Dôvera). Vzhľadom na kontradiktórické výsledky doterajšieho výskumu vo vzťahu k pôsobeniu veku a pohlavia na rozvoj depresívnej symptomatológie u detí (1; 13; 27) sme v každej analýze v prvom kroku vložili dané premenné za účelom kontroly ich efektu, a následne v druhom kroku sme pridali premenné dostupnosť a dôvera. Predbežná analýza dát preukázala, že podmienky pre realizáciu hierarchickej regresnej analýzy boli splnené. Výsledky analýz ilustrujú Tab. 2 a 3 – vzhľadom na rozsah príspevku uvádzame iba hodnoty štandardizovaných regresných koeficientov (β) a zmeny v koeficiente determinácie (ΔR^2).

Výsledné regresné modely boli štatisticky významné a vysvetľovali 9,9-23,1% variácie symptómov depresivity. Pridanie premennej kvality vzťahovej väzby bolo vo všetkých analyzovaných modeloch signifikantné. Vzťahová väzba k matke pri kontrole premenných vek a pohlavie (krok 1) vysvetľovala dodatočných 17,4 % variácie depresivity ($\Delta F(2,134) = 14,417$; $p < 0,001$), 10,2% rozptylu premennej zlá nálada ($\Delta F(2, 134) = 7,830$; $p < 0,01$), 9,8% variácie miery interpersonálnych ťažkostí ($\Delta F(2, 134) = 7,361$; $p < 0,01$), 7,0% variácie premennej nevýkonnosť ($\Delta F(2,134) = 5,390$; $p < 0,01$), 8,9% rozptylu miery anhedónie ($\Delta F(2,134) = 6,641$; $p < 0,01$) a 21,4% variácie premennej znížené sebahodnotenie ($\Delta F(2,134) = 18,624$; $p < 0,001$).

Dostupnosť väzbovej postavy signifikantne negatívne predikovala celkovú úroveň depresivity ($\beta = -0,341$; $p < 0,001$) a štyri skupiny depresívnych symptómov – zlú náladu ($\beta = -0,331$; $p < 0,01$), nevýkonnosť ($\beta = -0,209$; $p < 0,01$), anhedóniu ($\beta = -0,235$; $p < 0,01$) a znížené sebahodnotenie ($\beta = -0,447$; $p < 0,001$). Dôvera k väzbovej postave sa ukázala ako významný negatívny prediktor jedine v prípade symptómov spojených s interpersonálnymi ťažkosťami ($\beta = -0,221$; $p < 0,01$). Výsledky preukázali, že deti, ktoré percipovali matku ako dostupnú, uvádzali nižšiu frekvenciu a závažnosť celkovej depresívnej symptomatológie a ťažkostí súvisiacich s negatívnym naladením a seba-percepciou, zníženým výkonom a neschopnosťou pociťovať radosť, zatiaľ čo deti, ktoré sa častejšie spoliehali na jej pomoc, mali menej problémov so sociálnymi vzťahmi.

Tab. 2 Regresné modely predikcie celkovej depresivity, zlej nálady a interpersonálnych ťažkostí

Prediktor	Depresivita		Zlá nálada		Interpersonálne ťažkosti	
	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2	β
Krok 1. Charakt. dieťaťa	0,018		0,019		0,002	
Vek		0,135		- 0,033		0,039
Pohlavie		- 0,014		0,135		0,018
Krok 2. Vzťahová väzba	0,174***		0,102**		0,098**	
Dôvera		- 0,140		- 0,011		- 0,221*
Dostupnosť		- 0,341***		- 0,327**		- 0,145
R^2 (total)	0,192***		0,121**		0,100**	

Poznámka: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Tab. 3 Regresné modely predikcie nevýkonnosti, anhedónie a zníženého sebahodnotenia

Prediktor	Nevýkonnosť		Anhedónia		Znížené sebahodnotenie	
	ΔR^2	β	ΔR^2	β	ΔR^2	β
Krok 1. Charakt. dieťaťa	0,051*		0,010		0,017	
Vek		0,193*		- 0,018		0,110
Pohlavie		- 0,127		0,100		- 0,077
Krok 2. Vzťahová väzba	0,070**		0,089**		0,214***	
Dôvera		- 0,098		- 0,110		- 0,061
Dostupnosť		- 0,209*		- 0,235*		- 0,447***
R ² (total)	0,122**		0,099**		0,231***	

Poznámka: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

4 DISKUSIA

Cieľom predkladaného príspevku bolo preskúmať vzťah medzi kvalitou citového pripútania k matke a depresívnou symptomatológiou u detí vo vývinovom období stredného detstva. Zamerali sme sa na predikciu celkovej úrovne depresivity aj jednotlivých typických symptómov v závislosti od základných determinantov bezpečnej reprezentácie vzťahovej väzby v strednom detstve – vnímanej dostupnosti a dôvery.

Výsledky naznačili, že kvalita vzťahovej väzby k matke pôsobí ako významný faktor vzniku a pretrvávania depresivity. Zistili sme, že u detí s bezpečným citovým pripútaním je nižšia frekvencia a závažnosť depresívnej symptomatológie. Výsledky korešpondujú so zisteniami zahraničných longitudinálnych aj prierezových štúdií (4; 9; 14; 18), ktoré preukázali negatívny vzťah medzi bezpečnou väzbou zisťovanou v ranom aj strednom detstve a celkovou úrovňou depresivity u 8-12 ročných detí. Podobný trend sme v našom výskume zaznamenali aj v prípade jednotlivých symptómov – deti s istejšou väzbou vo všeobecnosti uvádzali menej prejavov depresivity vo všetkých posudzovaných oblastiach. U nieisto pripútaných detí sme zaznamenali vyššiu tendenciu k negatívnemu emočnému prežívaniu, zápornému sebahodnoteniu, problematickým sociálnym vzťahom a zníženému školskému výkonu. Na základe výsledkov je teda možné konštatovať, že deti s istým a stabilným vzťahom k matke, ktorá adekvátne saturuje aktuálne väzbové potreby, využívajú adaptívnejšie stratégie vo vzťahu k okolitému prostrediu, čo značne znižuje riziko vzniku a pretrvávania emočnej a sociálnej maladjustácie. Zistenia sú v súlade s viacerými teoretickými a empiricky potvrdenými predpokladmi o vývinových osobnostných, emočných a sociálnych konsekvenciách vzťahovej väzby – bezpečne pripútaní jednotlivci disponujú kladnou reprezentáciou seba, sveta a vzájomných vzťahov, sú sociálne kompetentnejší, menej negativistickí a primerane adaptovaní na požiadavky okolia (15; 16).

Vnímaná dostupnosť väzbovej postavy pôsobí vo vývinovom období stredného detstva ako významnejší faktor adjustácie v porovnaní s dôverou a využívaním pomoci vzťahovej osoby. Dôvera k matke sa presadila ako signifikantný negatívny prediktor jedine v prípade interpersonálnych ťažkostí, zatiaľ čo dostupnosť predikovala všetky ostatné skupiny symptómov aj celkovú mieru depresivity. Výsledky sú v súlade s predpokladmi o normatívnych zmenách v regulácii väzbového systému u detí v strednom detstve. Kerns a spoluautori (21) preukázali, že staršie deti sa v porovnaní s mladšími deťmi menej spoliehajú na matkinu aj otcovu pomoc v situáciách aktivácie väzbového systému, avšak dôležitosť očakávanej dostupnosti s vekom neklesá. Deti si s rastúcim vekom osvojujú diferencovanejšie stratégie saturácie väzbových potrieb istoty a bezpečia a spôsoby zvládania v situáciách distresu (24), čo sa prejavuje aj v nižšej frekvencii využívania pomoci zo strany väzbových

postáv. Prítomnosť alebo neprítomnosť väzbovej postavy nie je teda vo vzťahu k prejavom adjustácie od istého veku rozhodujúca, zatiaľ čo očakávania týkajúce sa ochoty reagovať a dostupnosti pôsobia podporne počas celého vývinu (6), čo potvrdzujú aj výsledky predkladanej štúdie v súvislosti s depresívnym prežívaním detí.

Je však potrebné upozorniť, že aj napriek štatistickej významnosti výsledkov na vysokej hladine signifikancie je vecná významnosť zistení pomerne nízka. Stredný efekt rozdielu sme zaznamenali iba v prípade dvoch posudzovaných oblastí, a to celkovej úrovne depresivity ($f^2 = 0,22$) a zníženého sebahodnotenia ($f^2 = 0,29$), vysvetlená miera variácie ostatných symptómov vo vzťahu ku kvalite citového pripútania zodpovedala malému efektu rozdielu (pre ostatné regresné modely hodnoty $f^2 < 0,15$). Dallaire et al. (13) preukázali, že na vzniku a pretrvávajúcej depresívnej symptomatológie u detí sa v rôznej miere spolupodieľajú faktory genetické, individuálne a environmentálne. Nemožnosť nadviazať istý väzbový vzťah pôsobí skôr ako jeden z rizikových faktorov, avšak nie ako priama predispozícia maladjustácie. Na predkladanú štúdiu je teda možné nadviazať analýzou simultánneho pôsobenia predpokladov pre rozvoj depresívneho prežívania u detí v strednom detstve a ich vzájomných interakcií.

Z výsledkov vo všeobecnosti vyplýva, že kvalita vzťahovej väzby k matke v strednom detstve zohráva dôležitú úlohu vzhľadom na sociálny a emočný vývin detí. Neisté pripútanie zvyšuje vulnabilitu dieťaťa vo vzťahu k depresívnemu prežívaniu. Vzťahová väzba rovnako pôsobí aj na jednotlivé symptómy depresivity, pričom významnejším faktorom adjustácie v strednom detstve je v porovnaní s raným vekom znútornené očakávanie, čiže mentálna reprezentácia dostupnosti resp. nedostupnosti matky, nie jej fyzická prítomnosť v situáciách distresu.

Použitá literatúra

1. BAJI, I. et al. Age and Sex Analyses of Somatic Complaints and Symptom Presentation of Childhood Depression in a Hungarian Clinical Sample. *Journal of Clinical Psychiatry* [online]. 2009, vol. 70, no. 10, 1467-72 [cit. 2015-5-13]. ISSN 1467-1472. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19709501>.
2. BARÁTOVÁ, M., POPELKOVÁ, M. Hodnotenie vzťahovej väzby v strednom detstve – Psychometrické vlastnosti dotazníka Škála istoty. In *PhD. Existence V.: česko-slovenská psychologická konferencia (nejen) pro doktorandy a o doktorandech*. Olomouc: Univerzita Palackého, in press.
3. BIFULCO, A. et al. Adult attachment style. I: Its relationship to clinical depression. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* [online]. 2002, vol. 37, no. 2, 50-59 [cit. 2015-5-12]. ISSN 1433-9285. Dostupné z: http://www.attachmentstyleinterview.com/pdf%20files/Attachment_1_Bifulco.pdf.
4. BORELLI, J. L. et al. Links Between Disorganized Attachment Classification and Clinical Symptoms in School-Aged Children. *Journal of Child and Family Studies* [online]. 2010, vol. 19, 243-256 [cit. 2015-5-14]. ISSN 1573-2843. Dostupné z: www.link.springer.com.
5. BOWLBY, J. *A Secure base*. New York: Routledge, 2005. 204 s. ISBN 0415355273.
6. BOWLBY, J. *Odloučení: Kritické období raného vztahu mezi matkou a dítětem*. 1.vydanie. Praha: Portál, 2012. 400 s. ISBN 978-80-262-0076-5.
7. BOWLBY, J. *Vazba: Teorie kvality raných vztahů mezi matkou a dítětem*. 1. vydanie. Praha: Portál, 2010. 360 s. ISBN 978-80-7367-670-4.
8. BOWLBY, J. *Ztráta: Smutek a deprese*. 1. vydanie. Praha: Portál, 2013. 424 s. ISBN 9788026203551.
9. BRENNING, K. M. et al. Attachment and depressive symptoms in middle childhood and early adolescence: Testing the validity of the emotion regulation model of

- attachment. *Personal Relationships* [online]. 2012, vol. 19, 445-464 [cit. 2015-5-14]. ISSN 1475-6811. Dostupné z: onlinelibrary.wiley.com.
10. BRISCH, K. H. *Poruchy vzťahové vazby: Od teórie k terapii*. 1. vydanie. Praha: Portál, 2011. 312 s. ISBN 978-80-7367-870-8.
11. COHEN, J. A Power Primer. *Psychological Bulletin* [online]. 1992, vol. 112, no. 1, 155-159 [cit. 2015-5-13]. ISSN 1939-1455. Dostupné z: <http://drsmorey.org/bibtex/upload/Cohen:1992.pdf>.
12. CONSTANTINO, M. J. et al. Baseline patient characteristics as predictors of remission in interpersonal psychotherapy for depression. *Psychotherapy Research* [online]. 2013, vol. 23, no. 2, 190-200 [cit. 2015-5-12]. ISSN 1468-4381. Dostupné z: www.tandfonline.com.
13. DALLAIRE, D. H. et al. Predicting Children's Depressive Symptoms from Community and Individual Risk Factors. *Journal of Youth and Adolescence* [online]. 2008, vol. 37, no. 7, 830-846 [cit. 2015-5-13]. ISSN 0047-2891. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4214149/>.
14. DE MINZI, M. C. R. Loneliness and Depression in Middle and Late Childhood: The Relationship to Attachment and Parental Styles. *The Journal of Genetic Psychology* [online]. 2006, vol. 167, no. 2, 189-210 [cit. 2015-5-12]. ISSN 1940-0896. Dostupné z: www.tandfonline.com.
15. DEKLYEN, M., GREENBERG, M. T. Attachment and Psychopathology in Childhood. In CASSIDY, J., SHAVER, P., eds. *Handbook of attachment*. New York: Guilford Press, 2008, 637-665. ISBN 978-1606230282.
16. DOZIER, M. et al. Attachment and psychopathology in adulthood. In CASSIDY, J., SHAVER, P., eds. *Handbook of attachment*. New York: Guilford Press, 2008, 718-744. ISBN 978-1606230282.
17. FERJENČÍK, J. *Základy štatistických metód v sociálnych vedách*. Košice: UPJŠ v Košiciach, 2009. 186 s. ISBN 978-80-7097-739-2.
18. GULLONE, E. et al. The Role of Attachment Representation in the Relationship Between Depressive Symptomatology and Social Withdrawal in Middle Childhood. *Journal of Child and Family Studies* [online]. 2006, vol. 15, no. 3, p271-285 [cit. 2015-5-12]. ISSN 1573-2843. Dostupné z: www.ebscohost.com.
19. IN-ALBON, T. State of Research on Internalizing Disorders in Children and Adolescents: Is It Still in Its Infancy? *Verhaltenstherapie* [online]. 2012, vol. 22, 246-257 [cit. 2015-5-12]. ISSN 1423-0402. Dostupné z: https://www.karger.com/ProdukteDB/miscArchiv/000/345/231/000345231_sm_eversion.pdf.
20. KERNS, K. A. Attachment in Middle Childhood. In CASSIDY, J., SHAVER, P., eds. *Handbook of attachment*. New York: Guilford Press, 2008, 366-382. ISBN 978-1606230282.
21. KERNS, K. A. et al. Normative Trends in Children's Perceptions of Availability and Utilization of Attachment Figures in Middle Childhood. *Social Development* [online]. 2006, vol. 15, no. 1, 1-22 [cit. 2015-5-14]. ISSN 1467-9507. Dostupné z: onlinelibrary.wiley.com.
22. KULLIK, A., PETERMANN, F. Attachment to Parents and Peers as a Risk Factor for Adolescent Depressive Disorders: The Mediating Role of Emotion Regulation. *Child Psychiatry & Human Development* [online]. 2013, vol. 44, no. 4, 537-548 [cit. 2015-5-12]. ISSN 1573-3327. Dostupné z: www.link.springer.com.
23. LEE, J., KOO, H. J. The relationship between adult attachment and depression in Korean mothers during the first 2 years postpartum: A moderated mediation model of self-esteem and maternal efficacy. *Personality and Individual Differences*

- [online]. 2015, vol. 79, 50-56 [cit. 2015-5-12]. ISSN 0191-8869. Dostupné z: www.sciencedirect.com.
24. LIEBERMANN, M. et al. Developmental Patterns in Security of Attachment to Mother and Father in Late Childhood and Early Adolescence: Associations with Peer Relations. *Child Development* [online]. 1999, vol. 70, no. 1, 202-213 [cit. 2015-5-14]. ISSN 0009-3920. Dostupné z: www.ebscohost.com.
 25. MAIN, M. et al. Security in Infancy, Childhood, and Adulthood: A Move to the Level of Representation. In I. BRETHERTON a E. WATERS, eds. *Growing Points of Attachment Theory and Research*. Chicago: The University of Chicago Press, 1985, s. 66-104. ISBN 0226074110.
 26. PETERSEN, A. et al. Depression in Adolescence. *American Psychologist* [online]. 1993, vol. 48, no. 2, 155-168 [cit. 2015-5-12]. ISSN 1935-990X. Dostupné z: <http://vkmc.mc.vanderbilt.edu/stressandcoping/wp-content/uploads/2014/11/Petersen-et-al-1993.pdf>.
 27. POUWELSE, M. et al. Gender differences and social support: Mediators or moderators between peer victimization and depressive feelings? *Psychology in the Schools* [online]. 2011, vol. 48, no. 8, 800-814 [cit. 2015-5-13]. ISSN 1520-6807. Dostupné z: onlinelibrary.wiley.com.
 28. PREISS, M. *Sebaposudzovacia škála depresivity pre deti: príručka*. Bratislava: Psychodiagnostika, 1998.

Kontaktné údaje

Mgr. Mária Halamová

Katedra psychologických vied, FSVaZ UKF v Nitre

Kraskova 1, 949 74 Nitra, Slovenská republika

Tel: +421 911 208 223

email: m.halamova9@gmail.com alebo maria.baratova@ukf.sk

KONCEPT KVALITY ŽIVOTA U OSOB S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM

CONCEPTS OF QUALITY OF LIFE IN PEOPLE WITH INTELLECTUAL DISABILITY

Jakub Pivarč

Abstrakt

Osoby s mentálním postižením tvoří skupinu zdravotně postižených, která je ve vysoké míře ohrožena sociálním vyloučením, tedy exkluzí, segregací a marginalizací. Jejich participace na dění v majoritní společnosti je ztížena z různých důvodů, například i proto, že jejich potřeby jsou často satureovány v nevyhovujícím ústavním prostředí, spíše než v přirozeném prostředí komunity. Příspěvek v teoretické rovině pojednává o aktuálně diskutované problematice deinstitutionalizace a o konceptu kvality života u osob s mentálním postižením, který je v souvislosti s deinstitutionalizací velmi těsně spjat. Deinstitutionalizace je vnímána jako proces nahrazování segregujících pobytových forem (typu ústavu), které odporují současným principům inkluze a cílům sociální politiky vyspělých demokratických států. Ve článku je rovněž nastíněna historická linie vývoje deinstitutionalizace, vymezen pojem kvalita života a diskutovány jsou i jednotlivé domény tohoto konceptu.

Klíčová slova: *mentální postižení, deinstitutionalizace, kvalita života*

Abstract

To a great extent, people with intellectual disabilities are a group of disabled people under a threat of social exclusion, segregation and marginalisation. Their participation in social affairs is inhibited for various reasons, as such their needs have often been saturated in an inadequate institutionalised environment rather than their innate community-based environment. At a theoretical level, the paper discusses the current issue of deinstitutionalisation and the concept of quality of life in people with intellectual disabilities which are closely related to the deinstitutionalisation process. This is perceived as a process which replaces the segregating residential forms (institutional types) that contradict the current principles of inclusion and goals of social politics in the developed democratic states. This article also outlines a historical line of the deinstitutionalisation progress, defines the concept of the quality of life, and discusses the particular domains within the concept.

Key words: *intellectual disability, deinstitutionalization, quality of life*

1 ÚVOD

Akceptace a přístup společnosti k lidem s postižením byl v etapách dějin různý. Převládající represivní tendence, které byly spojovány se zbavováním se nemocných a postižených, byly typické v období nejstarších civilizací. Přes charitativní, humanistické, rehabilitační či preventivně-integrační přístupy se hledaly a stále hledají nové cesty a postupy pro to, jak zabránit tendencím segregovat osoby s postižením a jak zvýšit kvalitu jejich života. Nejsilněji se moderní pohledy obracejí k humanistickému přístupu, který akcentuje u člověka s postižením jeho lidskou důstojnost a individualitu (Slowík, 2007). Především služby poskytované lidem s postižením prošly v posledních sedmdesáti letech v rozvinutých industriálních zemích světa intenzivním vývojem (Šiška, 2005).

Tabulka č. 1 - Stádia vývoje služeb pro osoby s postižením

Výchozí otázka	Stadium 1 Období ústavní péče	Stadium 2 Období deinstitucionalizace	Stadium 3 Období členství v občanské komunitě
Kdo je ten, o koho se jedná?	Pacient	Klient	Občan
Co je typickým prostředím poskytovaných služeb?	Ústav	Skupinové/chráněné bydlení, chráněná dílna, speciální škola nebo třída	Vlastní domov jedince, místní firma, běžná škola v místě bydliště
Co charakterizuje organizaci služeb?	Podřízenost pacienta	Kontinuum alternativ	Specifický soubor položek potřebných pro jednotlivce
Jaký je "model" péče?	Ochranitelský / medicínský	Vývojový / behaviorální	Individuální podpora
Jak se nazývají poskytované služby?	Péče	Programy	Individuální podpora
Jaký model plánování se používá?	Plán péče	Individualizovaný pobytový plán	Individuální plánování budoucnosti
Kdo řídí plánovací proces?	Odborník (zpravidla lékař)	Interdisciplinární tým	Jedinec s postižením

Převzato z Boekhoff, L. - Kamp, M.: Supported Employment. The role of community care services, 1994 (In Šiška, 2005).

Požadavek humanizace se týká samotného přístupu intaktní populace k lidem s postižením a handicapem. Na úrovni jednotlivých států tak sledujeme dynamicky se rozvíjející proces inkluze, kdy se jednotlivé země na této cestě nacházejí v různých fázích (Watkins, 2007). Politické koncepce a strategie jednotlivých států by měly respektovat a brát v potaz lidskou svobodu, důstojnost a práva všech občanů s postižením, stejně tak jako občanů bez postižení. V současné době uplatňovaný trend tzv. inkluze tedy znamená úkol vytvářet optimální, přiměřené a adekvátní podmínky pro začleňování jedinců s postižením do společenského života, jde tedy o proces, jak podotýká Farrell a Ainscow (2002, s. 3), ve kterém školy, komunity, místní samosprávy a vlády usilují o redukci bariér, které brání společenské participaci a vzdělávání pro všechny občany. Neměla by tak být opomíjena proměna postojů intaktní populace k lidem s mentálním postižením. Ukazuje se, že právě negativní postoje majoritní intaktní společnosti (předsudky či stereotypy), mylné představy (miskoncepce) či dostatečné neporozumění handicapu či obtížím, jež mají osoby s postižením, jsou významné bariéry, které ovlivní úspěch inkluze (tzv. mikrosociální úroveň). Jedním z dalších významných a základních předpokladů překonávání překážek v procesu inkluze a tedy v souvislosti s plnohodnotnou participací osob s mentálním postižením ve společnosti, je transformace ústavní péče a výrazná podpora deinstitucionalizace, a to směrem ke komunitnímu bydlení a sdílení kulturního kapitálu většinové společnosti (tzv. makrosociální úroveň).

2 DEINSTITUCIONALIZACE JAKO VÝZNAMNÝ PŘEDPOKLAD KVALITY ŽIVOTA OSOB S MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM

Změna politického režimu (1989) v České republice a budování demokratické společnosti s novým hodnotovým systémem poskytly příležitosti pro reformu sociálních služeb jako součást nové sociální politiky (Jaroševská, 2012). Problematika péče o osoby s (mentálním) postižením náleží do širšího okruhu zájmu státních orgánů a institucí. Součinnost státní správy (jednotlivých resortů) je úzce provázána také i s dalšími nestátními subjekty, poskytující náležitou péči a služby osobám se zdravotním postižením. Uplynulých 20 let charakterizovalo z pohledu českého státu (jeho orgánů a institucí) úsilí řešit jednotlivé dílčí oblasti života zdravotně postižených, zpravidla se snahou o zlepšení podmínek jejich života (Michalík, 2011). V této souvislosti přijala ČR řadu mezinárodních úmluv¹. Závazky státu plynoucí z těchto úmluv jsou však naplňovány spíše sporadicky. I když vzniklo množství nestátních organizací a občanských sdružení, které pod vlivem trendů ze zahraničí začaly s velkým odhodláním poskytovat rozmanité služby postiženým jako alternativu k dominující ústavní péči, k zásadním reformám v ústavnictví však doposud nedošlo (Šiška, 2005). Naše sociální politika je v současné době ovlivňována také zahraničními koncepcemi, zejména státy ze západní a severní Evropy. Nutno podotknout, že i tyto státy čelily různě orientované kritice a i ony prošly trnitou cestou různých transformací vlastních sociálních systémů a forem podpory. Jedním z těchto kroků transformace je i tzv. deinstitucionalizace, která je vnímána jako proces nahrazování segregujících pobytových služeb takovými službami, které umožní lidem s postižením účastnit se života běžné společnosti (komunity) (Šiška, 2010).

Rozvíjející se proces deinstitucionalizace v zemích západní a severní Evropy můžeme zaznamenat od 60. let 20. století. Podobně jako v mnoha jiných západních státech, byly i v severských zemích první formální služby pro osoby s mentálním postižením založeny ve druhé polovině 19. století. Zhruba v roce 1960 se začaly objevovat silící hlasy upozorňující na nevyhovující podmínky v ústavech. Ústavy byly kritizovány za potlačování osobní svobody klientů a celkově za segregaci osob s mentálním postižením, což již v té době bylo v rozporu s názory a ideály tehdejší společnosti. Pojem normalizace se stal ideologickým transparentem reformních hnutí. Počátkem roku 1990 vstupuje normalizace v severských zemích do nové etapy. Následovaly intenzivní diskuse, nové sociální reformy a větší pozornost byla upřena i na hlasy odborníků z akademické obce. Tempo decentralizace (a později samotné deinstitucionalizace) se zvyšovalo (hlavně v Norsku a Švédsku) (Tøssebro, 2012). Právě Norsko (a dále také Švédsko, Dánsko či Finsko) je územím, které se snaží snižovat, resp. zcela zavírat ústavy pro osoby s mentálním postižením. Norsko uzavřelo všechny ústavy pro osoby s mentálním postižením v polovině 90. let a Švédsko následovalo svého severského souseda o pět let později. V dalších severských zemích se počet pobytových institucí (typu ústavu) snižuje a současným politickým cílem je směřovat tímto směrem i nadále. Např. ve Finsku bylo v roce 2009 rozhodnuto, že počet lidí s mentálním postižením v institucích bude redukován ze současných 2000 na 500, a to nejpozději do roku 2015 (Tøssebro, 2012, s. 138). K poklesu umístěných lidí s mentálním postižením v ústavech dochází od roku 1960 i v dalších zemích, např. v Kanadě, Anglii, Austrálii. K velmi významnému úbytku v počtu osob s mentálním postižením žijících v ústavech došlo i v USA. Od roku 1977, kde v ústavech žilo zhruba 208 tisíc osob s mentálním postižením, klesl do roku 2007 počet těchto osob zhruba na 62 tisíc (Chowdhury, Benson, 2011). V České republice je v současné době zhruba 404 míst, které poskytují ústavní služby. V těchto zařízeních žije cca 15 tisíc lidí, z toho 1000 dětí. Protože neexistuje dostatek jiných alternativ (např. služby komunitního typu), je v těchto

¹ Pozn. autora: Jedná se např. o Úmluvu o právech osob se zdravotním postižením; Deklaraci OSN o právech lidí s mentálním postižením a další (viz. např. <http://www.helpnet.cz/dokumenty/deklarace-prav> či <http://www.imy.cz/content.php?id=2>).

domovech nuceno žít mnoho uživatelů, kteří zde žít nechtějí nebo nepotřebují. Mnohá ústavní zařízení neumožňují kontakt svých obyvatelů s dalšími lidmi a jinými veřejnými službami – jsou od nich umístěna moc daleko nebo nevidí důvod, proč by to jejich uživatelé mohli potřebovat. V mnoha domovech jsou nuceni žít uživatelé v nevhodných podmínkách. Posílat lidi do ústavů bylo (je) řešení rychlé, dostat je z nich ven vyžaduje značné úsilí a je třeba tuto změnu dobře připravit a naplánovat (Mach et al., 2012).

Jak bylo uvedeno výše, v České republice je téma deinstitucionalizace diskutováno zejména po roce 1989. Jaroševská (2012, s. 57) uvádí, že deinstitucionalizace pobytových služeb je ideový koncept, který je součástí reformního programu transformace sociálních služeb. Je to proces humanizace ústavní péče s důrazem na naplnění individuálních práv a potřeb každého klienta s cílem eliminace nepřiměřené direktivy klasických institucí. Deinstitucionalizace jde tedy přímo proti takové ústavní péči, která ve svém důsledku osoby s mentálním postižením segreguje a která také pomáhá vytvářet určitou závislost na službách ústavní péče. Ústavy jsou typické tím, že centralizují osoby se zdravotním postižením podle určitého typu postižení nebo jiného znaku (např. podle věku – viz domovy pro seniory); izolují a potlačují individualitu, která je podrobována nařízením ze strany vedení instituce. Např. King, Raynes a Tizard (In Zpráva Ad-hoc expertní skupiny, 2009) tvrdí, že institucionální péče bývá popisována jako odosobnění (odstranění věcí osobního vlastnictví, znaků a symbolů individuality a lidskosti), neměnnosti rutiny (stálé rozvrhy pro vstávání, jídlo a aktivitu bez ohledu na osobní preference a potřeby), hromadné zacházení (přemísťování lidí ve skupinách, bez soukromí a individuality) a sociální propast (symbolizující rozdílný status pracovníků a rezidentů). Šiška pak dodává, že deinstitucionalizace by však neměla znamenat pouhé fyzické přestěhování jedince z jedné velké instituce do jiné – menší a integrované. Je chápána jako změna přístupu ke službám pro lidi s mentální retardací, ve kterých je hlavním hlediskem spokojenost klienta a jeho rodiny (Šiška, 2005, s. 25).

Život v komunitě je bezesporu přijatelnější, vhodnější a výhodnější alternativou, než segregovaný život uvnitř ústavu. Z tohoto hlediska je typickým prostředím, ve kterém by se měla sociální služba jedinci (nebo i např. partnerskému páru, atp.) s mentálním postižením poskytovat, vlastní domov - byt či rodinný dům, tj. běžná zástavba, ve které sídlí občané bez postižení. Občanská příslušnost v rámci té které komunity si vyžaduje specifickou podporu osobám s mentálním postižením. Individuální podpora občanů s mentálním postižením se také zaměřuje na plánování další budoucnosti a jeho (jejich) životního směřování, přičemž hlavním aktérem, který řídí plánovací proces, je osoba s mentálním postižením (samozřejmě, pakliže je to možné a je toho schopna). Ve studii Willer a Intagliata (In Chowdhury a Benson, 2011) konstatují, že přechod na komunitní péči znamenal pro mnoho osob s mentálním postižením naději na: (1) svobodný přístup k aktivitám, službám, a/ nebo událostem, které nabízí život v komunitě; (2) určitou míru kontroly nad prostředím a osudem; (3) zlepšení kvality života. V méně omezujícím a více „normalizovaném“ komunitním prostředí je možné lépe naplňovat práva, potřeby a podporovat blaho osob s mentálním postižením. S patřičnou podporou mohou lidé s mentálním postižením žít v běžných domácnostech. Sounáležitost s místní komunitou je pro tyto osoby významným předpokladem pro rozvoj jejich osobnosti a pro zvýšení kvality jejich života. Pro osoby s mentálním postižením je tento model podpory zvláště výhodný, protože pomáhá zvyšovat jejich sebedůvěru, rozvíjet a osvojovat si nové kompetence a celkově kultivuje jejich osobnost (např. přebírají odpovědnost za chod domácnosti, za péči o sebe /případně partnera/, a celkově za svůj život). Ústavní péče rozvoj určitých kvalit osobnosti mentálně postiženého neumožňuje nebo omezuje. Národní centrum podpory transformace sociálních služeb v Závěrečné zprávě z modelového hodnocení kvality a metod poskytování sociálních služeb (Souhrn z 32 zařízení v projektu transformace) vyvozuje např. tyto závěry (2012, s. 64): a) služby poskytované ve velkých ústavních

zařízeních a podmínky v nich neumožňují lidem žít běžným způsobem života, b) velkokapacitní zařízení často nezaručují naplňování a dodržování lidských práv pro klienty takových služeb (např. je stále praktikována nadměrná medikace klientů takových služeb; klienti často nejsou odměňováni za práci pro chod služby; klienti služeb často nejsou informováni o zásadních rozhodnutích způsobem, který by byl pro ně srozumitelný); ad.

Proces deinstitutionalizace s sebou přináší také určitá rizika. Zajímavou zprávou pro poskytovatele sociálních služeb, zadavatele sociálních služeb, kraje/ krajské úřady či ústřední orgány státní správy – ministerstva (a pro další dotčené organizace a instituce) je dokument „Rizika procesu transformace a deinstitutionalizace a systém jejich řízení“. Účelem tohoto dokumentu bylo učinit kroky vedoucí ke snižování vzniku rizik a eliminaci jejich dopadů na proces transformace, včetně vytvoření systémového nástroje, který bude využit v rámci dalších projektů a procedur podporujících aktivitu procesu transformace sociálních služeb (Brathová, Mach, 2012). Zaměříme-li se zejména na osoby s mentálním postižením, kterých se přechod z ústavní péče do místní komunity bude týkat, měli bychom nastítnit i možné překážky tohoto procesu z jejich perspektivy. Pro tyto osoby může představovat samotný přechod do komunity problémy (může docházet k manipulaci ze strany okolí, zneužívání, šikaně, atp.). Pro osoby s mentálním postižením, obzvláště ty, které jsou v ústavní péči dlouhou řadu let, může odchod z takového zařízení představovat rizika, která se projeví v oblasti psychické a sociální (nezvládnutelná úzkost z pocitu osamění, ztráta přátel). Překážkou může být také zdravotní stav. Ústavní péče může pro některé jedince s mentálním postižením představovat určitý druh životní jistoty a saturovat potřebu bezpečí. U mentálně postižených bývá potřeba jistoty a bezpečí velmi silná. Citová jistota, daná především vztahem s blízkým člověkem, event. i stabilitou prostředí, v němž žije, je v tomto případě důležitá, protože může sloužit jako zdroj rovnováhy, narušované subjektivně obtížnějším porozuměním okolnímu světu a obtížnějším přizpůsobením jeho požadavkům (Vágnerová, 2008).

3 KONSTRUKT KVALITY ŽIVOTA A CHARAKTERISTIKA JEHO JEDNOTLIVÝCH DOMÉN

V textu jsme několikrát uvedli pojem „kvalita života“. Přestože jde o pojem velmi frekventovaný, zejména v odborných kruzích, v oblasti jeho konceptualizace nenacházíme jasnou definiční shodu. Důvodem je zřejmě to, že kvalita života je pojímána různými vědními disciplínami odlišně. O kvalitě života se hojně hovoří v sociologii (kvalita života je komparována v rámci různých sociálních skupin), v psychologii (předmětem jsou otázky subjektivní pohody, či sociální pohody - well-being), pedagogice či dále v medicíně, apod. Právě v medicíně byl termín kvalita života uveden vůbec poprvé, a to ve spojitosti s problematikou života a smrti (Schalock, 2001). Obecně lze konstatovat, že kvalita života bývá vymežována nesčetnými způsoby, od velmi obecných definic, např. „schopnost vést normální život“, „seberealizace“ atp. až po komplexnější definice, které se zaměřují na jeden určitý aspekt kvality života (Pipeková, 2010). Všeobecná akceptace a vědeckou komunitou uznávaná definice kvality života neexistuje (Dennis et al., 1993). Pojem kvalita života má multidimenzionální rozměr. Schalock (2004, s. 205) uvádí, že v současné době je tento pojem aplikován jako: 1. senzitivní ukazatel, který poukazuje na individuální perspektivu jedince v interakci s prostředím; 2. jednotící téma, jenž poskytuje rámec pro konceptualizaci, měření a aplikaci konstruktů kvality života a 3. sociální konstrukt, který je používán jako základní princip pro posílení životní pohody jedince a spolupráci na programových, komunitních a společenských změnách. Kvalita života je tedy podle Schalocka multidimenzionální jev složený z určitých domén, které jsou ovlivněny osobními charakteristikami jedince a faktory životního prostředí.

Konceptuální rámec kvality života (viz tabulka č. 2) má tři hlavní složky: faktory, domény a indikátory (ukazatele). Tento rámec byl navrhnout autory v průběhu posledních dvou desetiletí pomocí tří po sobě jdoucích kroků, tj. na základě pozorování a deskripce jevu; pojmového mapování a empirického testování rámce v sérii studií. Důležitost tohoto koncepčního rámce spočívá v tom, že má vypovídací schopnost a poskytuje pevný základ pro měření kvality života (s ním souvisejících osobních výsledků) a využití souvisejících faktorů, domén a ukazatelů kvality života, se zaměřením na individualizovanou podporu, realizaci programů a politických rozhodnutí pro zvýšení kvality života.

Tabulka č. 2 - Konceptuální model kvality života: faktory, domény, indikátory (Schalock, Bonham, Verdugo, 2008)

Faktor	Doména	Příklady indikátorů
Nezávislost	Osobnostní rozvoj	Edukační status, schopnosti jedince, adaptivní chování
	Vnitřní determinanty	Volby/rozhodnutí, autonomie, sebekontrola, osobní cíle
Sociální participace	Mezilidské vztahy	Sociální síť, přátelství, sociální aktivity, interakce, vztahy
	Sociální inkluze	Integrace do komunity/účast, role v komunitě, podpora
	Práva	Lidské (respekt, důstojnost, rovnost); zákonné
Blahobyť, pohoda	Emocionální pohoda	Ochrana a bezpečí, pozitivní zkušenosti, spokojenost, sebepojetí, nízká úroveň stresu,
	Fyzická pohoda	Zdraví a obživa, rekreace, volný čas
	Materiální blahobyť	Finanční status, zaměstnání, vlastnictví

Na základě provedené literární rešerše mezinárodní literatury byla identifikována celá řada dalších domén kvality života, které ve své podstatě korespondují s vymezením Roberta Schalocka. Tyto domény jsou uvedeny např. v práci Petry, Maes, Vlaskamp (2005, s. 35): (i) sociální vztahy a interakce; (ii) psychická pohoda a osobní spokojenost; (iii) zaměstnanost; (iv) sebeurčení, samostatnost a osobní volba; (v) rekreace a volný čas; (vi) osobní kompetence; společenské přizpůsobení a dovednost nezávislého života; (vii) rezidentní prostředí; (viii) komunitní integrace; (ix) normalizace, příjem podpůrných služeb; (x) individuální a demografické ukazatele; (xi) osobní rozvoj a naplnění; (xii) sociální akceptace, sociální status; (xiii) fyzický a materiální blahobyť a (xiv) občanská odpovědnost. Strukturovanější koncept navrhli autoři Felce a Perry (In Petry, Maes, Vlaskamp, 2005), kteří rozlišují pět domén kvality života. Ty dále rozdělují do několika dílčích (sub)domén: (i) fyzická pohoda (zdraví, osobní bezpečí, kondice, mobilita); (ii) materiální blahobyť (finance, kvalita bydlení, doprava, bezpečnost, majetek); (iii) sociální blahobyť (osobní vztahy, participace ve společnosti); (iv) rozvoj a aktivity (kompetence, produktivita a činnost); (v) emocionální pohoda (psychická pohoda, duševní zdraví, sebeúcta, respekt, víra, přesvědčení, sexualita).

V přehledové studii se zde již citovaní autoři Chowdhury a Benson (2011) zaměřili na posouzení a systematické zhodnocení kvality života těch osob s mentálním postižením, které byly přemístěny do komunity. Autoři poukazují na pozitivní zprávy o výsledcích deinstitucionalizace a snaží se reflektovat tyto nálezy vzhledem ke kvalitě života osob

s mentálním postižením na základě rozboru celkem 15 vybraných studií. Obecně vzato je v jejich práci konstatováno, že přemístění osob s mentálním postižením z velkých ústavů do komunity mělo pozitivní vliv a jednotlivé domény kvality života byly vysoce hodnoceny. Jednotlivé indikátory kvality života u osob s mentálním postižením poukazují, že se např. zvýšila účast na vycházkách, na participaci ve volnočasových aktivitách s lidmi bez postižení a bylo dosaženo celkově vyšší interakce s ostatními obyvateli komunity, což je v souladu s principy inkluze. Nicméně, některá zjištění také poukázala na to, že určité domény kvality života osob s mentálním postižením po přemístění do komunity byly hodnoceny negativně. Jedná se zejména o zdravotní stav, což je jeden z velmi důležitých indikátorů kvality života. Výsledky studie Young et al. (2001) sice poukazují na obecný trend zvyšování kvality života po přemístění do komunity, ale v doméně „fyzická pohoda“ se tento trend neprokázal. Na základě dalších výzkumů (např. Walsh et al. (2010) či Conroy a Elks (1999)) bylo zjištěno, že celková kvalita zdravotní péče byla mírně vyšší u klientů ústavů. To poukazuje na jednodušší přístup k lékařským a ošetrovatelským službám v instituci, než v komunitě.

4 ZÁVĚR

Transformace ústavní péče (deinstitucionalizace) v péči komunitní je proces nevyhnutelný s ohledem na zákonné požadavky, ale rovněž s ohledem na potřeby a přání lidí s (mentálním) postižením (Mach et al., 2012). Jako výsledek péče v komunitě byla kvalita života vždy neoddelitelně provázána s procesem deinstitucionalizace a normalizace. V této souvislosti se zejména odborná komunita zabývá debatami, jejichž předmětem je snaha postihnout změny v kvalitě života těch lidí, kteří se z velkých tradičních institucí přesunuli do komunity (bytů, rodinných domů). Na mezinárodní úrovni je pojem kvality života diskutován v souvislosti s problematikou mentálního postižení stále častěji, zejména v rámci plánování, poskytování a vyhodnocování individuálních služeb a podpory pro osoby s tímto postižením. Zkoumání dopadu existence v komunitě na kvalitu života jedinců s mentálním postižením se tak oprávněně stalo ústřední otázkou pro badatele, kteří se zabývají účinností sociální politiky deinstitucionalizace.

Zde diskutované domény kvality života osob s mentálním postižením v rámci komunity je nutné systematicky naplňovat, rozvíjet a měřit. Je úkolem pověřených orgánů, institucí či neziskových organizací, a dále pracovníků z širokého spektra pomáhajících profesí (speciálních pedagogů, sociálních pracovníků, lékařů, atd.) podporovat zvyšování kvality života osob s mentálním postižením. Zmíněné indikátory (viz např. Schalock) kvality života je proto nutné rozvíjet žádoucím směrem. To vyžaduje profesionální přístup a provázanou koordinaci mezi odborníky z oblasti pomáhajících profesí (např. speciální pedagog ovlivňuje významným způsobem edukaci osob s mentálním postižením; sociální pracovník pomáhá rozvíjet sociální síť a mezilidské vztahy v komunitě apod.). Zejména však zdravotní a ošetrovatelská péče musí být lidem s mentálním postižením v jejich komunitě dostupnější, než je tomu doposud.

Použitá literatura

1. BRATHOVÁ, Jana; MACH, Petr. *Rizika procesu transformace a deinstitucionalizace a systém jejich řízení*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky, 2012. 51 s.
2. CONROY, James; ELKS, Martin. Tracking Qualities of Life during Deinstitutionalization: A Covariance Study. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*. 1999, vol. 34, no. 2, s. 212 - 222. ISSN 1079-3917.

3. DENNIS, Ruth; WILLIAMS, Wes; GIANGRECO, Michael; CLONINGER, Chigee. Quality of life as context for planning and evaluation of services for people with disabilities. *Exceptional Children*. 1993, vol. 59, no. 6, s. 499 - 512. ISSN 0014-4029.
4. FARRELL, Peter; AINSLOW, Mel; (eds.). *Making special education inclusive: from research to practice*. 1. vyd. London: David Fulton, 2002. 214 s. ISBN 18-534-6854-1.
5. CHOWDHURY, Monali; BENSON, Betsey. Deinstitutionalization and Quality of Life of Individuals with Intellectual Disability: A Review of the International Literature. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*. 2011, vol. 8, no. 4, s. 256 - 265. ISSN 1741-1130.
6. JAROŠEVSKÁ, Elena. Změna způsobu řízení sociálních pobytových služeb jako nástroj jejich deinstitutionalizace. *Aktuální otázky sociální politiky - teorie a praxe*. 2012, vol. 6, s. 56 - 65. ISSN 1804-9095.
7. MACH, Petr; MAREK, Ladislav; SKŘIČKOVÁ, Zuzana, ŠVEŘEPA, Milan. *Deinstitutionalizace a plánování sociálních služeb v kraji*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky, 2012. 30 s.
8. MICHALÍK, Jan. *Zdravotní postižení a pomáhající profese*. 1. vyd. Praha: Portál, 2011. 512 s. ISBN 978-80-7367-859-3.
9. Národní centrum podpory transformace sociálních služeb. *Závěrečná zpráva z modelového hodnocení kvality a metod poskytování sociální služby*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky, 2012. 77 s.
10. PETRY, Katja; MAES, Bea; VLASKAMP, Carla. Domains of Quality of Life of People with Profound Multiple Disabilities: the Perspective of Parents and Direct Support Staff. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*. 2005, vol. 18, no. 1, s. 35 - 46. ISSN 1360-2322.
11. PIPEKOVÁ, Jarmila; et al. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 3. vyd. Brno: Paido, 2010, 401 s. ISBN 978-80-7315-198-0.
12. SCHALOCK, Robert. *Outcome-based evaluation*. 2. vyd. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, 2001. 271 s. ISBN 03-064-6458-6.
13. SCHALOCK, Robert. The concept of quality of life: what we know and do not know. *Journal of Intellectual Disability Research*. 2004, vol. 48, no. 3, s. 203 - 216. ISSN 0964-2633.
14. SCHALOCK, Robert; BONHAM, Gordon; VERDUGO, Miguel. The conceptualization and measurement of quality of life: Implications for program planning and evaluation in the field of intellectual disabilities. *Evaluation and Program Planning*. 2008, vol. 31, no. 2, s. 181 - 190. ISSN 0149-7189.
15. SLOWÍK, Josef. *Speciální pedagogika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 160 s. ISBN 978-80-247-1733-3.
16. ŠIŠKA, Jan. *Mimořádná dospělost: Edukace člověka s mentálním postižením v období dospělosti*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2005. 100 s. ISBN 80-246-0992-4.
17. ŠIŠKA, Jan. Reflexe deinstitutionalizace: hodnoty, náklady, doporučení. *Sociální práce*. 2010, vol. 10, no. 4, s. 60 - 66. ISSN 1213-6204.
18. TØSSEBRO, Jan; et al. Normalization Fifty Years Beyond: Current Trends in the Nordic Countries. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*. 2012, vol. 9, no. 2, s. 134 - 146. ISSN 1741-1130.
19. VÁGNEROVÁ, Marie. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. 4. vyd. Praha: Portál, 2008. 872 s. ISBN 978-80-7367-414-4.
20. WALSH, Patricia; EMERSON, Eric; LOBB, Carolyne; HATTON, Chris; BRADLEY, Valerie; SCHALOCK, Robert; MOSELEY, Charles. Supported

- Accommodation for People With Intellectual Disabilities and Quality of Life: An Overview. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*. 2010, vol. 7, no. 2, s. 137 - 142. ISSN 1741-1122.
21. WATKINS, Amanda; et al. *Assessment in Inclusive Settings: Key issues for policy and practice*. Odense: European Agency for Development in Special Needs Education, 2007.
 22. YOUNG, Louise; ASHMAN, Adrian; SIGAFOOS, Jeff; GREVELL, Paul. Closure of the Challinor Centre II: An extended report on 95 individuals after 12 months of community living. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*. 2001, vol. 26, no. 1, s. 51 - 66. ISSN 1366-8250.
 23. *Zpráva Ad-hoc expertní skupiny o přechodu z institucionální na komunitní péči*. In: [online]. 2009 [cit. 2015-05-08]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/files/clanky/8387/Zprava-Ad-hoc-expertni-skupiny.pdf>

Výzkumný záměr, projekt

Tento příspěvek vznikl za plné podpory Grantové agentury Univerzity Karlovy v Praze (grantový projekt ev. č. 242213) „*Prekoncepce a miskoncepce vybraných sociálně patologických jevů u žáků základních škol*“. Autor příspěvku děkuje GAUK za poskytnutou finanční podporu a svému mateřskému pracovišti, tj.: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, Katedra primární pedagogiky & Ústav profesního rozvoje pracovníků ve školství, Magdalény Rettigové 4, Praha 1.

Kontaktní údaje

Mgr. Jakub Pivarč

Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta

Katedra primární pedagogiky & Ústav profesního rozvoje pracovníků ve školství

Magdalény Rettigové 4

116 39 Praha 1, Česká republika

E-mail: jakub.pivarc@pedf.cuni.cz

VÝUKA ZDANĚNÍ SPOTŘEBY NA VŠ

TEACHING TAXATION OF CONSUMPTION AT THE UNIVERSITY

Tomáš Kouba

Abstrakt

Pro většinu z nás nejsou daně populární, provázejí nás ale po celý život a proto je nutná jejich znalost. Alespoň základní orientace v daňovém systému by měla být součástí každého ekonomického oboru. Výuka daní však není jednoduchá, existuje pouze málo vhodných materiálů, Sbírka zákonů obsahuje stovky paragrafů, jejichž čtení je nezáživné a laik nedokáže posoudit jejich důležitosti a souvislosti. Jedním z vyučovaných daňových předmětů na Vysoké škole ekonomické v Praze je Zdanění spotřeby. Cílem příspěvku je zjistit, zda metoda výuky tohoto předmětu je účinná a oblíbená pro studenty.

Klíčová slova: *zdanění spotřeby, DPH, spotřební daně, výuka, metoda výuky, aktivní výuka*

Abstract

Taxes are not popular for most of us, but they accompany us for the whole life and therefore the knowledge of them is very important. Basic education should be part of each economical course of study. Tax education is not easy because of lack of studying materials and texts, the Code contains a lot of sections whose reading is really hard and layman can hardly consider its importance and contexts. One of the taught subjects at the University of Economics in Prague is Taxation of consumption. The goal of this article is to find out whether the used teaching method is effective and liked by students.

Key words: *taxation of consumption, VAT, excise duties, teaching, teaching methods, active teaching*

1 DIDAKTIKA

1.1 Konstruktivismus

Hlavní proud současného didaktického myšlení vychází z paradigmatu konstruktivismu, který se obvykle vymezuje proti transmisivnímu způsobu vedení výuky (Krpálek, Krpálková Krelová, 2012). Transmisivní způsob vedení výuky přistupoval ke studentům jako k pasivním příjemcům hotových vzdělávacích obsahů, takový způsob tedy považoval studenta za nepopsaný list a učitele jako autoritu, garanta pravdy, přičemž na hodinách dominuje výklad. Jádrem konstruktivismu je „výstavba vlastního poznání“, student má určité povědomí o dané látce, disponuje prekoncepty a úkolem učitele je vytvářet vhodné podmínky, za kterých je student schopen dosáhnout maximálního rozvoje. Smyslem je, že student participuje na svém vlastním učení, tedy že aktivně pracují s předloženými informacemi a učitel metodicky řídí výuku, funguje jako „kouč“.

1.2 Aktivizující metoda výuky

Krpálek a Krpálková Krelová ve své publikaci 2012 uvádí, že se jedná o metodu, která vychází z poznatků moderní psychologie učení a je postavena na faktu, že člověk si dokonale osvojí nové poznatky a mnohem rychleji a lépe získá žádoucí dovednosti a návyky, pokud si vše sám vyzkouší. Jde o to, že studenti by měli být do výuky aktivně zapojeni – aktivizováni. Tato metoda podněcuje zájem studentů o výuku a podporuje hloubku jejich prožívání,

myšlení a jednání, přičemž využívá jejich získaných zkušeností a vědomostí. Taková metoda více rozvíjí samostatnost, zvyšuje účinnost výuky a silně motivuje. Začleněním aktivizujících metod do výuky lze navíc v mnoha případech docílit „hravého charakteru procesů učení“, což se opět pozitivně promítá do sféry motivace žáků (Krpálek, Krpálková Krellová, 2012).

2 NEPŘÍMÉ DANĚ

Nepřímé daně nazýváme také daně ze spotřeby. Jde o daň z přidané hodnoty a spotřební daně, které mají největší podíl na plnění státního rozpočtu. Moderní všeobecné daně ze spotřeby mají rozmanitou konstrukci a bývají značně komplikované (Vančurová, Láchová, 2014). Zdanění spotřeby je méně viditelné, tedy je lépe snášené. Podle Vančurové a Láchové je tendencí posledních desetiletí zvyšování podílu daní ze spotřeby. Nejdůležitější daní ze spotřeby je v České republice daň z přidané hodnoty, která je zároveň tou nejsložitější daní. K daním ze spotřeby patří i nejmladší typ daní, daně ekologické a energetické. Blízko k daním ze spotřeby mají i daně z užívání, jako daň silniční.

Směrnice Rady 2006/112/ES o společném systému daně z přidané hodnoty

3 PŘEDMĚT ZDANĚNÍ SPOTŘEBY

Cílem předmětu Zdanění spotřeby je poskytnout studentům znalosti týkající se fungování daní ze spotřeby v tuzemsku a v rámci Evropské unie. Největší prostor je věnován daní z přidané hodnoty. Studenti se seznamují se stěžejními oblastmi daně z přidané hodnoty, rámcově i spotřebních a ekologických daní a daně silniční, čímž je vytvořen prostor pro okamžitou praktickou aplikaci získaných vědomostí. Po úspěšném absolvování předmětu je student schopen řešit základní situace, se kterými se setká v praxi podnikatelský subjekt. Dále je student schopen aplikovat principy daní ze spotřeby u standardních situací v tuzemsku i mezi tuzemskem a jiným členským státem Evropské unie. Student je schopen vypočítat daňovou povinnost těchto daní a pracovat s přijatými i vystavenými daňovými doklady.

Pro úspěšné absolvování předmětu musí student splnit všechny povinnosti (absolvování kvízu, prezentace, průběžného testu a ústní zkoušky), přičemž musí získat minimálně 60 bodů ze sta.

Stěžejní literaturou jsou příslušné právní předpisy, konkrétně zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty; zákon č. 353/2003 Sb., o spotřebních daních; zákon ČNR č. 16/1993 Sb., o dani silniční a Směrnice Rady 2006/112/ES o společném systému daně z přidané hodnoty. Učební pomůckou pro studenty jsou dvě sbírky příkladů (sbírka příkladů DPH a sbírka příkladů spotřebních daní), které byly vytvořeny na míru pro tento předmět. Jde o praktické výstižné neřešené příklady a kontrolní otázky, prostřednictvím kterých si student ověřuje hloubku nabytých znalostí. Doporučenou učební pomůckou je publikace Daňový systém ČR (Alena Vančurová, Lenka Láchová), respektive její příslušné kapitoly. Tato publikace je ideální základní pomůckou, který seznámí studenta srozumitelnou formou s danou problematikou.

3.1 Kvíz

Primárním cílem kvízu je zabezpečit průběžnou přípravu studentů. Každé probírané téma na přednášce, která probíhá formou výkladu s podporou prezentace, ve které jsou názorné obrázky a schémata, je cvičeno následující týden na cvičení. Student se přihlásí na jedno z probíraných témat na přednášce a na cvičení by měl promptně odpovědět na dvě otázky, které si vytáhne. Maximálně může získat 10 bodů, přičemž 4 body jsou za správně zodpovězenou jednodušší otázku a 6 za těžší. Tato forma ověřuje znalost studenta a zároveň

poslechem odpovědí si opakují ostatní studenti již probranou látku, která je cvičena ve zbytku hodiny.

3.2 Prezentace

Cílem prezentace je takzvané skupinové vyučování, tedy studenti vytvoří malou skupinu o dvou až tří členech a spolupracují při společném řešení úkolů, příkladů. Studenti se přihlásí na téma, které nesmí být schopné s tématem kvízu. Do prezentace zpracují příklady z příslušné sbírky příkladů k danému tématu, které mají za úkol společně vyřešit. Taková forma výuky vede ke schopnosti úspěšně spolupracovat v týmu a řešit tak komplikované úlohy. Studenti mají aplikovat získané vědomosti z přednášky na praktických příkladech a zároveň se učí pracovat se zákonem, neboť při řešení příkladu mají odkazovat na příslušná ustanovení zákona, dle kterého příklad řešili. Tak aby bylo zabezpečeno aktivní zapojení neprezentujících studentů, studenti prezentující před promítnutím výsledku vyvolají neprezentujícího studenta ve třídě, který sdělí své řešení a poté skupina prezentujících má řešení potvrdit, případně vyvrátit a vysvětlit řešení. Prezentace je hodnocena maximálně 20 body, přičemž celá skupina je hodnocena stejně (skupinově, týmově). Studenti tak fakticky řídí výuku a vyučující tak v podstatě vystupují v roli kouče, koordinátora a vystupuje v hodině pouze, jeli potřeba daný problém dovysvětlit, rozhodnout spor studentů, případně opravit jejich chybné řešení příkladu.

3.3 Komplexní příklad

Jedno cvičení je věnováno komplexnímu příkladu, jehož cílem je, aby si student ověřil své znalosti více komplexně. Příklad je konstruován na jednom podnikatelském subjektu, který má řadu přijatých a uskutečněných plnění, přičemž cílem je vypočítat celkovou daňovou povinnost a vyzkoušet si praktické vyplnění daňového přiznání k dani z přidané hodnoty.

3.4 Průběžný test

Poté co je probrána a procvičena první část, tedy daň z přidané hodnoty, je znalost z této problematiky ověřena prostřednictvím průběžného písemného testu. Průběžná test je hodnocen maximálně 30 body, student řeší jednotlivá přijatá a uskutečněná plnění, zodpoví jednu odpovídající otázku a odpovídá na otázky typu multiple choice.

3.5 Ústní zkouška

Poslední povinností studenta je absolvování ústní zkoušky, na které je zjištěna úroveň dosažených výsledků a jejich kvalita. Student je ohodnocen maximálně 40 body a je mu udělena výsledná známka.

4 VÝZKUM

V současné pedagogické praxi má stále rostoucí význam, zejména v souvislosti s procesy komplexního řízení kvality vzdělávání, tzv. **akční výzkum** (Krpálek, Krpálková Krelová, 2012). Akční výzkum je spojen s oblastí pedagogické praxe a je zaměřen na zkvalitňování výuky v reálných podmínkách. Akční výzkum je empirickým výzkumem, který vykonávají sami učitelé. Fakta o úrovni výuky a možnostech zvyšování kvality vzdělávání pro empirický výzkum lze získat řadou metod, jednou z nich je explorační metoda, tedy metoda pomocí dotazníkového šetření či ankety. Vytvořený dotazník, který dostane cca stovka studentů aktuálně absolvujících předmět Zdanění spotřeby, je přílohou tohoto příspěvku. Výsledky dotazníkového šetření, jeho vyhodnocení a zjištění budou publikovány následně a to formou příspěvku na následující konferenci či formou odborného článku.

Použitá literatura

1. KRPÁLEK P., KRPÁLKOVÁ KRELOVÁ K., *Didaktika ekonomických předmětů*. Praha: Oeconomica nakladatelství, 1. vydání 2012. 184 s. ISBN 978-80-245-1909-8.
2. VANČUROVÁ A., LÁCHOVÁ L., *Daňový systém ČR 2014*. Praha: 1. VOX a.s. - nakladatelství, 12. vydání 2014, 390 s. ISBN 978-80-87480-23-6.

Kontaktní údaje

Ing. Tomáš Kouba

Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta financí a účetnictví

Nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3

Tel: 774 199 810

email: tomskouba@gmail.com

Příloha

DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

1. Předmět
 - Povinný
 - Oborově volitelný
 - Celoškolsky volitelný
2. Cvičení jsou užitečná pro pochopení látky probírané na přednášce
 - Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
3. Příklady na cvičeních jsou srozumitelné
 - Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
 - Jiné:
4. Příklady na cvičeních jsou lehké
 - Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
5. Kvízy jsou prospěšné pro průběžné opakování látky
 - Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
6. Během kvízů se opakují látku všichni studenti (nejen účastníci kvízu)

- Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
 - Jiné:
7. Kvízy bych zrušil, protože jsou pro zkoušené stresující
- Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
8. Prezentace umožňují efektivní procvičení příkladů
- Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
 - Jiné:
9. Během prezentací jsou aktivně zapojeni všichni studenti
- Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
10. Prezentace podporují mluvený projev před větším počtem lidí
- Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
11. Prezentace pomohou k lepšímu zapamatování látky prezentující skupině
- Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
 - Jiné:
12. Prezentace bych zrušil, je lepší pokud příklady vede vždy cvičící
- Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím

- Naprosto souhlasím
- 13. Komplexní příklad je užitečný k pochopení teoretických daňových pravidel
 - Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
 - Jiné:
- 14. Komplexní příklad bych zrušil, preferuji větší množství krátkých příkladů
 - Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
- 15. Průběžný test bych zrušil, preferuji závěrečný test (v posledním týdnu nebo ve zkouškovém)
 - Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
- 16. Probíranou látku považuji za obtížnou na pochopení
 - Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
- 17. Probíranou látku považuji za obtížnou na zapamatování
 - Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
- 18. Z hlediska studované látky je předmět náročný
 - Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
 - Jiné:
- 19. Z hlediska povinností (kvíz, prezentace, průběžný test) je předmět náročný
 - Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím

- Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
20. Z hlediska času je předmět náročný
- Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím
21. Předmět bych doporučil známému
- Naprosto nesouhlasím
 - Nesouhlasím
 - Převážně nesouhlasím
 - Převážně souhlasím
 - Souhlasím
 - Naprosto souhlasím

CVIČNÝ UČITEL OČIMA STUDENTŮ UČITELSTVÍ NA PRAXI

STUDENT TEACHERS' VIEWS ON TRAINING TEACHERS DURING THEIR LONG TERM PRACTICE

Kateřina Lojdová

Abstrakt

Předložená empirická studie vychází z kvalitativního výzkumu deníků z praxe studentů učitelství a polostrukturovaných rozhovorů s učiteli učitelství. Identifikuje role cvičného učitele ve vztahu ke studentům učitelství v různých fázích průběhu praxe. Typologie rolí cvičného učitele v průběhu praxe zohledňuje autonomii studenta učitelství a jeho kontrolu cvičným učitelem. V průběhu praxe by byly identifikovány tři role cvičného učitele: „parták“, „záchranář“, „revizor“. V počáteční fázi praxe hraje cvičný učitel roli gatekeepera, v jejím průběhu a ve fázi závěrečné roli poskytovatele zpětné vazby.

Klíčová slova: *cvičný učitel, pregraduální vzdělávání učitelů, reflexe, student učitelství, učitelská praxe*

Abstract

The paper gives a brief overview of the teaching practice of future teachers during their undergraduate education. The aim of this qualitative study is to analyze how student teachers perceive their training teachers in schools during their long term practice. The sample consisted of 58 student teachers diaries and 2 semi-structured interviews with student teachers. Research results brings typology of different roles of training teachers according to autonomy of student and control by training teacher.

Key words: *reflection, student teachers, teachers training, teaching practice, trainig teachers*

1. ÚVOD

V současné pregraduální přípravě učitelů je akcentováno propojení teorie a praxe. Jedním z prostředků propojení teorie a praxe je systém učitelských praxí. Klíčovým aktérem učitelských praxí je cvičný učitel, tedy učitel na základní či střední škole, který se praktikantovi v průběhu jeho praxe věnuje. Jedná se o aktéra pregraduálního vzdělávání učitelů, jehož role je nenahraditelná jinými aktéry. Cvičný učitel provází studenta učitelství jeho prvními zkušenostmi v praxi a pracuje na jeho profesním rozvoji v prostředí komplementárním k pedagogické fakultě – na základní či střední škole. Proto jsme se v této empirické studii zaměřili na vnímání cvičného učitele studentem na praxi. Do výzkumu jsme zahrnuli pouze studenty s aprobací učitelství pro základní škole, proto dále budeme o praxi hovořit pouze ve vztahu k základní škole. Provedený kvalitativní výzkum založený na analýze deníků studentů z praxe a polostrukturovaných rozhovorů odhalil role cvičného učitele v různých fázích průběhu učitelské praxe, tak jak je vnímají studenti učitelství na praxi ve vztahu k sobě samým.

2. CVIČNÝ UČITEL V PREGRADUÁLNÍM VZDĚLÁVÁNÍ UČITELŮ

Cvičný učitel je jednou z klíčových osob pro profesní rozvoj studenta u učitelství (Mikešová, 2002). Působí jako učitel budoucích učitelů ve škole, kde studenti učitelství praktikují. Jeho

působení je jedinečné i proto, že se studenty učitelství tráví celou dobu vymezenou na praxi, podílí se na přípravě jejich výuky v rámci praxe i dalších činností ve škole. Stejně významnou oblastí jeho činnosti je pak i následná reflexe aktivit v rámci praxe a případně i podílení se na sebereflexi studenta v nové roli učitele. Dle Havla (2002) má právě cvičný učitel často větší podíl na profesním zrání studentů než metodikové z pedagogické fakulty. Ve vztahu k profesnímu sebepojetí studentů učitelství uvádí Carpentera a Bydová (In Pravdová, 2015), že zásadní vliv na toto sebepojetí měli cviční učitelé, u nichž studenti praktikovali. Současný výzkum profesního sebepojetí studentů pedagogické fakulty v České republice odhalil v tomto sebepojetí významnější otisk cvičných učitelů na základních školách než vysokoškolských učitelů, kteří se podílejí na odborné přípravě budoucích učitelů (Pravdová, 2015).

Role cvičného učitele je tedy významnou a specifickou rolí v instituci školy i v systému pregraduální přípravy učitelů. Cvičnými učiteli se obvykle stávají zkušení učitelé, jejichž úkolem je podporovat proces učení kolegů, kteří stojí na počátku své profesní dráhy – studentů učitelství.

Cviční učitelé se studenty učitelství pracují v partnerském vztahu, ve kterém mohou využívat také prvky mentorování, tutorování či koučování. Role mentora, tutora i kouče jsou však specifické, proto používáme termín cvičný učitel, který se v českém pedagogickém diskursu běžně používá. Učitelé působící jako cviční učitelé v širším smyslu „učí o vyučování“ a můžeme je proto označit za praktiky druhého řádu. Znamená to, že cviční učitelé pracují v duální roli: jako praktici prvního řádu, tedy učitelé na základní škole, a jako praktici druhého řádu, tedy vzdělavatelé budoucích učitelů. Při posunu od praktiků prvního řádu k praktikům druhého řádu obvykle nejprve vycházejí cviční učitelé ze svých dosavadních zkušeností z vlastní výuky, později ale identifikují potřebu dalšího vzdělávání a podpory profesní komunity učitelů (White, Jarvis, 2013)

Vztah cvičného učitele a studenta učitelství může být partnerský také z hlediska jejich vzájemného působení. Vzájemně si mohou kolegiálně hospitovat ve výuce a poskytovat si zpětnou vazbu (Jenkins, 2014). Student jako poskytovatel zpětné vazby neobohacuje jen cvičného učitele, ale i sám sebe, například tím, že rozvíjí své profesní vidění, tedy dovednost identifikovat aspekty situace relevantní pro její pedagogický úspěch a přemýšlet o nich (Minaříková, 2014). Spolupráce cvičného učitele a studenta učitelství je neustále vyjednávána také v souvislosti s tím, jak roste jejich jistota a kompetence ke spolupráci i k reflexi (Punter, 2007). Jedná se tak o dynamický proces napříč jejich vzájemnou spoluprací.

3. METODOLOGIE VÝZKUMU

Na začátku výzkumu byla položena výzkumná otázka, která zněla: „Jak studenti na praxi vnímají cvičného učitele?“. Výzkumný vzorek tvořili studenti učitelství různých oborových kombinací v navazujícím magisterském studiu na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity. Tito studenti realizovali v podzimním semestru 2013 a v jarním semestru 2014 dlouhodobou praxi. Studenti praktikovali ve školách dva dny v týdnu v průběhu jednoho semestru, celková dotace praxe v jednom semestru byla 100 hodin. Náplní praxe byla jak přímá výuková činnost, tak i asistentské činnosti a podílení se na celkovém chodu instituce školy. Každý student spolupracoval s jedním cvičným učitelem.

Data byla sebrána skrze psaní deníkových záznamů studentů v průběhu praxe a skrze polostrukturované rozhovory se studenty, které proběhly po dvou semestrech praxe. Deníky z praxe studentů představují bohatý datový soubor o socializaci do učitelské role a do prostředí instituce školy. Polostrukturovaný rozhovor je oproti strukturovanému rozhovoru pružnější, výzkumník může měnit pořadí otázek i modifikovat slovník. Rozhovory proto nejsou

identické, namísto toho však rozvíjí témata, která se v perspektivě informantů vyjevila jako významná. Do výzkumu bylo zahrnuto 58 deníků z praxe studentů, kteří absolvovali praxi v podzimní semestru 2013. Z toho bylo 42 žen a 16 mužů. V jarním semestru navázal sběr dat skrze polostrukturované rozhovory se studenty. Rozhovory byly vedeny se dvěma studenty učitelství, jedním mužem a jednou ženou. Analytickým nástrojem bylo otevřené kódování, následně proběhla kategorizace kódů (Švaříček, Šedřová, 2007), jejímž výsledkem je typologie rolí cvičného učitele.

Etickou dimenzi výzkumu je třeba zvažovat jak ve vztahu k informantům, kteří na výzkumu participují a vnášejí do něho své soukromí, tak i k odborné veřejnosti, pro kterou je výzkum určen a kde naplňuje podobu a standardy vědní disciplíny. Jména informantů i data, která by mohla vést k jejich identifikaci, byla anonymizována. Ve vztahu k odborné veřejnosti byla naplněna kritéria kvality kvalitativního výzkumu. Jsou jimi teoretická citlivost výzkumníka jako schopnost rozlišovat jemné detaily ve významu údajů (výzkumník je zároveň vzdělavatelem budoucích učitelů a vede semináře k praxi, kde získává rozšířenou zkušenost se zkoumaným problémem), důvěryhodnost, která odkazuje k tomu, že předmět zkoumání byl přesně popsán, triangulace dat, neboť sběr dat započatý skrze deníkové záznamy byl rozšířen o sběr dat skrze polostrukturované rozhovory, doslovný přepis rozhovoru a poznámky při kódování (Hendl, 2012; Strauss, Corbin, 1999).

4. VÝSLEDKY VÝZKUMU

Na základě provedené analýzy rozdělíme vnímání role cvičného učitele do tří časových fází dle průběhu praxe. První je úvodní fáze, kdy cvičný učitel představuje studenta učitelství třídě i kolegům ve škole, druhá fáze zahrnuje samotný průběh praxe, ve které vyvstávají tři typy rolí cvičného učitele ve vztahu ke studentovi učitelství. Třetí fáze je pak závěrečná a jejím obsahem je poskytování zpětné vazby studentovi. Samozřejmě se průběžná fáze praxe a fáze poskytování zpětné vazby cyklicky opakuje, mnozí cviční učitelé poskytují studentovi alespoň krátkou zpětnou vazbu po každé odučené hodině. Z důvodu přehlednosti je zde však tato fáze a s ní spojená role cvičného učitele jako poskytovatele zpětné vazby vymezena samostatně.

1. fáze – vstup studenta učitelství do školy a do školní třídy

Při vstupu do nového sociálního prostředí jsou důležití zejména ti aktéři, kteří do něj vstup otevírají a studenta v novém prostředí doprovází. Ve škole, kam studenti přicházejí na praxi, je to samozřejmě ředitel a učitelé. Někteří ředitelé školy studenty uvítají, jiní se s ním vůbec nesetkají, jak tomu bylo například u Mileny:

Milena: „No já když jsem tam vlastně přišla poprvé, tak paní ředitelka nebyla zrovna nějak ve škole, takže to jsem mluvila se zástupkyní, a to vlastně byl první a poslední kontakt, jaký jsem tam s tím vedením měla. A s tou paní ředitelkou vlastně vůbec tak nějak jsme v kontaktu nebyly no.“

Tazatel: „Takže ty informace o tom, co ta škola dělá, jak funguje...“

Milena: „To bylo všechno, to jsem měla v podstatě od těch paní učitelek, ale ony mně o tom zase hodně vykládaly, takže jsem tak nějak měla představu, ale třeba s tou ředitelkou jsme se tam vůbec nepotkaly ani jednou.“

Pro vstup studenta učitelství do školy je proto mnohdy stěžejní osobou právě cvičný učitel. Cvičný učitel zde hraje **roli gatekeepera**, tedy toho, kdo otevírá pomyslnou bránu školní třídy, ve které student prožije svoji celosemestrální praxi. Gatekeeper zprostředkovává

prvotní kontakt obou stran, tedy představuje určitým způsobem studentovi třídu a představuje třídě studenta učitelství.

Při představování třídy se mnohdy cvičný učitel snaží studenta připravit na obtížné situace ve třídě a vytváří tak obraz třídy, který studenty může i vyděsit:

„Když jsem tam byla úplně první den, to jsem vlastně byla jenom na náslechu. Mně hodně paní učitelka vykládala o všech těch žácích, já jsem s ní třeba stála na chodbě a ona mně o všech vykládala. Spíš jsem byla tak jakoby strašně v šoku. A ještě i potom odpoledne jsem se z toho strašně vzpamatovala, protože mě vůbec jako nenapadlo, že někteří ti žáci tam můžou řešit takový problémy, jaký oni tam musí řešit. Protože to bylo hodně romských žáků nebo žáků z nějakých problémových rodin...“ (Milena)

Pokud ale některou z potenciálně problémových oblastí ve třídě cvičný učitel studentovi nezmíní, může tím ve studentovi vyvolat nejistotu v situaci, kdy se ve třídě tento problém vyjeví:

„V šesté třídě, tam jakoby je jedna, co má dyslexii. A ona má jinací učebnici a nevěděla, co dělat, paní učitelka mi o tom neřekla, a já jsem právě taky nevěděl jakoby, co ona má dělat, tak jsme to potom jakoby řešili. Jakože teda ona se mně teda omluvila paní učitelka, že to zapomněla říct.“ (Radek)

Kromě explicitní roviny představení třídy je tu důležitá rovina implicitní. Ta zahrnuje to, jak má cvičný učitel nastaveny vztahy se třídou, jak přistupuje k výuce předmětu a jaká pravidla ve třídě fungují. Student učitelství proto vstupuje do situace, která je cvičným učitelem předdefinovaná:

Milena: *„Ti žáci byli strašně hodní. Až mě to překvapilo, ale oni byli. Paní učitelka má u nich takový si myslím hodně respekt a... Ehm. Hodně jí poslouchají, takže si myslím, že je na mě tak trošku připravila.“*

Opačným případem je studentka Sylvie, která se potýkala ze zvýšenou nekázní žáků v předmětu občanská výchova oproti druhému předmětu její aprobace, což mohlo souviset s pojetím předmětu výchova k občanství jako volnější hodiny u její cvičné učitelky. Studenti jsou si tohoto rámce daného cvičným učitelem většinou vědomi. Přestože se snaží podat ve třídě co nejlepší výkon, pravidla třídy si většinou netroufají měnit. S pravidly třídy tedy studenti na praxi obvykle nepracují, neboť je vnímají jako daná. Svoji praxi popisují jako „návštěvu“ ve třídě a proto si nedovolí zavádět nové normy, zejména v oblasti chování žáků.

Důležitým prvkem navázání vztahu mezi studentem učitelství a třídou je způsob, kterým cvičný učitel studenta žákům představí.

Milena: *„Já jsem se jim nepředstavovala nijak, protože vlastně, když jsem přišla poprvé na ten náslech do té třídy, tak mě představila paní učitelka. A představila mě jako paní učitelku, která se na ně jde podívat, a která tam u nich potom bude i učit.“*

Tazatel: *„Jo, takže vás vlastně představila jako paní učitelku, ne jako studentku.“*

Milena: *„Ehm, jako paní učitelku. Nebo oni teda, ona jim potom nějak řekla, že ještě studuju, ale hlavně mě představila: To je paní učitelka...“*

Cvičný učitel tedy představuje studenta žákům rolí, kterou bude ve třídě plnit, a to je role učitele. Studenti se jako učitelé většinou ještě nevnímají, přesto tuto roli přijímají. Ilustruje to rozhovor s Radkem:

Tazatel: *„Mám pocit, že o sobě nepřemýšlíte jako o učiteli, že o sobě spíše přemýšlíte jako o studentovi.“*

Radek: „*No určitě.*“

Tazatel: „*Co Vás k tomu vede? I přesto že máte hodně odučené a působíte ve škole suverénně.*“

Radek: „*Protože nejsem učitel. Takže nemám potřebu ze sebe dělat učitele, když nejsem učitel.*“

Tazatel: „*Mhm. A co z Vás udělá učitele?*“

Radek: „*No až dostuduji školu.*“

Jako předpoklad přijetí role učitele vnímá Radek získání kvalifikace skrze formální vzdělávání. Přestože tento předpoklad ještě nenaplnil, roli učitele plní suverénně. Potřebuje ale tento nedostatek kompenzovat legitimizací svého působení na základní škole cvičným učitelem. Přidělení role učitele studentovi na praxi je zároveň přidělením legitimní moci studenta nad třídou, tedy toho, že student může žákům udělovat příkazy a vyžadovat jejich plnění. Pokud role studenta není ve třídě objasněna, ruší přítomnost studenta činnosti ve třídě a může mu dokonce bránit ve výkonu praxe:

„*Ve třídě jsem vzbudila pozornost. Učitel žákům nevysvětlil moji přítomnost, a tak během hodiny zvědavě zírali, co dělám, co si píšu.*“ (Anna)

Student bez připsané legitimní moci je v podstatě odsouzen k nezdaru, žáci jej nerespektují proto, že mu chybí formální autorita vyplývající z role učitele (srov. Lojdová, 2014).

Role cvičného učitele jako gatekeepera přetrvává déle než jen v prvním kontaktu se třídou. Zejména přítomnost cvičného učitele ve třídě v průběhu studentovi praxe tyto prvotně nastavené podmínky udržuje. Cvičný učitel svou přítomností „jistí“ studenta učitelství. To se ukázalo zejména v situacích, kdy cvičný učitel ve třídě absentoval:

„*Nekázeň způsobilo hned několik faktorů. Paní učitelka českého jazyka byla celý týden mimo školu, žáci si mysleli, že jim nemůžu dát poznámku nebo špatnou známku, a proto si dovolili se bavit.*“ (Alena)

Není to tedy jen jednorázový akt představení studenta ve třídě, ale je to také průběžné udržování jeho nové role autoritou učitele přítomnou v průběhu vyučování. Postupně se může význam přítomnosti autority učitele ve výuce studenta oslabovat, v začátcích je ale příležitostí k tomu, aby žáci zkoušeli hranice nového učitele:

Milena: „*No. Byla tam situace, kdy jsem vlastně měla, to byla myslím třetí hodina nebo druhá, ale asi spíš třetí, kdy vlastně jsem tam byla bez té paní učitelky poprvé a to tak nějak mně přišlo, že zkoušeli, co teda můžou a nemůžou. No v další hodině jsem tam zase byla s paní učitelkou, takže to bylo zase bez problémů a pak vlastně tu poslední jsem tam byla úplně bez ní a to už mně zas právě přišlo, že už jsme na sebe byli tak nějak jakoby zvyklí, a že už tak nějak jsme věděli, co od sebe můžeme čekat, takže to zas jsem zas tak nějak ani nevnímala, že ona tam není, a myslím, že už to šlo všechno jakoby úplně perfektně, a že jako mě poslouchali, i když tam ona nebyla. Ale tu první hodinu, když ona tam vlastně nebyla, tak teda si myslím, že tak nějak to trošku zkoušeli. Jako jestli je napomenu nebo jestli to nechám a bude mi to jedno.*“

První fáze průběhu praxe zahrnuje vstup studenta do třídy, který je vytvořen cvičným učitelem. Proto cvičný učitel hraje roli gatekeepera. První fáze plynule předchází do fáze druhé, která zahrnuje samotný průběh praxe.

2. fáze – průběh praxe

V průběhu praxe popíšeme tři role cvičného učitele ve vztahu ke studentovi na praxi, které se odlišují mírou autonomie studenta a kontroly cvičného učitele. V těchto rolích platí, že čím větší je autonomie studenta a s ní spojená i jeho odpovědnost, tím menší je kontrola studenta cvičným učitelem.

Rolí cvičného učitele s největší mírou autonomie pro studenta učitelství je **role cvičného učitele jako partáka**. V tomto typu spolupráce pracuje cvičný učitel se studentem jako s partnerem, ponechává mu vysokou míru autonomie a nepřebírá nad ním a jeho činností kontrolu. Ve spolupráci při přípravě na výuku to studentka popisuje takto:

Tazatel: „*Jo a tu vaší přípravu ale nějak jako kontrolovala nebo...*“

Milena: „*Ne. Vůbec. Nebo já jsem tak nějak jí třeba jenom trošku... Ona se mě třeba zeptala nebo přišla, co budeme jako dělat, ale vždycky mě to nechala úplně, jak jsem to vlastně měla nachystané, tak jsem to měla nachystané...*“

Tazatel: „*Takže vám do toho nevstupovala...*“

Milena: „*Ne, vůbec nic nějak.*“

Ve třídě však vyvstane řada situací, se kterými potřebuje student učitelství pomoci. Protože je cvičný učitel ve výuce většinou přítomen a „kryje studentovi záda“, může v případě vzniku problémové situace přímo zasáhnout. Autonomie studenta se zde oslabuje, zodpovědnost za něj přebírá učitel. Tuto roli cvičného učitele označujeme jako **roli záchranáře**:

„*Vše bylo v pořádku do chvíle, než Toniček na tabuli namalovat marihuanu. Samozřejmě jsem mu nařídila, ať to smaže. Jiný žák ze třídy to udělal a Tonda se rozhodl, že si daný obrázek namaluje znova. Problém byl, že již neměl žádnou křidu. Rozhodl se tedy jít do vedlejší devítky a vzít si ji od nich. To jsem mu samozřejmě zadržela. Na chodbě jsme naštěstí potkali moji paní učitelku, která Tondovi dovolila si křidu vzít až poté, co jí slíbil, že na tabuli nenamaluje nic nevhodného a dohodli se na tom, že může namalovat smajlíka.*“ (Ariana)

Studentka Ariana popisuje situaci o přestávce, se kterou si nevěděla rady. Zásah cvičné učitelky vyřešil situaci za studentku. Cvičný učitel v roli záchranáře přidává do spolupráce se studentem prvek kontroly, který je však přímo či nepřímo studentem vyžádaný.

Ve třetím typu role cvičného učitele kontrola převládá, cvičný učitel přebírá odpovědnost za studenta a oslabuje jeho autonomii. Třetí rolí v průběhu výukového procesu je **působení cvičného učitele jako revizora**:

„*Žáci určili podle mě správně přítomný čas u slovesa, když se do toho vložila paní učitelka, jestli je to opravdu přítomný čas. Docela mě zaskočila, připadala jsem si jako u zkoušky.*“ (Amálie)

Cvičný učitel jako revizor může dohlížet na řízení třídy i na didaktickou transformaci obsahu, jak ilustruje uvedená ukázka. Tím, že cvičný učitel vstupuje do silnější kontrolní role, posouvá studenta do role žáka/studenta, což může být v rozporu s rolí, kterou student ve třídě hraje, jak bylo uvedeno výše (role učitele).

Tyto role cvičného učitele jsou ovlivněné nejen osobnostní charakteristikou aktérů, ale jsou také situačně podmíněné. Pro jejich funkční nastavení ve spolupráci cvičného učitele a studenta učitelství je třeba, aby podoba jejich spolupráce byla vyjednaná a aby její průběh byl reflektovaný. Poslední role cvičného učitele – role revizora – vstupuje do fáze poskytování zpětné vazby. Této fázi se věnuje poslední část analýzy.

3. fáze – poskytování zpětné vazby

Poskytování zpětné vazby je obvykle průběžným procesem, zde ho však pro přehlednost uvádíme samostatně. Zpětná vazba od cvičného učitele je pro studenty žádoucí, přestože si ji většinou sami nevyžádají.

„Když za mnou na konci hodiny přišel učitel a já viděla tu jednu stranu v jeho sešitě, byla jsem více než potěšena. Uviděla jsem asi osm plusů v kroužku, označujících pozitiva. No zkrátka paráda!“ (Ariana)

Někteří studenti se setkávají převážně s pozitivní zpětnou vazbou:

Milena: *„Jo tak paní učitelka mně pak vždycky dávala nebo říkala tak nějak, jaké to bylo, ale ona mně to většinou tak nějak chválila a... Akorát jednou mě upozornila, že jsem tam měla chybu v jedné prezentaci, ale jinak mně to spíš tak nějak chválila no. Že mně jako nějaká negativa neříkala.“*

Výhradně pozitivní zpětná vazba je pro studenta velmi důležitá, ale lze ji vnímat spíše jako podporu a povzbuzení než jako zpětnou vazbu v pravém slova smyslu. Poskytování zpětné vazby je samozřejmě limitované řadou faktorů, Jedná se o specifickou dovednost, kterou musejí cviční učitelé rozvíjet. Nelze ani opomenout, že prostor pro zpětnou vazbu je ve škole poměrně limitovaný. Zpětná vazba tak má mnohdy vtěsnanou podobu:

Tazatel: *„Jak probíhala ta zpětná vazba?“*

Radek: *„Tak probíráme vlastně jakoby třeba, třeba ten příklad. Že mně řekla, že třeba by to chtělo dát více příkladů. Tak jakoby říká, co by bylo lepší udělat.“*

Tazatel: *„Kolik času to tak zabere?“*

Radek: *„Málo, protože na přestávkách není čas. Jo, to když se mám ještě nachystat na další hodinu, popřípadě dozor mít na chodbě, tak to nestíháme. Takže já nevím, třeba dvě minuty. Nebo někde při cestě, když jdeme na další hodinu tak si tak jako řekneme, nebo zpátky když jdeme.“*

Tazatel: *„Jasně.“*

Radek: *„Takže to je fakt jenom chvilka.“*

K časovému limitu se přidává i limit prostorový, ve škole totiž mnohdy není vhodné klidné místo pro tento typ rozhovoru mezi cvičným učitelem a studentem na praxi.

Představili jsme několik rolí cvičného učitele, které jsou součástí průběhu praxe studenta učitelství. Cvičný učitel většinou vstupuje do všech těchto rolí: nějakým způsobem třídu studentovi otevírá (gatekeeper) a nějakým způsobem poskytuje zpětnou vazbu. Zajímavé jsou pak také role cvičného učitele v průběhu praxe. Ty jsme seřadili od role s největší autonomií studenta a nejnižší mírou kontroly cvičného učitele (role partáka), přes roli cvičného učitele jako záchranáře, po roli cvičného učitele jako revizora, kde se autonomie studenta oslabuje a naopak posiluje kontrolní role učitele.

5. ZÁVĚR

Učitelská praxe je specifickým edukačním prostorem. Odehrává se zejména v instituci základní školy, kam student učitelství přichází z pedagogické fakulty. S příchodem studenta do nového prostředí se utváří jeho nová role, a to v interakci s cvičným učitelem. Cvičný učitel provází studenta učitelství od vstupu do školní třídy po závěrečnou zpětnou vazbu. V průběhu výkonu praxe může být cvičný učitel v očích studenta učitelství „partákem“,

„záchranářem“ či „revizorem“, podle toho, jakou míru autonomie studentovi ponechává a jakou míru kontroly nad ním uplatňuje.

Všechny tyto role jsou součástí profesní přípravy budoucích učitelů a odhalují různé dimenze, které může spolupráce studenta učitelství s cvičným učitelem přinášet. Odkrývá se tak oblast, ve které se významně utváří budoucí profesní identita učitele.

Učitelské praxe jsou jedním z mostů propojujících teoretickou a praktickou složku profesní přípravy učitelů. Poznatky a přímé zkušenosti z edukačního procesu jsou studentem reflektovány a vztahovány k teoretickým základům nejen ve spolupráci s učiteli na pedagogické fakultě, ale i ve spolupráci s praktiky druhého řádu ve škole, tedy se cvičnými učiteli. Potenciálně odlišné perspektivy těchto edukačních aktérů činí vzdělávání budoucích učitelů bohatším.

Literatura

1. HAVEL Jiří. Jak si vychovat fakultního cvičného učitele? In Model praktické přípravy studentů učitelství. Brno: 2012. Dostupné z: <http://www.ped.muni.cz/weduresearch/publikace/j02.pdf>
2. Hendl, Jan. Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace. Portál, 2012, 407 s. ISBN 978-80-262-0219-6.
3. JARVIS, Joy, WHITE, Elizabeth. School-based teacher training: a handbook for tutors and mentors. London: SAGE, 2012, ISBN 978-144-6254-653.
4. LOJDOVÁ, Kateřina. „Cítil jsem se jako bachař.“ Reflexe nové sociální role studenty učitelství na praxi. In Reflexe mezi lavicemi a katedrou. Brno: Masarykova univerzita, 2014.
5. MIKEŠOVÁ, Jitka. Model praktické přípravy studentů učitelství 1. stupně, úloha libereckých fakultních škol. In Model praktické přípravy studentů učitelství. Brno: 2012. Dostupné z: <http://www.ped.muni.cz/weduresearch/publikace/j02.pdf>
6. MINAŘÍKOVÁ, Eva. Profesní vidění studentů učitelství anglického jazyka: jak vidí studenti výukové situace zachycené na videu?. Pedagogická Orientace, 24(5), 753-777.
7. PRAVDOVÁ, Blanka. Profesní sebepojetí studenta učitelství. Brno: Masarykova univerzita: 2015 (disertační práce).
8. PUNTER, Anne. Mentor development for teacher training: a scenario-based approach. Hatfield, Hertfordshire: University of Hertfordshire Press: 2007. ISBN 19-053-1315-2.
9. STRAUSS, Anselm L., CORBIN, Juliet. Základy kvalitativního výzkumu: postupy a techniky metody zakotvené teorie. Boskovice: Albert, 1999. 196 s. ISBN 808583460X.
10. ŠVARČÍČEK, Roman, ŠEĐOVÁ, Klára. Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách. Praha: Portál, 2007. 377 s. ISBN 9788073673130.

Projekt

MUNI/FR/1373/2014 Inovace vybraných předmětů společného základu

Kontakt

Mgr. Kateřina Lojdová, Ph.D.

Katedra pedagogiky, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita

Poříčí 31, Brno 603 00

Tel: +420 732 268 449

email: lojdova@ped.muni.cz

OSVOJENÍ A JEHO TRENDY V MEZINÁRODNÍM KONTEXTU

INTERNATIONAL TRENDS IN CHILD ADOPTION

Adriana Sychrová

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá témou osvojenia dieťaťa. Ukazuje účel osvojenia a predstavuje základné druhy osvojenia - otvoreným a uzavretým osvojením, plným a jednoduchým osvojením, mezinárodným a domácim osvojením. Cieľom je priblížiť aktuálne trendy v problematike osvojenia v mezinárodnom kontexte a na príklade vybraných zemí je popsať.

Kľúčové slova: osvojenie, druhy, trendy, mezinárodné srovnanie

Abstract

This article presents an overview of a child adoption, its purpose and definitions. It shows actual and used types of adoptions. These are open and closed adoptions, full and simple adoptions, international and domestic adoptions. The aim of the text is to find basic international trends in child adoptions and illustrate the situation in selected countries.

Key words: adoption, types of adoptions, trends, international comparison

ÚVOD

Úmluva o právach dieťaťa v článku 20 uvádza, že *dieťa dočasne alebo trvale zbavené svojho rodinného prostredia alebo dieťa, ktoré vo svojom vlastnom zájme nemôže byť ponechané v tomto prostredí, má právo na zvláštnu ochranu a pomoc poskytovanú štátom*. Štát tak musí zabezpečiť náhradnú starostlivosť. Osvojenie je jedným z druhov náhradnej starostlivosti o dieťa. Osvojiť znamená prijať cudzie dieťa za vlastné. Osvojenie neboli adopcia mení celú totožnosť dieťaťa. Práva a povinnosti rodičov k dieťaťu, rodičovská zodpovednosť sa prenáša z pôvodných rodičov na osvojiteľa. Najprv teda musí dôjsť k právnej uvoľneniu dieťaťa. Osvojenie dieťaťa je významným legislatívnym, psychologickým, sociálnym a sekundárne i ekonomickým zásahom. Musí byť preto štátom prísne regulovaný. Dieťaťu sa skrze náleziny iných, pre dané dieťa najvhodnejších náhradných rodičov, vytvára *stály a harmonický domov* (Úmluva o ochrane, 2000). Osvojenie povolí iba týmto kompetentným orgánom (Úmluva o právach dieťaťa, 1991).

Chápanie osvojenia sa môže v jednotlivých krajinách odlišovať, vychádza z odlišných tradícií a historických kontextov. Také legislatívy sa v priebehu času menia a prispôbujú účelu osvojenia dieťaťa. Oficiálne údaje osvojenia, ktoré poskytujú jednotlivé krajiny, nie sú vždy celkom srovnateľné. Navyše nie každá krajina vedie formálne štatistiky detí umiestnených do osvojenia. V osvojovaní detí sa rovnako objavujú nové trendy, ktoré boli dříve ojedinělé. Príkladom môže byť postupne stále vyšší počet detí osvojovaných zo zahraničia než z krajiny pôvodu v niektorých západných krajinách. Ďalšie, u nás zatiaľ neznáma záležitosť, je otvorené osvojenie s účasťou biologických rodičov. Otvára sa tak nielen potreba monitorovať daný stav a analyzovať jej, zisťovať príčiny danej situácie, ale predovšetkým využiť globálnejší pohľad na problematiku osvojenia, než sme boli dosiaľ zvyklí.

O potrebe harmonizácie jednotlivých pohľadov a procesov osvojenia sa v mezinárodnom priestore usiluje od 60. rokov 20. storočia. Dôkazom toho sú dôležité mezinárodné dokumenty ako Úmluva o ochrane detí a spolupráci pri mezinárodnom osvojení z roku 1993 - tzv. Haagská úmluva o ochrane detí, prijatá u nás v roku 2000, ďalej Európska úmluva o osvojení detí (2000)

z roku 1967, která u nás byla podepsána až v roce 1999 a nakonec samotná Úmluva o právech dítěte (1991). Ačkoli je osvojení institucí starou jako lidstvo samo, teprve v posledních letech se mezinárodní organizace začínají věnovat jejímu systematictějšímu zkoumání právě z pohledu jeho vývoje a současných trendů. Výsledkem je např. publikace OSN *Child Adoption* (2009), která se zaměřuje na komparaci situace v problematice osvojení ve 195 státech světa. Naším zájmem je přiblížit aktuální základní trendy, které se objevují v současnosti v problematice osvojení v mezinárodním kontextu a na příkladu vybraných zemí Francie, Spojených států amerických a České republiky je ilustrovat.

1 SOUČASNÝ POHLED NA OSVOJENÍ

Historicky je osvojení charakterizováno jako významná instituce řešící situaci ohrožených dětí, o které se jejich rodiče nemohou nebo nebudou starat. Zcela původně však saturovalo potřeby pouze osvojitelů, kteří si osvojením dítěte nebo běžně i zletilé osoby zajišťovaly pokračování rodu a přechod dědických práv (u nás bylo běžné osvojení zletilé osoby až do roku 1949, nově pak s platností současného občanského zákoníku od roku 2014). Jedná se o péči trvalou. Tím je zajišťována stabilita umístění. Dnes se v případě osvojení mluví o nejideálnějším způsobu náhradní péče, kterou je možné dítěti poskytnout. Dítě, které rodiče ztratilo, je opět nachází. Nejčastější motivací k osvojení bývá nemožnost adoptivních rodičů mít vlastní děti. Prvotním důvodem k osvojení je tedy spíše saturace nenaplněného rodičovství, až druhotně saturace potřeb ohroženého dítěte. Existují samozřejmě i osvojitelé, kteří volí adopci z důvodu pomoci opuštěnému dítěti, své děti mají a další přijímají jako výraz altruismu.

V chápání pojmu osvojení se ukazuje, že všeobecný pohled na dané téma se rozděluje do tří rovin. První rovinou je dítě, které je často nechtěné nebo opuštěné a stává se středobodem procesu osvojení v průběhu celého jejího trvání. Osvojení je zde pro dítě nikoli dítě pro osvojení. Druhou rovinu zahrnují osvojitelé čili osoby, které se chtějí stát nebo již jsou náhradními rodiči takovému dítěti. Třetí, poněkud opomíjenou rovinou, jsou vlastní rodiče dítěte, se kterými se u nás pracuje minimálně. Máme před sebou trojúhelník vztahů, který je de facto stálou součástí instituce osvojení.

V odborné literatuře, především u psychologů, se setkáváme s podporou osvojování ohrožených dětí a výhodami tohoto druhu náhradní péče. Zvláště pak ve srovnání s jinými typy náhradní péče o dítě, které se nabízejí k využití (Brodzinsky, 1993). Především se jedná o ústavní péči, kam byly doposud opuštěné děti převážně umísťovány nebo péči pěstounskou, která je v současnosti preferována jako dočasná pomoc rodinám v krizi, v případě které se předpokládá návrat dítěte k rodičům, popřípadě se hledá jiné trvalejší umístění. Je však nutno dodat, že musí být odpovědně posouzeno, že se rodiče skutečně nemohou o dítě v budoucnosti postarat a pro dítě je v nejlepším zájmu jej osvojit. Zároveň by mělo být zřejmé, že budoucí osvojitelé jsou pro dané dítě tou nejlepší volbou. Rozhodnutí o osvojení provádí tudíž pouze soud a věnují se mu pouze instituce k tomu pověřené, u nás například orgán sociálně-právní ochrany dítěte.

Výzkumy ukazují, že děti v osvojení vykazují celkově lepší výsledky a propívají lépe než děti vychovávané dlouhodobě v institucích nebo v pěstounské péči. Adoptovaným dětem se také daří mnohem lépe než dětem, které vyrůstají u biologických rodičů, kteří se o ně ale nestarají, zneužívají je nebo je nechtějí (Brodzinsky, 1993). V případě kognitivního vývoje vykazují adoptované děti vyšší IQ než jejich neadoptovaní sourozenci v původní rodině nebo vrstevníci z ústavní péče. Adoptované děti se neliší ani v IQ od jejich nevlastních sourozenců v adoptivní rodině nebo vrstevníků ve škole. Zaostávají ale ve školním výkonu a jazykových schopnostech. Přesto se ukazuje celkově výrazně pozitivní vliv osvojení na kognitivní vývoj

adoptovaného dítěte (IJzendoorn, Juffer, Klein Poelhuis, 2005). Úspěšnost či neúspěšnost osvojení ovlivňuje mnoho faktorů – původní prostředí a jeho vliv na osobnost dítěte, stres, možná deprivace dítěte, zažití výlučného citového vztahu s matkou nebo jiným pečovatelem v raných fázích jeho vývoje, zdravotní stav dítěte, vliv dědičných faktorů, ale také osobnosti náhradních rodičů, způsob výchovy osvojiteli nebo kvalita jejich vzájemného citového pouta s dítětem, nároky na dítě a podobně. Ve hře je samozřejmě mnohem více činitelů. Za jeden z podstatných je považován věk umístění dítěte do náhradní rodiny. Čím mladší dítě přichází do rodiny, tím větší je pravděpodobnost jeho začlenění a méně problematického vývoje.

2 OSVOJENÍ Z MEZINÁRODNÍHO POHLEDU

Podle UNICEF se zvyšuje poptávka po dětech do osvojení, ale snižuje se reálný počet dětí, které jsou potencionálně do osvojení umístitelné. Přispívají k tomu demografické a sociální změny. Především odklad porodů do vyššího věku, dostupnost antikoncepce, legalizace potratů, zaměstnanost žen a postupné rozšířené chápání svobodného mateřství jako běžného způsobu rodičovství s vyrovnávající státní podporou poskytovanou v mnoha zemích svobodným matkám (Intercountry Adoption, 1998). Vzniká zde určitá disproporce. Západní státy se potýkají s nedostatkem dětí obecně, tím pádem i dětí do osvojení. V jiných zemích, především v některých asijských nebo afrických státech, také státech východní Evropy apod. je však stále mnoho dětí v ústavní péči, kterým se nedaří najít náhradní rodinu.

2.1 Základní druhy osvojení

Z mezinárodního pohledu rozlišujeme několik druhů osvojení dítěte. Uvedeme si základní tři z nich:

- Plné a jednoduché osvojení

Plné osvojení je využíváno nejčastěji. Jedná se o takový druh osvojení, kdy jsou neodvolatelně ukončena práva rodičů k dítěti a vytváří se zcela nový analogický vztah mezi osvojeným dítětem a osvojitelem. Naproti tomu jednoduché osvojení nemá takto definitivní podobu. V daném případě jsou zachována některá práva a finanční nároky vyplývající z původních vazeb na pokrevní rodinu - především trvalá možnost dědit po svých předcích. Často se dítěti ponechává jeho jméno, které jej spojuje s původní rodinou (srov. Intercountry Adoption, 1998).

- Uzavřené a otevřené osvojení

V případě dělení osvojení na uzavřené a otevřené hraje důležitou úlohu míra vlivu a účasti biologických rodičů v životě osvojeného dítěte. O otevřené osvojení žádají společně rodiče i osvojitelé (Child Adoption, 2009).

Při uzavřeném osvojení se osvojitelé a biologická rodina navzájem neznají, nemají o sobě informace a nesetkávají se. Existuje vysoká anonymita osvojení, jak to známe z české praxe. Adoptivní rodiče jsou zapsáni v matričních záznamech jako rodiče dítěte. Informace o osvojení jsou přístupné osvojenému dítěti až po dosažení jeho zletilosti, kdy se může seznámit s příslušnými dokumenty a získat tak informace o svých biologických rodičích. Při otevřeném osvojení se osvojené dítě, osvojitelé a rodiče v různé míře znají a zachovávají spolu kontakty. Může se jednat o předávání fotografií, dopisů, někdy dochází k osobnímu setkávání. Otevřené osvojení se využívá při osvojení starších dětí, které zažily a pamatují si své rodiče nebo mají zájem zůstat ve styku se sourozenci umístěnými v jiných náhradních rodinách. Otevřené osvojení se využívá také při osvojení novorozenců. Způsob kontaktů se formuluje nejčastěji ve vzájemné dohodě, kterou mezi sebou uzavírají rodiče a osvojitelé (National Adoption Center, 2015).

- Domácí a mezinárodní osvojení

Podle Úmluvy o právech dítěte musí být nejprve hledáno náhradní umístění dítěte v zemi původu, teprve, pokud to není možné, je možné hledat náhradní rodinu v zahraničí (čl. 21). Za domácí osvojení je považováno takové, kdy dítě i osvojitelé mají stejnou národnost, pocházejí tudíž ze stejné země. Zde také probíhá soudní řízení. Jde o klasický případ běžně využívané formy osvojení.

Mezinárodní osvojení definujeme jako osvojení, při němž se dítě, které má obvyklé bydliště v jednom státě, přemísťuje do jiného státu, kde žijí osvojitelé. Postup při osvojování dítěte do zahraničí stanovuje Úmluva o ochraně dětí (2000). Určuje, že v každé zemi musí být zřízena speciální instituce zabývající se mezinárodním procesem osvojení a zdůrazňuje vyloučení jakýchkoli zisků z adopce. Osvojit podle Úmluvy může buď manželský pár nebo jednotlivec.

2.2 Statistiky osvojení

V rámci analýzy současného pohledu na osvojení, kterou zpracovalo OSN v roce 2009, můžeme sledovat některé statistické údaje, které přibližují další vývojové trendy. Podívejme se na některé z nich (Child Adoption, 2009):

- Počet osvojení

Ročně přichází do osvojení zhruba 250 000 dětí. Z toho 85 % osvojení probíhá jako domácích. Pokud se podíváme na počet osvojovaných dětí v mezinárodním srovnání, zjistíme, že počet osvojení vzrůstá a to především ve formě osvojení mezinárodního. Celosvětově probíhá většina osvojení jen v několika málo státech, nejvíce v USA, Číně, Rusku, Německu, Ukrajině. Mezinárodní osvojení se nejčastěji praktikuje v USA, dále ve Francii a Španělsku. Mezi nejčastější země původu osvojovaných dětí patří právě Čína a Rusko. Došlo tak ke změně od doby po druhé světové válce, kdy se mezinárodní osvojení začalo prosazovat. Tehdy šlo především o válečné sirotky z Německa, Japonska a Řecka, v dalších letech v souvislosti s válkami v Koreji a ve Vietnamu taky o děti z těchto zemí. Osvojovány byly ve velké míře do USA. Celkově můžeme říci, že každoročně se průměrně osvojuje 12 ze 100 000 dětí ve věku do 18 let. Situace v jednotlivých státech se však výrazně liší.

- Věk osvojitelů

Věk osvojitelů postupně narůstá. Důvody souvisí s odklady sňatků a odsouváním prvních porodů do vyššího věku. Zjištění párů, že děti mít nemohou, přichází mnohem později. Nalezneme jen málo osvojitelů ve věku pod 30 let nebo nad 45 let. Věk osvojitelů by však měl vždy splňovat podmínku *imitate nature*, to znamená, že věkový rozdíl mezi dítětem a osvojitelem by měl být co nejpřirozenější. Státy určují buď věkové limity nebo minimální věkový rozdíl mezi dítětem a osvojitelem.

- Věk dětí

Věk dětí do osvojení se snižuje. Největší zájem se projevuje o co nejmenší děti. Relativně málo dětí je však osvojeno ve věku 1 roku a mladší. Častěji se jedná o děvčata než o chlapce.

- Stav osvojitelů

Většina dětí přichází do rodiny osvojitelů, kteří jsou manželským párem. Jako jednotlivci osvojují nejčastěji Finové (14 %) a Dánové (10 %).

- Biologičtí rodiče

O biologických rodičích nalézáme jen kusé informace. Matky se jeví jako mladší - především ve srovnání s osvojiteli a převážně nežijí v manželství.

3 OSVOJENÍ VE VYBRANÝCH ZEMÍCH

3.1 Česká republika

V současnosti je u nás diskuse o osvojení poněkud opomíjená. V dnešní době transformace systému péče o ohrožené děti se pozornost zaměřuje především na podporu a rozšíření pěstounské péče a eliminaci či změnu péče ústavní. Zájem o osvojení je dlouhodobě nižší i z pohledu výzkumného. Důvodem však může být i ztížený přístup k osvojitelským rodinám, které jsou značně uzavřené. Ojedinelá jsou dlouhodobá a systematická sledování dětí v osvojení.

V ČR se ročně narodí kolem 100 000 dětí, osvojeno je asi 500 až 600 dětí. Poměr dětí přicházejících do osvojení je tedy velmi nízký. Osvojení je definováno v novém občanském zákoníku č. 89/2012 Sb., jenž platí od roku 2014, dále se jím zabývá zákon o sociálně-právní ochraně dětí č. 359/1999 Sb. K osvojení je nutný souhlas rodičů. Jen ve stanovených případech tomu tak nemusí být, například pokud rodič nemá zjevně o dítě zájem. Matka může dát před soudem souhlas s osvojením nejdříve 6 týdnů po porodu, otec ihned po narození dítěte. Pokud je dítě starší 12 let, je zapotřebí také jeho souhlasu. Osvojitelem mohou být manželé nebo jeden z manželů, případně také jiná osoba. Osvojitel by měl zaručovat, že bude dobrým rodičem. Mezi osvojitelem a dítětem se stanovuje věkový rozdíl minimálně 16 let. Dítě se před osvojením svěruje do tříměsíční předadopční péče k osvojitelům. Nejpozději do zahájení školní docházky musí osvojitelé informovat dítě o tom, že je osvojené. České osvojení můžeme charakterizovat jako plné a uzavřené. Osvojitelé nemají nárok na žádné specifické dávky.

Před osvojením probíhá příprava osvojitelů. Často probíhá spolu s pěstouny a trvá minimálně 48 hodin. Seznamuje s problematikou náhradní péče, charakteristikou a vývojem dětí, jejich potřebami, také s právy a povinnostmi osvojitelů i dětí. Součástí jsou rovněž psychologické posudky žadatelů atd.

V současnosti přicházejí malé děti do osvojení z tzv. přechodné pěstounské péče. Dítě, nejčastěji novorozenec, o které se matka nestará, je předáno ihned z porodnice pěstounce. Odtud je po vyřízení formálních záležitostí a výběru vhodných náhradních rodičů předáno přímo osvojitelům. Dítě se již nemusí ocitnout v péči ústavní, což lze především z psychologického hlediska a hlediska jeho dalšího vývoje hodnotit výrazně pozitivně.

V ČR je mezinárodní osvojení provozováno velmi omezitelně, s čímž lze souhlasit. Minimálně půl roku musí být dítěti hledána rodina u nás, teprve poté je možné předat informace o dítěti Úřadu pro mezinárodně právní ochranu dětí v Brně, který má osvojení do i z ciziny na starosti. Postupně a na základě negativních zkušeností s mezinárodním osvojením byly zpřísněny podmínky a následný podrobný monitoring vývoje osvojovaného dítěte v zahraničí. Počet mezinárodních osvojení je velmi nízký. V roce 2013 bylo do předadopční péče svěreno 56 dětí (Zpráva o činnosti, 2014).

3.2 Francie

Ve Francii je ročně osvojováno asi 4 000 dětí. Z toho je asi 600 až 800 osvojení domácích, ostatní jsou osvojení dětí ze zahraničí. Podíl mezinárodního osvojení činí v posledních letech až 90 %. Děti pocházejí nejčastěji z Kolumbie, Haity nebo z Ruska. V případě domácích osvojení je polovina dětí mladších jednoho roku, u mezinárodních adopcí se jedná o 31 %. Nejčastěji jsou francouzské děti osvojovány ve věku 2,7 let, mezinárodní osvojení se na rozdíl od jiných států týká spíše starších dětí, nejčastěji ve věku 3,4 let. Věk osvojitele by měl být alespoň 28 let, věkový rozdíl mezi dítětem a osvojitelem pak minimálně 15 let. Dítě starší 13 let má právo vyjádřit svůj souhlas s osvojením (Child Adoption, 2009).

Osvojení zprostředkovává oddělení sociálních služeb jednotlivých francouzských Departementů. Departement je autonomní správní jednotka. O osvojení rozhoduje soud. Malé děti se umísťují do pěstounské péče s tím, že budou co nejdříve osvojeny. Problémové je však osvojování dětí s postižením, dalšími specifickými potřebami nebo dětí starších. Uvádí se, že takových zájemců jsou pouhá 2% (Halifax, Villeneuve-Gokalp, 2005).

Je možné osvojení jednoduché i plné. Při jednoduchém osvojení se zachovává původní jméno dítěte, ke kterému se řadí jméno osvojitelů, běžný je rovněž kontakt s rodinou. Matka dítěte se může rozhodnout, zda sdělí v rámci osvojení svou identitu či nikoli. Možností také je, že dítě získá informace o matce až po její smrti.

K osvojení se vyžaduje příprava, hlavní část trvá 9 měsíců. Žadatelé o osvojení se setkávají s psychologem, vychovatelem, sociálním pracovníkem, někdy s psychiatrem, s danými odborníky probíhá několik rozhovorů, probírá se podrobně představa o dítěti. Žádost o osvojení se předkládá komisi Departementu, prezident Departementu rozhoduje, zda bude udělena žadatelům pětiletá akreditace. Žadatelé se rozhodují pro domácí nebo mezinárodní osvojení. V procesu osvojení se angažují rovněž neziskové organizace.

3.3 Spojené státy americké

Ve Spojených státech probíhá nejvyšší počet osvojení na světě. Jde o polovinu všech osvojení uskutečněných ročně. Většina osvojení probíhá jako domácí. V rámci domácích osvojení přichází do rodin pouze 10 % dětí mladších jednoho roku. Celkově se tedy osvojují spíše starší děti. V případě mezinárodního osvojení jde o 40 % dětí mladších 1 roku. Téměř 80 % osvojitelů žije v manželství. V posledních letech, především za působení prezidenta Clintona, byl vyvíjen tlak na zvýšení počtu osvojení dětí, které žily v ústavní péči a péči pěstounské. Prezident chtěl dokonce zdvojnásobit počet osvojení a požadoval zvýšení dávek pro osvojitele jako řešení situace dětí v náhradní péči (Child Adoption, 2009). V USA je v pěstounské péči umístěno kolem 500 000 dětí, vhodných do osvojení je 115 000 z nich (Intercountry Adoption, 2015).

Osvojení zprostředkovávají adopční agentury. Agentury jsou veřejné i soukromé. Musejí být akreditované se státní licencí na poskytované služby. O osvojení rozhoduje rodinný soud, popřípadě Indiánský kmenový soud. V každém státě existuje zodpovědný úřad, který je součástí státního úřadu sociálních služeb.

Před osvojením je ze zákona vyžadována příprava budoucích osvojitelů. Není stanoveno žádné jednotné formální pravidlo, agentury se drží předpisů, které se odlišují v jednotlivých státech a celkově mají značnou volnost v tvorbě a průběhu příprav. Po absolvování přípravy získávají žadatelé o osvojení licenci. Přípravu provádějí přímo adopční agentury nebo sociální pracovníci. Jedná se o setkávání žadatelů s odborníky, skupinové aktivity, vzdělávání nebo domácí přípravu. Je třeba posoudit, zda jsou žadatelé schopni pečovat o dítě a mají k tomu všechny podmínky. Vyžaduje se rovněž dobrozdání od 2 – 5 přátel, kteří doporučí žadatele k osvojení (Home Study, 2015).

Využívá se několik typů osvojení (National Adoption Center, 2005):

- osvojení dítěte v pěstounské péči – dítě žije dočasně u pěstounů a čeká na trvalejší umístění formou osvojení v jiné rodině
- pěstounské osvojení - dítě je umístěno přímo u budoucích osvojitelů v pěstounské péči s tím, že bude v nejbližší době těmito pěstouny osvojeno
- osvojení malých dětí – pro velký zájem osvojitelů o malé děti je často organizováno právníky, lékaři nebo dalšími zprostředkovateli spíše než přes adopční agenturu

- nezávislé osvojení – v některých státech není legální, týká se především osvojení malých dětí, neposkytuje se při něm poradenství biologickým rodičům.

Setkat se můžeme s osvojením otevřeným i uzavřeným. Otevřené osvojení se využívá při osvojování novorozenců, kdy se obojí rodiče setkávají a navzájem se znají. Při otevřeném osvojení mají matky možnost účastnit se výběru budoucích rodičů pro své dítě. Prožívají spolu těhotenství a porod, společně vybírají porodníka. Zvykem se stalo vytvoření fotografické knížky o tom, jak dítě přišlo na svět s fotografiemi osvojitelů i rodičů při porodu. Tím zpravidla osobní kontakty obou rodin končí a další se omezují pouze na zasílání obrázků a krátkých zpráv o dítěti. Výjimečně se obě strany dohodnou na pokračování kontaktů. Zmíněný druh osvojení se někdy nazývá jako osvojení polootevřené (Newborn Adoption, 2015).

ZÁVĚR

Celkově lze říci, že se v problematice osvojení setkáváme s několika výraznějšími a pro naši praxi inspirativními trendy. Některé z nich se objevují už i u nás, jiné se nás zatím nedotýkají. První výraznou změnou je stoupající počet mezinárodních osvojení, který vyžaduje právní i organizační zajištění a fungující systémy sociálně-právní ochrany dětí. Souvisí s demografickými a sociálními změnami ve společnosti a s nízkou porodností. S tím jak klesá počet dětí v rozvinutých zemích, klesá i možnost získat dítě do osvojení v rámci domácích adopcí. Proto se mnoho osvojitelů obrací do zahraničí a osvojuje děti z jiných států. Dalším postupujícím rysem je tendence k otevírání osvojení a rozvíjení kontaktů s biologickou rodinou dítěte. Vždy je zapotřebí mít ovšem na zřeteli nejlepší zájem dítěte. Pro Českou republiku jako zastánce anonymních a uzavřených osvojení není však zatím zmíněná možnost aktuální. Častěji než u nás probíhají v zahraničí osvojení dětí z pěstounské péče, dětí starších a dětí se specifickými potřebami. K tomu je ovšem nutné zajistit podpůrnou síť pro osvojitele, která u nás není k dispozici. Orientuje se zatím pouze na pěstouny. Neznámé jsou rovněž možnosti finančních dávek pro osvojitele. Posledním trendem, který stojí za zmínku, je podporování a doprovázení biologické rodiny v rámci procesu osvojení, které by mohlo být nedílnou součástí zprostředkování osvojení také u nás. Zatím s tím však nemáme takové zkušenosti.

Použitá literatura

1. BRODZINSKY, D. M. Long-term Outcomes in Adoption. *The Future of Children. Adoption*. 1993, Vol. 3, No. 1, s. 153-166.
2. *Child Adoption: Trends and Policies*. New York: United Nations, 2009. ISBN 978-92-1-151466-7.
3. *Evropská úmluva o osvojení*. In: Sbírka mezinárodních smluv, Česká republika. 2000, částka 55.
4. HALIFAX, J. and VILLENEUVE-GOKALP, C. Adoption in France: who are the adopted children and who are the adopters? *Population&Societies*. 2005, vol. 417, November, s. 1–4. ISSN 0184 77 83.
5. *Home Study* [online]. AdoptHelp, 2015 [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: <http://www.adophelp.com/about-our-program/home-study/>
6. IJZENDDOORN van, M. H., JUFFER, F. and KLEIN-POELHUIS, C.W. Adoption and Cognitive Development: A Meta-Analytic Comparison of Adopted and Nonadopted Children's IQ and School Performance. *Psychological Bulletin*. 2005, Vol. 131, No. 2, s. 301–316. ISSN 0033-2909.

7. *Intercountry Adoption* [online]. Florence: UNICEF, 1998 [cit. 2015-05-01]. ISSN 1028-3528. Dostupné z: <http://www.unicef-irc.org/publications/pdf/digest4e.pdf>
8. *Intercountry Adoption. From A to Z* [online]. 2015, U.S. Department of State, Office of Children's Issues [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: http://travel.state.gov/content/dam/aa/pdfs/Intercountry_Adoption_From_A_Z.pdf
9. *National Adoption Center* [online]. 2015 [cit. 2015-04-18]. Dostupné z: <http://www.adopt.org/types-adoptions>
10. *Newborn Adoption* [online]. AdoptHelp, 2015 [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: <http://dev.adopthelp.com/adopthelp-education-center/newborn-adoption/>
11. *Úmluva o ochraně dětí a spolupráci při mezinárodním osvojení*. In: Sbírka mezinárodních smluv, Česká republika. 2000, částka 25.
12. *Úmluva o právech dítěte*. In: Sbírka mezinárodních smluv, Česká republika. 1991, částka 22.
13. *Zákon č. 89 ze dne 3. února občanský zákoník*. In: Sbírka zákonů České republiky. 2012, částka 33.
14. *Zákon č. 359 ze dne 9. prosince 1999 o sociálně-právní ochraně dětí a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o sociálně-právní ochraně dětí), ve znění pozdějších předpisů*. In: Sbírka zákonů České republiky. 1999, částka 111.
15. *Zpráva o činnosti úřadu za rok 2013* [online]. 2014, Brno: ÚMPOD [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: http://www.umpod.cz/fileadmin/user_upload/vyrocnizpravy__106/Zprava_o_cinnosti_2013.pdf

Kontaktní údaje

Mgr. Adriana Sychrová, Ph.D.
Univerzita Pardubice, Fakulta filozofická
Studentská 97, 532 10 Pardubice
Tel: 466 036 772
email: adriana.sychrova@upce.cz

ROZWÓJ KOMPETENCJI INICJATYWNOŚCI I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI W RAMACH NAUKI SZKOLNEJ W POLSCE

DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURIAL COMPETENCE AND SENSE OF INITIATIVE WITHIN THE SCHOOL EDUCATION IN POLAND

Bartosz Atroszko

Abstrakt

Unia Europejska wyróżniła osiem kompetencji kluczowych, czyli kompetencji najbardziej potrzebnych do życia we współczesnej Europie. Wśród nich są kompetencje w zakresie inicjatywności i przedsiębiorczości. Z licznych dokumentów wynika, że Unia Europejska przywiązuje do kształcenia tych kompetencji ogromne znaczenie. Jednocześnie wiele wskazuje na to, że uczniowie polskich szkół nie mają realnej możliwości rozwoju kompetencji w zakresie inicjatywności i przedsiębiorczości w ramach nauki szkolnej. Młodzi Polacy mogą co prawda zdobyć odpowiednią wiedzę w tym zakresie, natomiast nie mają możliwości rozwoju umiejętności i odpowiednich postaw z tym związanych. Bariery rozwoju tych kompetencji jest kultura panująca w polskich szkołach, ograniczenie autonomii uczniów oraz sposób nauczania, który pomija rozwój umiejętności i postaw.

Słowa kluczowe: kompetencje kluczowe, inicjatywność, przedsiębiorczość, edukacja, szkolnictwo.

Abstract

The European Union developed a list of eight key competences. These are the competences most needed to live in contemporary Europe. Among them are entrepreneurial competence and sense of initiative. European Union's acts show that UE attaches great importance to the development of these competences during education. At the same time, there are indications that students from Polish schools do not have real opportunities to develop this kind of competences within school education. Young Poles can gain knowledge in this field, but they do not have opportunities to develop skills and appropriate attitudes. The culture of Polish schools, the limited autonomy of the students and the teaching method seem to be the main barriers to the development of these competences.

Keywords: key competencies, sense of initiative, entrepreneurial competence, education.

1 WPROWADZENIE

Celem niniejszego artykułu jest zwrócenie uwagi na istnienie rozbieżności pomiędzy tym, jak wielkie znaczenie Unia Europejska nadaje kształceniu kompetencji w zakresie inicjatywności i przedsiębiorczości, a tym, jak traktuje się te zagadnienie w praktyce funkcjonowania polskich szkół. Można by zadać prowokacyjne pytanie: czy w ramach nauki szkolnej uczniowie polskich szkół mają realną możliwość rozwinięcia kompetencji w zakresie inicjatywności i przedsiębiorczości? Teoretycznie odpowiedź na to pytanie powinna być jednoznaczna i pozytywna. Uczniowie są nauczani wiedzy z zakresu przedsiębiorczości i mogą podejmować różnorodne inicjatywy np. mogą angażować się w działalność samorządu uczniowskiego. Faktycznie jednak wiele wskazuje na to, że szkoła nie stwarza uczniom odpowiednich warunków do rozwoju tych kompetencji. Biorąc pod uwagę fakt, że Unia Europejska uznała kompetencje inicjatywności i przedsiębiorczości za jedno z

najważniejszych i najbardziej potrzebnych do życia we współczesnej Europie, może wydać się zgoła zaskakujące, jak małe znaczenie przypisywane jest do nich w polskim szkolnictwie.

1.1 Co to są kompetencje kluczowe?

W dokumencie Unii Europejskiej pod tytułem *Kompetencje kluczowe w uczeniu się przez całe życie – europejskie ramy odniesienia* kompetencje definiowane są jako *połączenie wiedzy, umiejętności i postaw odpowiednich do sytuacji* (Unia Europejska, 2007). W publikacji tej wyróżniono osiem kompetencji kluczowych, czyli takich kompetencji, które potrzebne są każdej osobie do życia we współczesnej Europie, do podjęcia zatrudnienia oraz samorealizacji (Unia Europejska, 2007). Są to następujące kompetencje:

- 1) Porozumiewanie się w języku ojczystym;
- 2) Porozumiewanie się w językach obcych;
- 3) Kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne;
- 4) Kompetencje informatyczne;
- 5) Umiejętność uczenia się;
- 6) Kompetencje społeczne i obywatelskie;
- 7) Inicjatywność i przedsiębiorczość;
- 8) Świadomość i ekspresja kulturalna (Unia Europejska, 2007).

Zgodnie z sugestią Komisji Europejskiej systemy kształcenia oraz szkolenia istniejące w państwach członkowskich Unii Europejskiej powinny wspierać kształtowanie kompetencji kluczowych u wszystkich Europejczyków, zwłaszcza wśród ludzi młodych (Unia Europejska, 2007).

1.2 Kompetencje inicjatywności i przedsiębiorczości

Przedsiębiorczość jest zjawiskiem charakteryzującym się wyjątkową różnorodnością (Glinka, Gudkova, 2011). W związku z tym niektórzy autorzy zwracają uwagę, że pojęcie przedsiębiorczości jest wielowymiarowe i niejednoznaczne (Nowak, 2014). Unia Europejska – na potrzeby swojej polityki edukacyjnej - definiuje kompetencje inicjatywności i przedsiębiorczości jako *zdolność osoby do wcielania pomysłów w czyn*. (Unia Europejska, 2007). Kompetencje te obejmują *kreatywność, innowacyjność i podejmowanie ryzyka, a także zdolność do planowania przedsięwzięć i prowadzenia ich dla osiągnięcia zamierzonych celów*” (Unia Europejska, 2007).

O tym, że Unia Europejska przywiązuje dużą wagę do rozwoju kompetencji przedsiębiorczych świadczy fakt, że znalazło to odzwierciedlenie w unijnych dokumentach i programach (Zgliczyński, 2010). W nowym programie *Edukacja i szkolenie 2020* przyjęto, że ramy współpracy europejskiej w dziedzinie kształcenia i szkolenia będą nakierowane na cztery cele strategiczne. Jednym z tych celów jest zwiększanie kreatywności i innowacyjności, w tym przedsiębiorczości, na wszystkich poziomach kształcenia i szkolenia (Unia Europejska, 2009).

Zgodnie ze stanowiskiem Unii Europejskiej edukacja w zakresie przedsiębiorczości wywiera pozytywny wpływ na społeczeństwo poprzez zwiększenie liczby zakładanych firm, podejmowanych innowacyjnych przedsięwzięć oraz liczby powstałych nowych miejsc pracy. Pomaga także młodym ludziom w byciu kreatywnym, pewnym siebie i zachowaniu w sposób odpowiedzialny społecznie (Commission of the European Communities, 2006).

2 ROZWÓJ KOMPETENCJI INICJATYWNOŚCI I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI W RAMACH NAUKI SZKOLNEJ

Aby przekonać się, czy uczniowie polskich szkół faktycznie mają możliwość rozwoju kompetencji w zakresie przedsiębiorczości i inicjatywności, należy przeanalizować, jak przedstawia się kwestia możliwości zdobycia odpowiedniej wiedzy, rozwinięcia umiejętności i nabycia odpowiednich postaw z tym związanych w ramach nauki szkolnej.

2.1 Kształtowanie wiedzy

Z badań wynika, że wiedza ekonomiczna polskiego społeczeństwa – na tle innych społeczeństw – jest na niskim poziomie. Twierdzi się wręcz, że Polacy są *ekonomicznymi analfabetami* (Kawecki, 2005). Może to niepokoić, biorąc pod uwagę fakt, że aby móc funkcjonować w ramach gospodarki rynkowej jednostka musi posiadać przynajmniej podstawową wiedzę ekonomiczną. Jest to konieczne, aby planować chociażby budżet domowy czy podejmować decyzje o najdrobniejszej inwestycji. Warto zauważyć, że decyzje o charakterze ekonomicznym podejmują nawet bardzo młodzi ludzie, którzy jeszcze nie weszli na rynek pracy. Nawet szkolna młodzież dysponuje i zarządza pewnymi ograniczonymi zasobami finansowymi. W związku z tym wiedza ekonomiczna musi być powszechnie nauczana i to od najmłodszych lat (Krzyminiewska, 2009).

Nie można zaprzeczyć, że Ministerstwo Edukacji Narodowej podjęło pewne starania, aby uczniowie mieli możliwość nabycia podstawowej wiedzy ekonomicznej w ramach edukacji szkolnej. Podstawy przedsiębiorczości – jako nowy przedmiot szkolny – wprowadzono do wszystkich typów szkół ponadgimnazjalnych w Polsce w 2002 r. (Tracz, Rachwał, 2007). Zgodnie z założeniami, przedmiot ten służyć ma nie tylko wyposażeniu uczniów w wiedzę niezbędną do funkcjonowania w ramach gospodarki rynkowej, ale również rozwijaniu umiejętności potrzebnych do aktywnego życia zawodowego (Tracz, Rachwał, 2007). Od roku szkolnego 2012/2013 uczniowie mają możliwość zdobywania wiedzy z zakresu przedsiębiorczości w ramach nowego przedmiotu uzupełniającego - ekonomia w praktyce. Wynika to z wprowadzonej w szkołach reformy programowej w której przewidziano zmiany związane z rozszerzeniem edukacji w zakresie przedsiębiorczości (Dąbrowski, 2011). Zgodnie z podstawą programową, przedmiot ekonomia w praktyce stanowi kontynuację przedmiotu podstawy przedsiębiorczości (Ministerstwo Edukacji Narodowej, 2015).

Edukację w zakresie przedsiębiorczości wprowadzono do systemu szkolnego w oparciu o kilka podstawowych założeń. Jednak tylko niektóre z tych założeń znalazły wyraz w regulacjach prawnych i tylko niektóre z nich zostały – przynajmniej częściowo – zrealizowane. Większość z nich nie została wdrożona. Problem polega na tym, że *Często te niezrealizowane założenia należy uznać w świetle dyskusji z praktykami życia szkolnego, a więc metodykami i nauczycielami, za fundamentalne i wręcz niezbędne do prawidłowego przebiegu edukacji w zakresie przedsiębiorczości* (Tracz, Rachwał, 2007).

O tym, że do nauczania przedsiębiorczości w polskich szkołach nie przywiązuje się odpowiedniego znaczenia świadczy brak możliwości zdawania matury z podstaw przedsiębiorczości oraz słabe przygotowanie merytoryczne nauczycieli do nauczania tego przedmiotu (Tracz, Rachwał, 2007). Z badań wynika, że znaczna część nauczycieli przedmiotu podstawy przedsiębiorczości nie zadała sobie trudu doskonalenia zawodowego w związku z nauczaniem nowego przedmiotu (Tracz, Rachwał, 2007). Nauczanie przedsiębiorczości jest - zgodnie ze strategią lizbońską - nie tylko zadaniem nauczycieli przedmiotu podstawy przedsiębiorczości, ale również całej społeczności szkolnej. Jednakże w Polsce idea ta nie jest realizowana w praktyce (Tracz, Rachwał, 2007). Jest to zastanawiające, gdyż jednym z najważniejszych zadań szkoły jest przygotowanie uczniów do samodzielnego życia w okresie dorosłości (Czetwertyńska 2010), zaś rozwój kompetencji w zakresie inicjatywności i przedsiębiorczości służy temu celowi *par excellence*.

2.2 Kształtowanie umiejętności

D. F. Kuratko i J. O. Fiet zwracają uwagę, że jeśli chodzi o skuteczność nauczania przedsiębiorczości to najważniejszą kwestią jest odpowiednia metodyka opierająca się na połączeniu wiedzy i praktyki. Aby nauczanie przedsiębiorczości było skuteczne wymagane jest stosowanie zaawansowanych, kompleksowych metod stymulujących rozwój na wielu płaszczyznach, umożliwiający całościowy rozwój ucznia. Rozwój dotyczyć ma nie tylko wiedzy ucznia, ale także jego osobowości i charakteru (Klucznik-Törő, 2012).

Tymczasem nauczyciele podstaw przedsiębiorczości w Polsce niezbyt często stosują metody aktywizujące na swoich zajęciach. Z badań przeprowadzonych wśród nauczycieli podstaw przedsiębiorczości wynika, że 56,9% deklaruje bardzo częste lub częste stosowanie metod aktywizujących. Natomiast 43,1% twierdzi, że stosuje tego typu metody czasami lub rzadko (Tracz, Rachwał 2008). Dzieje się tak chociaż zapisane w podstawie programowej z 2002 r. cele, zdania, osiągnięcia i treści wymagają od nauczycieli tego przedmiotu wykorzystywania rozwiązań metodycznych o charakterze nowatorskim, a także stosowania na lekcjach różnorodnych środków dydaktycznych (Tracz, Rachwał 2008).

Nauczanie w polskich szkołach wciąż rozumiane jest bardzo mechanicznie, jako wtłoczenie wiedzy podręcznikowej do głowy ucznia. Ma ono charakter tzw. transmisji kulturowej (Kłakówna, 2010). Pomija się kwestię rozwoju umiejętności i postaw. Taka sytuacja powoduje określone skutki w funkcjonowaniu społecznym młodych ludzi. Przykładowo, polscy uczniowie wygrywają międzynarodowe rankingi badające poziom wiedzy o społeczeństwie. Jednakże - w tych samych rankingach - zajmują oni ostatnie miejsca pod względem praktycznego używania wiedzy obywatelskiej (Czapiński, 2011). Inaczej mówiąc, uczniowie posiadają wiedzę, ale nie potrafią jej wykorzystywać, w związku z czym jest to wiedza bezużyteczna. Rozwój kompetencji inicjatywności i przedsiębiorczości w polskich szkołach odbywa się na podobnych zasadach jak rozwój kompetencji społecznych i obywatelskich. Chociaż wiadomo, że przekazywanie podręcznikowej wiedzy to stanowczo za mało, że trzeba rozwijać umiejętności i postawy uczniów, postulat ten nie jest w pełni realizowany.

Teoretycznie uczniowie polskich szkół mogą podejmować różnorodne inicjatywy w ramach samorządu uczniowskiego. Faktycznie jednak samorząd uczniowski jest instytucją fasadową, nie mającą rzeczywistego wpływu na to, co dzieje się w szkole. Istnienie i funkcjonowanie tej instytucji można określić jako działanie pozorne (Śliwerski, 2011). Oczywiście, uczniowie polskich szkół zdają sobie sprawę z tej pozorności. W raporcie „Młodzi 2011” możemy przeczytać: *Ten fikcyjny charakter szkolnej samorządności uczniowie przyjmują jak sytuację zwykłą, w żadnym wypadku gorszącą. Ponad połowa uczniów ostatnich klas szkół średnich twierdzi, że samorząd uczniowski ma niewiele lub nie ma nic do powiedzenia w ich szkole.* (Szafraniec, 2011). Wydaje się, że funkcjonowanie samorządu szkolnego w obecnej postaci wywiera negatywny wpływ na młodzież, zniechęcając do podejmowania inicjatywy.

2.3 Kształtowanie postaw

Najnowsze trendy związane z nauczaniem przedsiębiorczości na świecie związane są z ideą całościowego kształcenia ucznia, z rozwojem jego charakteru, postaw i osobowości. Przykładowo F. Wilson i J. E. McGee wskazują, że wiedza oraz umiejętności nie wystarczą, aby stać się osobą przedsiębiorczą, stworzyć własną firmę lub osiągnąć sukces na rynku. Konieczna do tego jest również wiara we własną skuteczność (ang. *self-efficacy*). Nie chodzi wyłącznie o ogólną wiarę w siebie (ang. *general self-efficacy*), ale zwłaszcza o wiarę we własne umiejętności przedsiębiorcze (ang. *entrepreneurial self-efficacy*). W związku z tą specyfiką nauczanie przedsiębiorczości powinno w sposób istotny różnić się od nauczania innych przedmiotów. Specyfika tego przedmiotu powoduje, że w jego nauczaniu konieczne

należy uwzględnić metody, które spowodują w osobach uczących się zwiększenie *wiary w siebie, odkrycie i pogłębianie przedsiębiorczych umiejętności, oraz pomagają w zwiększeniu świadomości ich posiadania oraz umiejętności ich wykorzystania* (Klucznik-Törö, 2012).

Wiadomo, że młodzież jest kształtowana przede wszystkim przez praktykę funkcjonowania szkoły w której się uczy (Zielicz, 2010). Z kolei szkoła jest instytucją biurokratyczną, w związku z tym trudno mówić o tym, aby było to środowisko sprzyjające innowacyjności, kreatywności i przedsiębiorczości (Robinson, 2011). Można zauważyć zasadniczą sprzeczność w funkcjonowaniu polskiego szkolnictwa. Z jednej strony szkoły mają wychowywać uczniów na ludzi przedsiębiorczych i pełnych inicjatywy, innowacyjnych i kreatywnych zarazem. Z drugiej strony edukacja tych młodych ludzi odbywa się w warunkach biurokratycznej kontroli i przymusu, gdzie ich autonomia jest ograniczana (Zielicz, 2010). Cele, jakim szkoła służy są sprzeczne z kulturą w niej panującą.

Problem z rozwojem kompetencji inicjatywności i przedsiębiorczości polskiej młodzieży polega na tym, że uczniowie polskich szkół dysponują zasadniczo ograniczoną autonomią w szkole. Uczniowie nie są traktowani podmiotowo. Młodzi Polacy - w przeciwieństwie do swoich rówieśników w państwach bardziej rozwiniętych - nie mają prawie żadnego wpływu na to, czego i na jakim poziomie będą się uczyć. W związku z tym następuje sytuacja w której istnieje wyraźny rozdźwięk pomiędzy zainteresowaniami i planami życiowymi ucznia a większością przedmiotów, których jest on nauczany i których musi się uczyć (Zielicz, 2010). Oczywiście, jest to olbrzymim marnotrawstwem czasu i energii młodych ludzi, ale również jest to pozbawianiem młodzieży szansy na rozwój własnego poczucia autonomii, indywidualności, przejawiania inicjatywy i brania odpowiedzialności za własną edukację.

3 PODSUMOWANIE

Podsumowując, w ramach nauki szkolnej uczniowie polskich szkół mają ograniczone możliwości rozwoju kompetencji w zakresie inicjatywności i przedsiębiorczości. Wynika to z kilku przyczyn. Wśród najważniejszych z nich należy wymienić przede wszystkim sposób funkcjonowania szkół i kulturę w nich panującą, ograniczenie autonomii uczniów, niską rangę zajęć z zakresu przedsiębiorczości w ramach nauki szkolnej czy zaledwie częściową realizację założeń przedmiotu podstawy przedsiębiorczości. Młodzi ludzie w ramach nauki szkolnej mogą zdobyć wiedzę podręcznikową z zakresu przedsiębiorczości, ale mają oni ograniczone możliwości rozwoju umiejętności i postaw w tym zakresie. Kształtowanie umiejętności i postaw jest znacznie trudniejsze od przekazywania uczniom wiedzy podręcznikowej. Wymaga to od nauczyciela stosowania nowatorskich metod nauczania i ciągłego aktywizowania uczniów. To właśnie tego typu innowacje w dziedzinie edukacji stwarzają szansę na to, by uczynić uczenie się bardziej skutecznym i satysfakcjonującym (Atroszko, Atroszko, 2014). Jednak stosowanie innowacji edukacyjnych w polskim szkolnictwie napotyka na silne bariery (Atroszko, Atroszko, 2013).

System edukacji w Polsce nie może lekceważyć rosnącego znaczenia edukacji w dziedzinie przedsiębiorczości (Nowak, 2014). Praca na własny rachunek, czyli założenie jednoosobowej działalności gospodarczej, jest jedną z możliwości - a niekiedy jedyną realną możliwością - wyboru przez młodych ludzi drogi zawodowej (Nowak, 2014). Z badań wynika, że Polacy podejmują aktywność przedsiębiorczą wynikającą z konieczności (a nie z aspiracji czy ambicji osobistych) ponad dwukrotnie częściej niż ma to miejsce w Unii Europejskiej. Blisko połowa osób zakładających działalność gospodarczą w Polsce (dokładnie 47,4%) robi to z konieczności, zaś krajach UE-28 robi odsetek ten wynosi 22,7% (Nowak, 2014). Nauczanie obecnych i przyszłych przedsiębiorców jest jedną z najważniejszych kwestii nowoczesnych

społeczeństw (Omazić, Vlahov 2011). Edukacja w zakresie przedsiębiorczości bez wątpienia jest wyzwaniem dla dotychczasowego systemu kształcenia w Polsce (Nowak, 2014).

Piśmiennictwo:

1. ATROSZKO, B., ATROSZKO, P. *Innowacje edukacyjne jako element rozwoju gospodarki opartej na wiedzy w Polsce*. MMK 2013. International Masaryk Conference for Ph.D. students and young researchers. Magnanimitas: Hradec Králové, 2013. pp. 2820-2828. ISBN 978-80-87952-00-9.
2. ATROSZKO, B., ATROSZKO, P. *Innowacje edukacyjne w polskiej szkole – szanse i zagrożenia*. Polityka publiczna: 10 lat Polski w Unii Europejskiej. Red. J. Osiński, K. Negacz, K. Obłąkowska-Kubiak. Warszawa: Oficyna Wydawnicza. Szkoła Główna Handlowa, 2014. pp. 185-196. ISBN 978-83-7378-940-1.
3. Commission of the European Communities, *Implementing the Community Lisbon Programme: Fostering entrepreneurial mindsets through education and learning*. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels. 2006.
4. CZAPIŃSKI, J. *Podsumowanie*. Diagnoza Społeczna 2011. Warunki i Jakość Życia Polaków. Red. J. Czapiński, T. Panek. Warszawa: Rada Monitoringu Społecznego, 2011. pp. 353-376.
5. CZETWERTYŃSKA, G. *Krok w kierunku nauczycielskiej i uczniowskiej autonomii*. Edukacja dla rozwoju. Red. J. Szomburg, P. Zbieranek. Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, 2010. pp. 73-77. ISBN 978-83-7615-051-2.
6. DĄBROWSKI, M. *Ekonomia w praktyce – nowy przedmiot nauczania*. E-mentor. Nr 4 (41). Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, 2011. pp. 79-82. ISSN 1731-6758.
7. GLINKA, B., GUDKOVA, S. *Przedsiębiorczość*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska, 2011. ISBN 978-83-264-1278-3.
8. KAWECKI, Z. *Ranga przedmiotu podstawy przedsiębiorczości w edukacji szkolnej*. Przedsiębiorczość – Edukacja. Nr 1. Kraków: Wydawnictwo MiWa, 2005. pp. 203-205. ISSN 2083-3296.
9. KLUCZNIK-TÖRÖ, A. *Nauczanie przedsiębiorczości w świetle światowej literatury przedmiotu*. E-mentor. Nr 5 (47). Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, 2012. pp. 25-30. ISSN 1731-6758.
10. KŁAKÓWNA, Z. A. *Reformatorskie sukcesy i porażki w dziedzinie edukacji szkolnej*. Edukacja dla rozwoju. Red. J. Szomburg, P. Zbieranek. Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, 2010. pp. 15-25. ISBN 978-83-7615-051-2.
11. KRZYMINIEWSKA, G. *Wiedza ekonomiczna i umiejętności społeczne młodzieży wiejskiej*. Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia. Nr 8 (3). Warszawa: Wydawnictwo SGGW, 2009. pp. 57–67. ISSN 1644-0757.
12. Ministerstwo Edukacji Narodowej, *Podstawa programowa z komentarzami. Tom 4. Edukacja historyczna i obywatelska w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum*. [men.gov.pl data wejścia 10.05.2015]
13. NOWAK, H. *Kultura przedsiębiorczości w Polsce i Hiszpanii*. Edukacja w zakresie przedsiębiorczości. Doświadczenia Polski i Hiszpanii. Red. M. Kokocińska, H. Nowak. Warszawa: Difin, 2014. pp. 45-59. ISBN 978-83-7930-417-2.
14. NOWAK, H. *Dyskusja nad rolą edukacji w rozwoju przedsiębiorczości*. Edukacja w zakresie przedsiębiorczości. Doświadczenia Polski i Hiszpanii. Red. M. Kokocińska, H. Nowak. Warszawa: Difin, 2014. pp. 34-44. ISBN 978-83-7930-417-2.

15. OMAZIĆ, M. A., VLAHOV, R. D. *Educating entrepreneurs – short overview of the most innovative classes, courses and programs*. Fostering Education in Entrepreneurship. Red. M. Dabić, M. Pietrzykowski. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 2011. pp. 187-196. ISBN 978-83-62662-54-8.
16. ROBINSON, K. *Zmiana paradygmatu edukacji*. Rozwój i edukacja. Wielkie przewartościowanie. Red. J. Szomburg. Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, 2011. pp. 61-65. ISBN 978-83-7615-081-9.
17. SZAFRANIEC, K. *Młodzi 2011*. Red. M. Boni. Warszawa: Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, 2011. ISBN 978-83-933627-0-7.
18. ŚLIWERSKI, B. *Czy oświata potrzebuje przewrotu kopernikańskiego?* Rozwój i edukacja. Wielkie przewartościowanie. Red. J. Szomburg. Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, 2011. pp. 73-83. ISBN 978-83-7615-081-9.
19. TRACZ, M., RACHWAŁ, T. *Przedmiot podstawy przedsiębiorczości – założenia realizacji a przygotowanie nauczycieli*. Przedsiębiorczość-Edukacja. Nr 3. Kraków – Warszawa: Wydawnictwo Nowa Era, 2007. pp. 286-296. ISSN 2083-3296.
20. TRACZ, M., RACHWAŁ, T. *Metody nauczania i środki dydaktyczne stosowane przez nauczycieli podstaw przedsiębiorczości – wyniki badań*. Przedsiębiorczość – Edukacja. Nr 4. Kraków-Warszawa: Wydawnictwo Nowa Era, 2008. pp. 325-330. ISSN 2083-3296.
21. Unia Europejska, *Kompetencje kluczowe w uczeniu się przez całe życie. Europejskie ramy odniesienia*. Luksemburg: Urząd Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich, 2007.
22. Unia Europejska, *Konkluzje Rady z 12 maja 2009 r. w sprawie strategicznych ram Europejskiej współpracy w dziedzinie kształcenia i szkolenia*. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej. C 119/02 z 28 maja 2009 r.
23. ZGLICZYŃSKI, W. *Polityka edukacyjna Unii Europejskiej*. Studia BAS. Nr 2(22), Warszawa: Wydawnictwo Sejmowe Kancelarii Sejmu. 2010. pp. 65–88. ISSN 2080-2404.
24. ZIELICZ, W. *Dlaczego szkoła działa tak, jak działa*. Edukacja dla rozwoju. Red. J. Szomburg, P. Zbieranek. Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, 2010. pp. 55-65. ISBN 978-83-7615-051-2.

Kontakt

Mgr Bartosz Atroszko
 Uniwersytet Gdański
 Bażyńskiego 1a, Gdańsk, Polska
 Tel: 603 112 458
 email: bartosz.atroszko@gmail.com

INFORMATIKA

INFORMATICS

QUAERE

ZPRACOVÁNÍ MEDICÍNSKÝCH B-OBRAZŮ S POMOCÍ EXPERTNÍHO SYSTÉMU S IMPLEMENTACÍ NA PLATFORMĚ ARM

THE PROCESSING OF MEDICAL B-IMAGES WITH AN EXPERT SYSTEM AND IMPLEMENTATION ON ARM PLATFORM

Jiří Blahota, Petr Čermák, Tomáš Soukup

Abstrakt

Článek je zaměřen na počítačovou analýzu a zpracování ultrazvukových B-obrazů v medicínské praxi. V první části popisuje charakteristiku a roli B-obrazu v klinické praxi a možnosti detekce patologií v závislosti na zobrazení echogenity. V další části je vysvětlen popis detekce patologií na konkrétních příkladech v neurosonologii včetně praktické softwarové aplikace a hodnocení této analýzy pro dosažení reproducibility navrženého algoritmu, která je stěžejní k nasazení do klinické praxe. Autoři vysvětlují, jak detekovat hyperechogenitu v substantia nigra pro hodnocení M. Parkinson. Další kapitola je zaměřena na možnosti aplikovatelnosti algoritmu k detekování aterosklerotických plátů v cévním řečišti a jejich možná klasifikace a rizikovost. Poslední část je zaměřena na experimentální implementaci na platformě ARM, pro hardwarovou nezávislost řešení a přenositelnost.

Klíčová slova: *ultrazvuk, B-obraz, aterosklerotické pláty B-obraz, ARM v medicíně*

Abstract

This paper is focused on computer analysis and processing of ultrasound B-images in medical practice. In the first part describes characteristics and the role of B-image in clinical practice a potential detection of pathologies depending on echogenicity displaying. In the next part is explained the description of the detection of pathologies on specific usage in neurosonology including a software application and evaluation of this analysis to attainment of reproducibility which is principal for application in clinical practice. Authors describe how to detect hyperechogenicity in substantia nigra to evaluation of M. Parkinson. The next chapter is focused on availability of application of the algorithm to detect atherosclerotic plaques in vessels and their classification and risk level. The last chapter is focused on experimental implementation on ARM platform to hardware independent solution and portable.

Key words: *ultrasound, B-image, atherosclerotic plaques B-image, ARM in medicine*

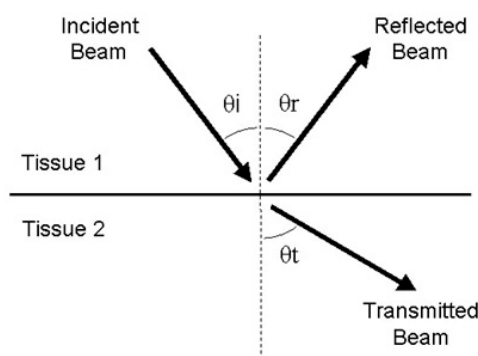
1 B-OBRAZ, JEHO CHARAKTERISTIKA A ROLE

Zobrazovací metody mají v moderní medicínské diagnostice nezastupitelné místo, jak při včasné diagnostice, tak například při operačních navigacích. Jednou z nejvíce univerzálních metod je ultrazvuk neboli sonografie. Jako jediná ze zobrazovacích metod nemá žádné prokázané škodlivé účinky (radiace) a tudíž je ultrazvuk opakovatelný a aplikovatelný v mnoha odvětvích. Namátkou zmiňme například prenatální sonografii, kardiovaskulární sonografie, neurosonologii [9] a spoustu dalších použití. Moderní ultrazvuk má velice přesné rozlišení a používá se i 3D, resp. 4D zobrazení v reálném čase (video prenatálního UZ). Dále v textu budeme ultrazvuk označovat zkratkou UZ.

B-obraz, resp. B-MODE je jedním ze způsobů zobrazení UZ obrazu. B-obraz je tedy digitalizovaný obraz, který vychází z analogového signálu. Principem B-obrazu je zobrazení

echogenity v každém pixelu. To znamená, že každý pixel je zobrazen určitou intenzitou šedi (8bitový obraz), kde úroveň šedi představuje echogenitu dané tkáně, tedy míru odrazivosti UZ paprsku od rozhraní.

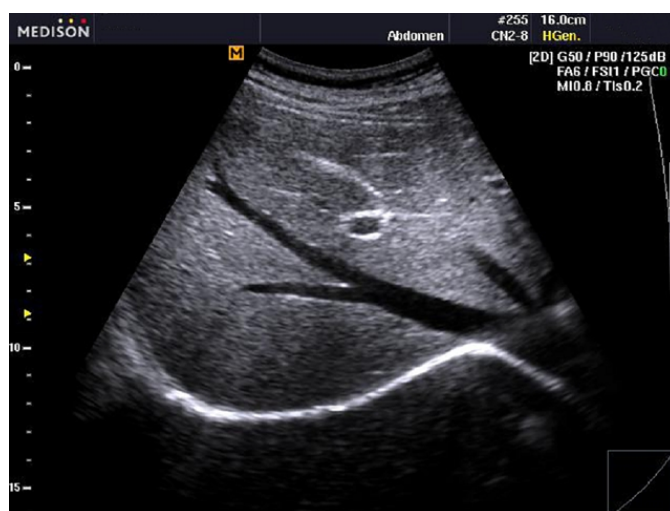
Fyzikálně je ultrazvuk zvukové vlnění s frekvencí nad 20 kHz, tedy nad slyšitelnost lidského ucha. V medicíně k zobrazování se používá obvykle rozsah cca od 1 do 8 MHz a různé typy multifrekvenčních sond, kde se dá nastavit frekvence dle potřeby. Následující obrázek znázorňuje princip ultrazvuku a šíření paprsku a jeho odraz na rozhraní 2 tkáních odlišné denzity¹.



Obrázek 1 Princip šíření a odrazu UZ paprsku

Míru odrazivosti zobrazuje v B-obrazu právě echogenita dle stupně šedi. V praxi to znamená, že černou barvou je vzduch, téměř bílou pak například kosti. UZ však není vhodný pro zobrazování kostí, je určen zejména pro měkké tkáně, kde se dají dobře rozlišovat denzity právě mírou echogenity.

V praxi tak B-obraz zobrazuje echogenitu v každém místě. Rozlišení B-obrazu je dáno laterálně a axiálně. Laterální rozlišení je lepší než axiální a závisí především na velikosti a tvaru sondy. Jedná se tedy o 2D obraz, který je digitálně reprezentován obrazovou maticí pixelů. Následující obrázek ukazuje příklad B-obrazu se zobrazením jater².



Obrázek 2 B-obraz se zobrazením jater

¹ <http://www.usra.ca/images/incidentbeam.jpg>

² <http://www.medison.ru/uzi/eho478.htm>

B-obraz je považován za základní zobrazení UZ. Jedná se o 2D zobrazení examinované oblasti se zobrazením míry echogenity, která je stěžejním nástrojem i pro počítačovou analýzu.

Kromě B-obrazu se používají i jiná UZ zobrazení, například Doppler Mode, barevný mod a M-MODE. Slouží ke specifickým účelům, jako například zobrazení průtoku krve s průtokovou křivkou či sledování pohybu. Speciální případ je také A-MODE, který je 1D a využívá v oftalmologii. Těmito způsoby se nebudeme v tomto článku zabývat [7], [8].

UZ je tedy neinvazivní, bezbolestné a rychlé vyšetření, které je navíc bezpečné a tudíž opakovatelné v krátkém čase. To je tzv. diagnostický UZ, obecně lze UZ použít i pro přímé terapeutické účinky.

1.1 B-obraz v neurosonologii

Tento článek je zaměřen na aplikaci analýzy B-obrazu v neurosonologii, tedy k zobrazení mozkových struktur. Použití UZ, resp. B-obrazu v neurologii je velmi užitečné a postupně tak vznikal nový obor neurosonologie, tedy využití diagnostického i terapeutického smyslu UZ. Pomocí B-obrazu se dá zachytit poměrně detailně mnoho struktur, přestože jiné modalitty, například CT poskytují v některých případech jemnější zobrazení. Plusem je také právě fakt eliminace radiace a tudíž možnost opakovaných vyšetření v krátkých intervalech. Diagnostický UZ se využívá rovněž v diferenciální diagnostice, tedy sledování progresu onemocnění třeba v průběhu několika let.

V rámci tohoto článku pracujeme s B-obrazy mozkových struktur.

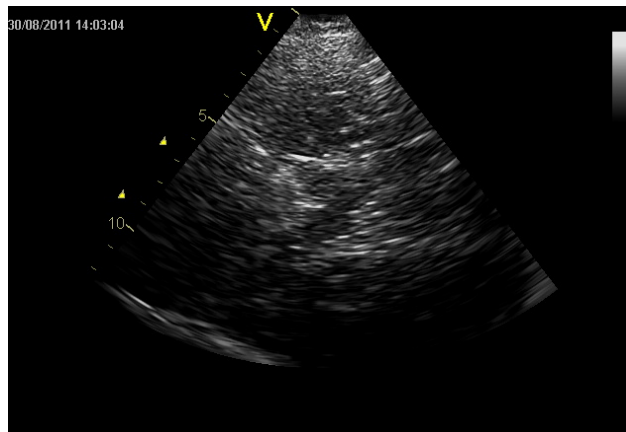
2 PRAKTICKÁ POČÍTAČOVÁ ANALÝZA B-OBRAZU

Jak bylo řečeno, článek je zaměřen na počítačovou analýzu B-obrazu. Vyvinuli jsme experimentální software v MATLABu, který má za úkol analyzovat intenzitu echogenity v určité, předem zvolené oblasti ROI. Algoritmus je založen na binárním prahování s následným výpočtem poklesu dle prahu T .

K zamezení rozpoznání falešné patologie vlivem manuální korekce jasu vstupního obrazu, byla do softwaru implementována funkce hlídající globální jas v potřebném okně s ROI. Pokud přesáhne jas $I > 25$, pak hodnocení nemusí být objektivní. Více informací o této implementaci viz [2], [3].

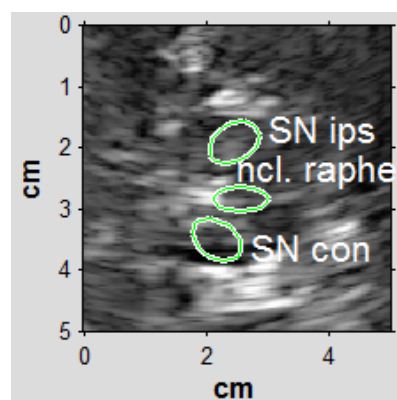
2.1 Algoritmus a jeho užití ke sledování echogenity substantia nigra pro M. Parkinson

Software, resp. algoritmus byl v prvé řadě použit pro detekci echogenity v substantia nigra k detekci M. Parkinson. Ověřila se reproducibilita algoritmu a ukázalo se, že je možné jej nasadit na libovolné obrazy z různých přístrojů a podává objektivní výsledky nezávisle na vstupním obrazu. Testovalo se několik statistických deskriptorů, jako je ROC analýza, korelační analýza či shoda mezi referenčními hodnotami rozděluje fyziologické a patologické případy. Následující obrázek ukazuje vyznačení oblasti substantia nigra (SN) v transtemporálním B-obrazu.



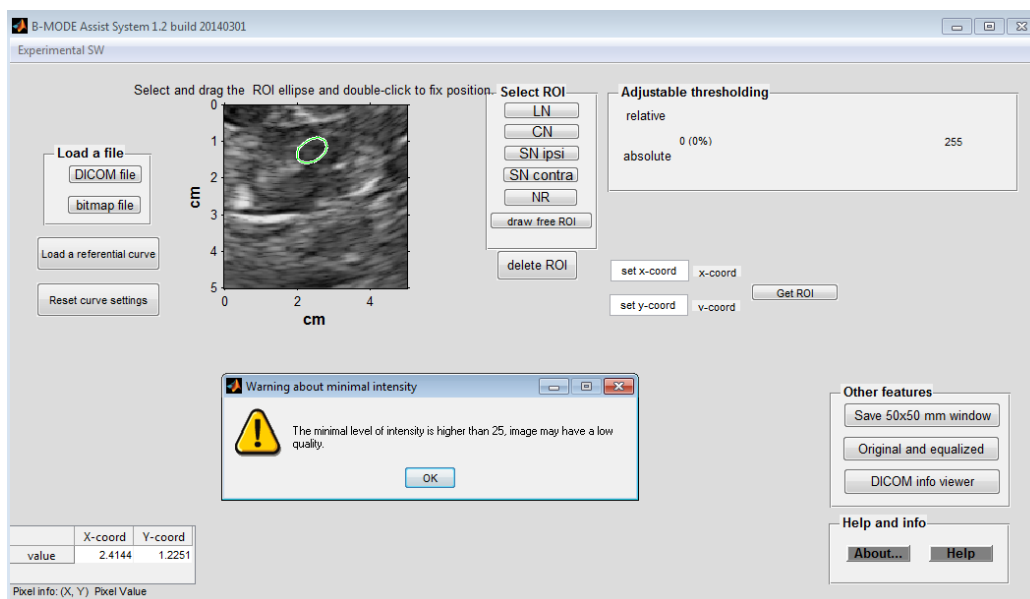
Obrázek 3 Transtemporální zobrazení mozkových struktur v B-obrazu

Námi vytvořená aplikace je založena na sledování echogenity v určitých oblastech. Pro náš případ jsme pro detekci M. Parkinson sledovali echogenitu v SN, která je primárním znakem v B-obrazu k detekování M. Parkinson. Následující obrázek ukazuje strukturu jader SN a ncl. raphe, které jsme zpracovávali.



Obrázek 4 Zobrazovaná jádra SN ipsilaterální, ncl. raphe, SN kontralaterální

Realizovali jsme softwarovou aplikaci pro řešení počítačové analýzy B-obrazu. Snímek zachycuje zvolenou oblast ROI s upozorněním na přejasnění vstupního obrazu. Aplikace byla v MATLABu zkompileována jako stand-alone EXE soubor.



Obrázek 5 Realizovaná aplikace v MATLABu

2.2 Stručný popis algoritmu

Algoritmus má dvě základní myšlenky:

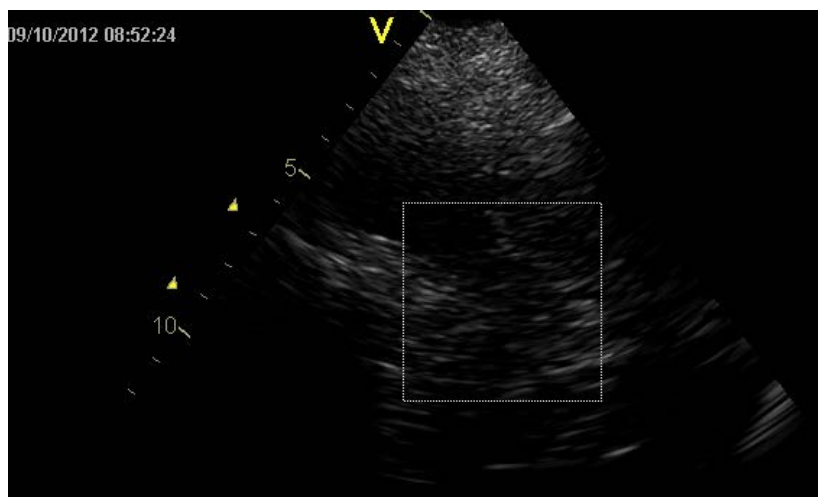
- princip binárního prahování pro určení echogenních struktur
- výpočet poklesu počtu jasných pixelů dle prahu T

Postup je následující:

1. Načtení bitmapového nebo DICOM³ obrazu
2. Manuální nebo automatický výřez okna 50×50 mm s viditelným ROI
3. Volba oblasti ROI s elipsou
4. Binární prahování v dané oblasti
5. Vizuální reprezentace poklesu echogenních bodů (jejich počtu) v závislosti na prahu T
6. Možnost uložení CSV souboru s výstupními numerickými daty k další analýze

Krok 2 se sestává z určení výřezového okna, v němž vidíme požadovanou oblast ROI. To může být vyřezáno manuálně ukázáním bodů a cílením nebo automaticky podle přednastavení přístroje, tedy automatickou detekcí rozlišení a polohy. Více [1].

³ <http://medical.nema.org>



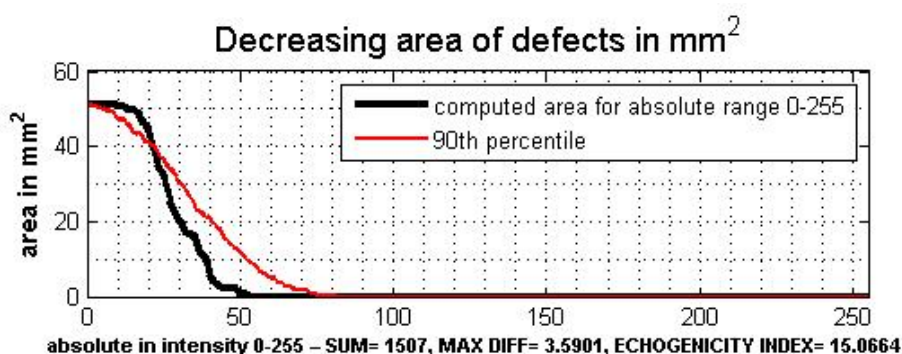
Obrázek 6 Výběr okna s ROI oblastí

V kroku 3 se zvolí eliptické ROI (viz Obr. 3) dle examinované struktury (SN, ncl. raphe). Krok 4 je hlavní složkou algoritmu binárního prahování. Necht' pixel $p_i[x; y]$ má intenzitu jasu H , pak platí:

IF $H \geq T$ THEN pixel_white ELSE pixel_black

Tedy, je-li intenzita pixelu vyšší než práh T , pak je výsledný pixel po prahování bílý, opačně černý. Výsledkem je binární obraz.

Sledování echogenity je založeno na výpočtu počtu pixelů, které zbydou po prahování. Tedy pro $T \in \langle 0; 255 \rangle$ je spočteno, kolik pixelů zůstane bílých, tedy kolik pixelů splňuje $H \geq T$. Poté se spočte skutečný obsah těchto pixelů na základě rozlišení obrazu, resp. rozlišení přístroje. Detaily viz [1]. Výsledek je reprezentován vizuálně křivkou, přesněji 256 diskretními hodnotami popisující obsah ve skutečných mm^2 , který splňuje $H \geq T$.



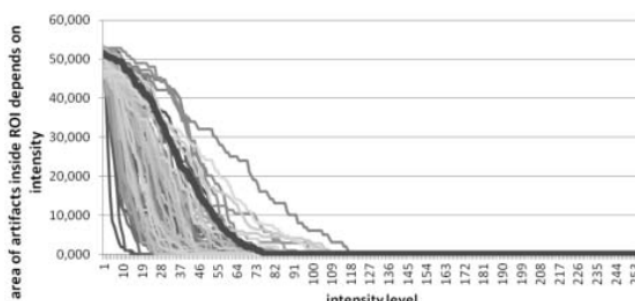
Obrázek 7 Vizuální reprezentace výsledku

Červená barva ukazuje průběh hraničních hodnot pro echogenitu ipsilaterální SN pro detekci M. Parkinson. To je užitečné pro sledování rozdílu mezi naměřenými hodnotami a referenční hranicí patologie. Kromě toho jsou zde vypsány ještě další číselné charakteristiky pro určení sklonu a maximálního rozdílu.

Kromě detekce hyperechogenity SN byla provedena rovněž analýza echogenity ncl. raphe k detekci některých symptomů multisystémových poruch. Detailní informace viz [1], [2], [3].

2.3 Statistická analýza a hodnocení

Veškeré výsledky byly důsledně statisticky hodnoceny k dokázání objektivity a reproducibility algoritmu pro nasazení v klinické praxi. Mezi hlavními verifikačními testy byly korelační analýza, ROC analýza s výpočtem kappa-intra, kappa-inter koeficientů a sledování shody mezi pozorovateli, přístroji a diferenciální diagnostikou stejného pacienta. Viz více [3], [4].

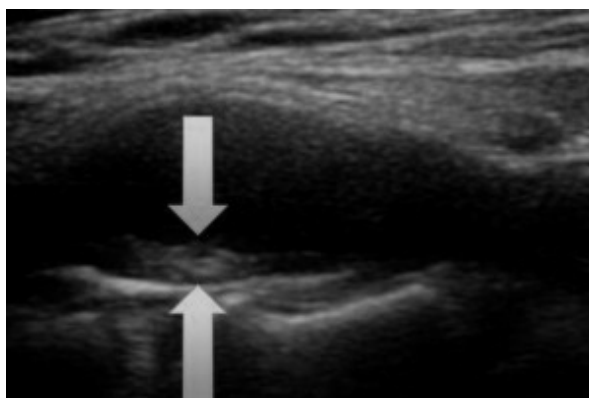


Obrázek 8 Vyhodnocení 100 fyziologických pacientů na výskyt M. Parkinson – 6 % falešné detekce

Na vzorku 100 fyziologických pacientů bylo pouze 6 % zhodnoceno na výskyt M. Parkinson falešně. Jednotlivé fáze a metody verifikace viz [2], [3], [5], [7].

2.4 Možné použití algoritmu k detekci aterosklerotických plátů jako prevence iCMP

Cévní mozková příhoda (CMP) spolu s infarktem myokardu zaujímá v mortalitě v ČR i celkově ve světě přední příčky. Proto je užitečné nějakým způsobem včas diagnostikovat aterosklerotické pláty, které se v cévách usazují, až dojde k ruptuře cévy a krvácení. Aterosklerotické pláty (ateromy) jsou de facto usazeniny různých látek, například cholesterol, tuk, atd., které způsobují hromadění a tím stenotické řečiště. Jakmile je stenóza například nad 70 %, pak je již riziko takřka nevyhnutelné. Následující obrázek ukazuje příklad zobrazení plátu v řezu B-obrazu.



Obrázek 9 Aterosklerotický plát v B-obrazu

Pomocí námi navrženého algoritmu je možné pláty detekovat. Narozdíl však od detekce v SN, kde známe, jak má ROI vypadat, zde to nevíme. Cílem je tedy teprve najít vhodné charakteristiky k detekci plátu a následně k možnému rozlišení například pomocí obsahu, heterogenity (složení), atd. pro stanovení rizikovosti, například, zda a jak rychle se bude plát zvětšovat. Doposud neexistuje takové hodnocení a vše se řeší pouze pomocí procenta stenózy, kdy je nutná rekanalizace. Řešení pomocí našeho algoritmu by mohlo vést k včasné detekci plátů s hodnocením jejich rizikovosti.

Čistě po technické stránce to možné je, algoritmus lze díky svému zpracování použít na libovolné B-obrazy, nejen v neurologii. Limitací je právě vymezení ROI spolu s dalšími charakteristikami, jak aterosklerotický plát včas a správně detekovat a hodnotit. K účelům analýzy plátů je v programu implementována volba free-hand ROI, tedy možnost ručního nakreslení ROI bez přednastavených hodnot.

3 EXPERIMENTÁLNÍ IMPLEMENTACE NA ARM PLATFORMĚ

Cílem je vyvinout de facto hardwarově nezávislé řešení. Toho by se mělo dosáhnout implementací na platformě ARM. Tudiž by existoval výpočetní hardware, který by také byl optimalizovaný na konkrétní úlohu a tím rychlejší.

V současnosti je testovaná experimentální implementace na ARM Cortex. v součinnosti s počítačem se stand-alone aplikací. Výpočetní jádro algoritmu je realizováno částečně na ARM. V budoucnu se počítá s kompletním řešením autonomního systému na této platformě bez počítače.

Použitá literatura

1. BLAHUTA, J., SOUKUP, T., ČERMÁK, P. NOVÁK, D., ZAJAC, P. *Statistical analysis of ROI-based measurement of echogenicity in B-MODE transcranial images for different neurodegenerative diseases*. WSEAS Press, 2014, pp. 193 – 198, ISBN 978-960-474-361-2.
2. BLAHUTA, J., SOUKUP, T., JELÍNKOVÁ, M., BÁRTOVÁ, P., ČERMÁK, P. HERZIG, R., ŠKOLOUDÍK, D. *A new program for highly reproducible automatic evaluation of the substantia nigra from transcranial ultrasound images*. Olomouc: Biomedical Papers 157:XX, 2013.
3. BLAHUTA, J., SOUKUP, T., ČERMÁK, P. NOVÁK, D., VEČEREK, M. *Semi-automatic ultrasound medical image recognition for diseases classification in neurology*. Sofia: Springer-Verlag, MedDecSup 2012, 2012, pp. 125 – 133, ISBN 978-3-319-00028-2.
4. BLAHUTA, J., SOUKUP, T., ČERMÁK, P., VEČEREK, M., JAKEL, M., NOVÁK, D. *ROC and reproducibility analysis of the designed algorithms for potential diagnosis of Parkinson's Disease in ultrasound images*. Puerto de la Cruz: MMES'11, WSEAS Press, 2011, pp. 88 – 93, ISBN 978-1-31804-055-8.
5. BLAHUTA J., SOUKUP T., ČERMÁK P. *Možnosti a trendy moderní počítačové analýzy z diagnostického ultrazvuku*. GRANT Journal December 2014, 2014, MAGNANIMITAS Assn, p. 75 – 81, ISSN: 1805-062X, 1805-0638 (online), ETTN: 071-11-00002-09-4.
6. RESSNER, P., ŠKOLOUDÍK, D., HLUŠTÍK, P. et al. *Echogenicity of the substantia nigra in Parkinson's Disease: A pilot study*. Journal of Neuroimaging:17, 2007, 164 – 167.
7. ŠKOLOUDÍK, D., JELÍNKOVÁ, M., BLAHUTA, J., SOUKUP, T., ČERMÁK, P., BÁRTOVÁ, P., LANGOVÁ, K., HERZIG, R. *Transcranial Sonography of the Substantia Nigra: Digital Image Analysis*. American Journal of Neuroradiology, 2014.
8. ŠKOLOUDÍK, D., WALTER, U. *Method and validity of transcranial in movement disorders*. Int Rev Neurobiol (Vol 10), Elsevier, 2010, pp. 7 – 34, ISBN 978-0-12-381330-5.
9. ŠKOLOUDÍK, D., ŠKODA, O., BAR, M., BROZMAN, M., VÁCLAVÍK, D. *Neurosonologie*. Galén, 2003, vyd. První, 304 s., ISBN 80-7262-245-5.

Výzkumný záměr, projekt

Tento výzkum je podporován grantem SGS/8/2014.

Kontaktní údaje

Ing. Jiří Blahuta

Slezská univerzita v Opavě, Filozoficko-přírodovědecká fakulta, Ústav informatiky

Bezručovo náměstí 13, 746 01 Opava

Tel: 725 634 405

email: jiri.blahuta@fpf.slu.cz

Doc. Ing. Petr Čermák, Ph.D

Slezská univerzita v Opavě, Filozoficko-přírodovědecká fakulta, Ústav informatiky

Bezručovo náměstí 13, 746 01 Opava

Tel: 607 837 508

email: petr.cermak@fpf.slu.cz

Mgr. Tomáš Soukup

Slezská univerzita v Opavě, Filozoficko-přírodovědecká fakulta, Ústav informatiky

Bezručovo náměstí 13, 746 01 Opava

Tel: 731 223 007

email: tsoukup@centrum.cz

A SOFTWARE BASED TRANSITION FROM THE USE CASE MODEL INTO BORM USING THE UCBTA PROJECTS VBA TOOL

Athanasios Podaras

Abstract

Requirement Analysis is a crucial task performed during the early stages of the information system development process. A popular modelling tool is the UML Use Case method. However, the Use Case approach is incomplete in terms of workflow representation. Consequently, it should be inevitably supported by a business process workflow model. One excellent tool, comprehensible even by end users who lack IT skills, regarding the business process workflow, is the BORM Method. BORM stands for Business Object Relation Modelling. The current paper introduces a VBA software application which can automatically transform Use Cases into the BORM approach, in order to cover the gap of workflow absence in the Use Case approach. The tool is entitled UCBTA_PROJECTS. UCBTA stands for Use Case to BORM Transformation Algorithm, which is a theoretical model introduced by the author in previous articles. The UCBTA approach ensures the efficient and complete transition from the Use Case method into BORM through a cautiously defined mapping between the two methods.

Keywords: *Requirement Analysis, UML Use Case Model, BORM Method, UCBTA Algorithm, UCBTA_PROJECTS, Visual Basic for Applications*

1 INTRODUCTION

One of the most crucial activities during the software development process is the identification of system functional requirements. A common practical mistake at this stage of the information system or software development process, is the misunderstanding between IT experts and business end users. One basic reason for this miscommunication is that the Requirements Models that are used can be hard to understand and difficult to validate by customers because of their lack of computing background [4].

A popular way to capture and describe those requirements is through the UML Use Case Models [3]. The main disadvantage of the UML Use Case method, is the absence of the business process workflow. Use Case diagrams, are usually followed by Sequence, Collaboration and State Transition diagrams which are mainly addressed to stakeholders who understand programming concepts. Nevertheless, communication failure during the early stages of information system development is likely to occur when the involved stakeholders lack IT skills.

Business Object Relation Modeling (BORM) methodology ([8],[6]), on the other hand, can be successfully utilized in this circumstance since it is business oriented and can be consequently understood by stakeholders and end users. Moreover, BORM diagrams depict the business process flow, which as a result can be viewed, controlled and understood at a satisfactory level, even by end –users and stakeholders who are not computer literate.

Despite its success in workflow representation, the BORM method is not enough for detailed and in depth business process requirement analysis, since a standard definition of the business process steps is not achieved as thoroughly as with the Use Case Model. For this reason, a scientific approach which utilizes both methodologies for a more detailed IT business process requirement analysis, was developed and proposed by the author in previous publications ([9],

[10]). The method is entitled *Use Case To BORM Transformation Algorithm (UCBTA)* and is based on an algorithmic transition from the Use Case method into BORM. The mathematical theory behind the specific method is the Finite Automaton theory.

The primary goal of the present article is the delineation of a VBA Software tool, which is developed in order to support the automatic transition from the Use Case approach into BORM. The interface is comprised of five window forms which are analysed throughout the current work.

2 THE UML USE CASE MODEL

The most common technique for specification of requirements in current object-oriented methodologies is Use Case modeling, and subsequent use of Sequence, Collaboration and State-Chart Diagrams [6]. It is a popular modeling technique amongst UML practitioners ([5],[1]). The main concepts which are included in the Use Case Model are the Actors, the Use Cases and the Subjects. Each Use Case's subject represents a system under consideration to which the Use Case applies. Users and any other systems that may interact with a subject are represented as Actors. A Use Case is a specification of behavior. An instance of a Use Case refers to an occurrence of the emergent behavior that conforms to the corresponding Use Case. Such instances are often described by Interactions [12]. A representation of the Actors' interaction with the system is implemented with a Use Case Diagram (Fig.1)

The entire Use Case model also includes a process scenario described with detailed Use Case Steps. Each step describes a task performed by the Actor and the corresponding reaction of the system. In the Use Case diagram the interaction between the Actor and the system is represented with an Association. For a more detailed delineation of a Use Case the term Extended Use Cases is also utilized. As it was already stated, despite the analytical business process definition, the workflow absence is the main disadvantage of the model. As a consequence, the Use Case method must be followed by another business model where the process workflow will be depicted. The BORM approach is considered ideal for representing the process workflow.

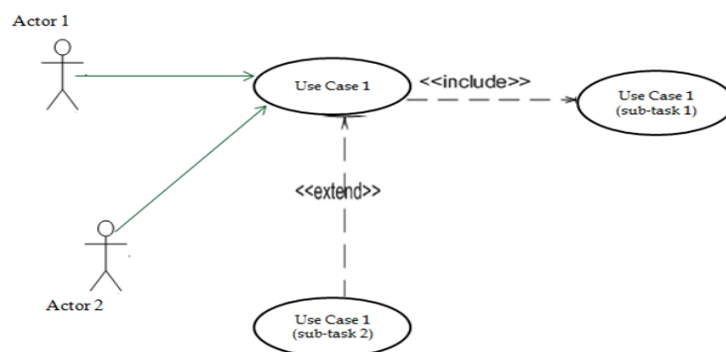


Fig.1 A Simple Use Case Diagram

3 THE BUSINESS OBJECT RELATION MODELING (BORM) METHOD

BORM, Business Object Relation Modeling is in continuous development since 1993 when it originally was intended as a vehicle to provide support for building object-oriented software systems based on pure object-oriented languages such as Smalltalk and object-oriented databases [6]. BORM was designed as a method covering all phases of the software development, with main focus on the first phases of the project also known as business

analysis. It uses only a limited, easily comprehensible group of concepts for every lifecycle phase. This makes it easy to understand even for the first-time users with almost no knowledge of business analysis [8]. The BORM model introduces a very strong tool for depicting IT business process workflow, which is absent from the Use Case approach, called Object Relation Diagram or BORM Diagram (Fig. 2). The author's attempt is to depict the business process steps defined throughout the Use Case analysis of a specific IT task with the use of a BORM diagram. The mapping between the Use Case model and BORM method is delineated in the following paragraph.

The BORM method uses for visual presentation of the information a simple BORM diagram that contains only a necessary number of concepts and symbols. These concepts and symbols cover most of the needs for the initial description of the model and its processes. The following symbols are utilized:

- *Participant* – an object representing the stakeholder involved in one of the modeled processes, which is recognized during the analysis.
- *State* – sequential changes of the participants in time are described by these states.
- *Association* – data-orientated relation between the participants.
- *Activity* – represents an atomic step of the behavior of the object recognized during the analysis.
- *Communication* – represents the data flow and dependencies between the activities. Data may flow bidirectionally during the communication.
- *Transition* – connects state-activity-state and represents changes of the states through activities.
- *Condition* – expresses constraint that holds for the communication or activity [11].

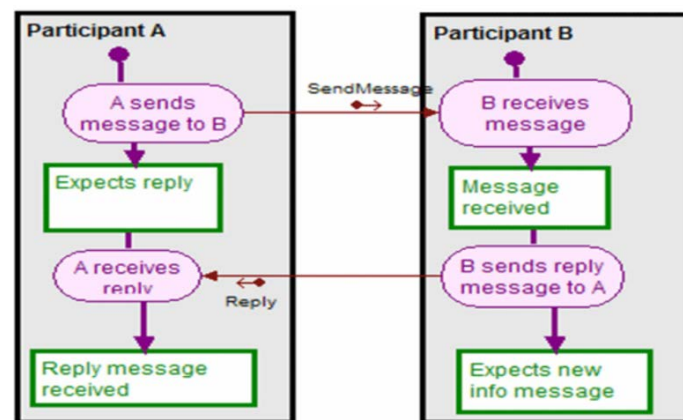


Fig.2 A Simple Object Relation (BORM) Diagram [10]

A widely used Software tool for constructing BORM Diagrams is Craftcase [2].

4 THE UCBTA_PROJECTS VBA TOOL

4.1 The Use Case to BORM Transformation Algorithm (UCBTA)

The design and creation of the UCBTA_PROJECTS VBA Software Tool is based on the UCBTA Algorithm [9]. The UCBTA is an innovative approach to IT business process requirement analysis which is based on the utilization of both Use Case and BORM methodologies; more specifically the approach was developed in order to cover the gaps of the Use Case and BORM methods. The core gap of the Use Case method is the business process workflow absence, while the main deficiency of the BORM method is its lack of a

standard definition of the business process steps. The idea is to make a transition from the Use Case method to the BORM method, with no data loss and under specific UCBTA transition rules [10], thus making the most of both methods. The transition is based on a specific mapping which is depicted in Fig.3.

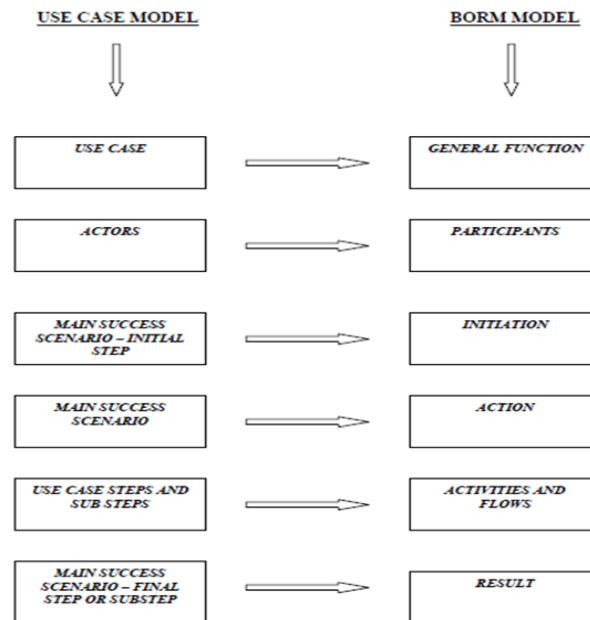


Fig. 3 Mapping the Use Case Schema into the BORM Schema [9]

4.2 Description of the UCBTA_Projects VBA Tool

The UCBTA_PROJECTS Tool is developed in Microsoft Access 2013 using the VBA Programming language. VBA is an acronym for Visual Basic for Applications. Computer-aided technologies like Visual Basic Software have played a significant role in various science and engineering areas [7]. The main goal of the application is to implement efficient IT business process requirement analysis under a software based transition from the Use Case Model into the BORM method, following the rules of the UCBTA Algorithm. The developed VBA tool includes the following window forms:

The UCBTA_Projects Login Window

The initial form which emerges, after running the application in Microsoft Access, is the UCBTA_PROJECTS_LOGIN form (Fig.4). The user should provide the appropriate Username and Password in order to create a new project.

Fig.4 A UCBTA_Projects Login Form

The UCBTA_Projects Main Window

After the successful login, the second form, entitled UCBTA PROJECTS (Fig. 5) is loaded. In this form the user inserts a New ID, Project Name, Author and Project Description in the appropriate Textboxes. From the Project ID Listbox, the user can also change Project and view the data that concerns other Projects. The new project is saved by clicking the SAVE button. In order to proceed with the data of the new project, the user should click on the OK button, with which the third window form is loaded (Fig.6).

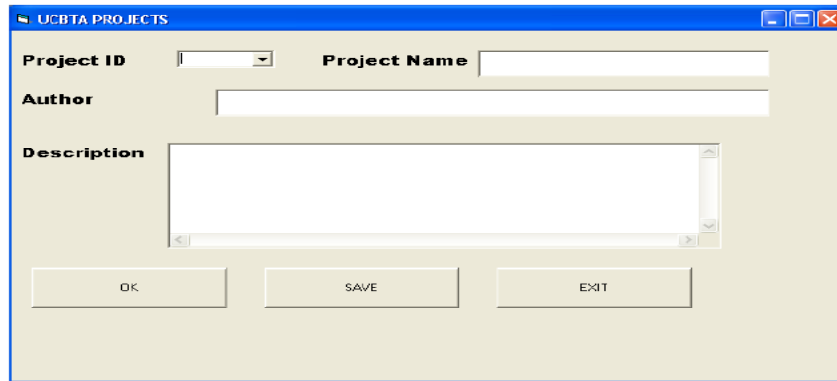


Fig.5 A UCBTA_Projects Main Window

The Use Case Data Model Window

The next window form, entitled Use Case Data Model, is utilized to create a Use Case. According to the model, each Project can be connected with more than one Use Cases. The User can define Project Name, Process Name, Use Case, BORM Function and BORM Action in the corresponding fields.

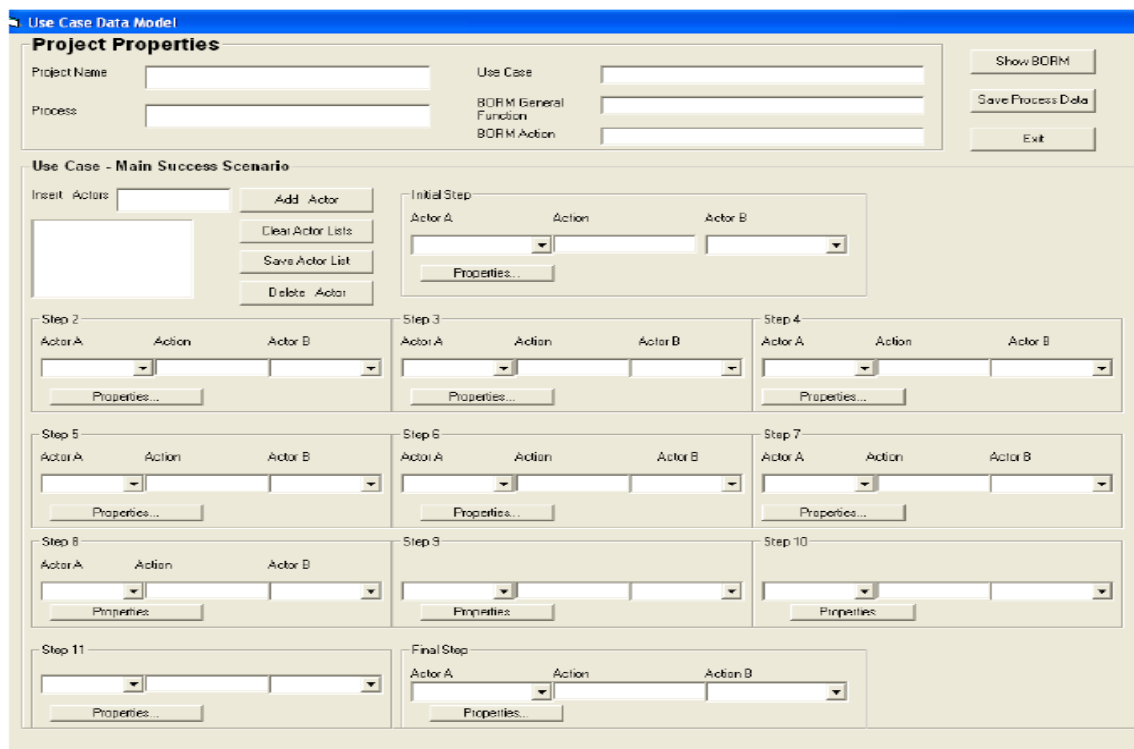


Fig.6 Use Case Data Model Window

It is also possible to create a Use Case Main Success Scenario, including the definition of the involved Actors, the Use Case Steps and Actions related to each step. Actors in every Use Case step are chosen through a Listbox. Moreover, by pressing the Properties button in each step, a fourth window form is loaded (Fig. 7) entitled Use Case Step Details.

Actor A	Action	Actor B	Activity	State
			☐	☐
			☐	☐
			☐	☐
			☐	☐
			☐	☐
			☐	☐

Step: Initial Step

BACK SAVE BORM DATA

Fig.7 Use Case Step Details Window

In this window form, the user can define whether the specific sub-step will be included as an Activity or a State in the BORM model. It is also possible to see which Step is related to the specific sub-steps on the top right textbox. When all data entry is completed, the user can click on the SAVE BORM DATA button in order to transform all this Use Case data into BORM data. By pressing the BACK button, the user can see the previous window form (Use Case Data Model window). In order to see the BORM model, the user has to press the SHOW BORM button of this form (Fig.6).

The final window form entitled BORM (Process Participant Interaction Model) (Fig.8) is then loaded and represents all the necessary BORM elements. Actors are now expressed as Participants and the Use Case steps now define the Business Process Workflow. Each step and sub-step of the Use Case method is represented as Activity or State, indicated by the corresponding letter (A = Activity and S=State). The form also includes a button entitled VALIDATE BORM MODEL, which is utilized to save the created BORM model.

Fig.8 BORM (Process Participant Interaction Model) Final Window

5 CONCLUSIONS – FUTURE WORK

The contribution delineated in the current paper is a VBA Software tool which is aimed for detailed IT business process requirement analysis which is performed in the early stages of software or system development. The need for developing the specific tool, is to cover the gaps of the Use Case method, which is the absence of workflows, and the BORM approach, which is not enough for detailed and in depth business process requirement analysis , since a standard definition of the business process steps is not achieved as with the Use Case Model. The application utilizes both of the above approaches. It is designed in order to implement an automatic transition from the Use Case method into the BORM method. The application is developed in order to support the UCBTA algorithm which is a theoretical approach proposed by the author in previous articles for IT business process requirement analysis. The software presented in the present paper, currently generates automatically the BORM model from the corresponding Use Cases. Future tasks that should be implemented towards the completion of the next version of the application, are related to the automatic generation of the BORM Diagram or ORD (Object Relation Diagram), similar to the one depicted in Fig.2. The specific task is currently under consideration from the development team of the Department of Informatics, Technical University of Liberec.

Sources

1. BATRA, D. "*Unified Modeling Language (UML) Topics: The Past, the Problems, and the Prospects*". Guest Editorial preface, Journal of Database Management, 2008, vol. 19, no. 1, pp. 1-7, ISSN: 1063-8016

2. Craft.CASE, Business Process Modelling, online: <http://www.craftcase.com>, 2009
3. CRUZ, E.F., MACHADO, R. J., SANTOS, M. Y. *From Business Process Models to Use Case Models: A Systematic Approach*, Springer International Publishing, 2014, Switzerland, Lecture Notes In Business Information Processing, pp. 167-181, ISBN 978-3-319-06504-5
4. DE LA VARA, H.L., SANCHEZ, J. *Improving Requirements Analysis through Business Process Modeling: A Participative Approach*". Springer, Berlin Heidelberg: W. Abramowicz and D. Fensel(Eds), 2008, pp. 165-176, ISBN 978-3-540-79395-3
5. DOBING, B., PARSONS, J. *Dimensions of UML Diagram Use: A survey of Practitioners*". Journal of Database Management, 2008, vol. 19, no. 1, pp. 1-18, ISSN: 1063-8016
6. MERUNKA, V. *Object –Oriented Process Modeling and Simulation – BORM Experience*. Trakia Journal of Sciences, 2010, Vol. 8, Suppl. 3, pp. 71-87, ISSN: 1313-7069 (print)
7. PAL, P., KUMAR, R., SRIVASTAVA, N. & CHOWDHURY, J. *A Visual Basic simulation software tool for performance analysis of a membrane-based advanced water treatment plant*. Environmental Science and Pollution Research, 2013, no 8, vol. 20, <http://dx.doi.org/10.1007/s11356-013-2082-2>
8. PICKA, M., PERGL, R., P. ŠPLICHAL, P. *BORM Model Transformation*. Systémová Integrace, 2011, no. 2, pp. 114-123, ISSN 1804-2716 (ONLINE)
9. PODARAS, A. *Analysis Of IT Business Process Requirements With a Finite Automaton Based Algorithm*, International Journal of Scientific and Technology Research, June 2014, Vol. 3, Issue 6, pp. 249-253. ISSN 2277-8616.
10. PODARAS, A., J. MORAVEC, J., PAPIK, M. *Efficient Transformation Of Use Case Main Success Scenario Steps into Bussiness Object Relation (BORM) Diagrams for Effective Bussiness Process Requirement Analysis* , AD ALTA Journal of Interdisciplinary Research, Vol. 2, Issue 1, 2012, pp. 86-88, ISSN 1804-7890.
11. POLAK, J., MERUNKA, V., CARDA, V. *Umeni Systemoveho Navrhu: Objektové Orientovaná Tvorba Informacních Systemu Pomoci Puvodni Metody BORM*. Grada, Prague, 2003.
12. THE UML STANDARD, OMG – The Object Management Group, 2009, <http://www.omg.org> , ISO/IEC 19501

Project, grant

This paper was supported by the SGS 21079 research project of the Technical University of Liberec “New possibilities of advanced information and communication technologies in solving of uncommon situation”.

Contact

Ing. Athanasios Podaras, Ph.D.
 Technical University of Liberec
 Faculty of Economics, Department of Informatics
 Voroněžská 13, Liberec 1, 460 01, Czech Republic
 Tel: +123 456 789
 email: athanasios.podaras@tul.cz

DYNAMICKÝ BIOMETRICKÝ PODPIS AKO EFEKTÍVNY NÁSTROJ PRE AUTENTIZÁCIU

DYNAMIC BIOMETRIC SIGNATURE AS AN EFFECTIVE TOOL FOR AUTHENTICATION

František Hortai

Abstrakt

Hlavným cieľom tejto práce je poskytnúť ucelené informácie o jednej z najvýznamnejších prírodných biometrických metód autentizácie. Dynamický podpis obsahuje biometrické informácie, ktoré odrážajú charakteristiky signatára, teda zvyky a správanie. Tieto vlastnosti predstavujú biometrickú stopu, ktorá je jedinečná pre každého jednotlivca a nemôže byť reprodukováaná falšovateľmi. Táto technológia môže poskytnúť rovnakú úroveň bezpečnosti, ako je aj pri elektronických podpisoch, ktoré sú založené na základe kryptografických metód certifikácie. V súhrne možno konštatovať, že každý typ zabezpečenia môže podstúpiť útokom. Tieto hrozby možno znížiť kombináciou rôznych metód overovania. Použitie dynamického biometrického podpisu je prirodzený a ľahko dostupný nástroj pre overovanie a s kombináciou s ďalšími faktormi môže dosiahnuť silného zabezpečenie autentizácie.

Kľúčové slová: *biometria, autentizácia, autorizácia, riadenie prístupu, dynamický biometrický podpis*

Abstract

The main aim of this work is to provide a complete information about one of the most natural biometric authentication methods. Dynamic signature contains biometric information that reflects the characteristics of the signing person, i.e. the habits and behaviors. These properties represent a biometric footprint, which is unique to each individual and cannot be reproduced by counterfeiters so technology can provide the same level of security as is in the case of electronic signatures employing certificate-based cryptographic methods. In summary, we can conclude that each type of security can be undergo to attacks. These threats can be reduced by using different authentication methods in combination with each other. The use of dynamic biometric signature as a natural and easily accessible tool for one factor authentication and combination with other factors can achieve strong security authentication.

Key words: *biometrics, authentication, authorization, access control, dynamic biometric signature*

1 ÚVOD

V každodennom živote sa vyskytujú situácie, ktoré vyžadujú čo najpresnejšie určenie, kto daná osoba v skutočnosti je. Bežne sa každý človek môže identifikovať predložením občianskeho alebo iného preukazu. V oblasti informačných technológií autentizácia zohráva dôležitú úlohu všade tam, kde je nutné overovať pravosť osôb alebo systémov, najmä v prípade diaľkového prístupu. Rovnako je potrebné mať pod kontrolou prístupové práva jednotlivých používateľov.

Informačné systémy (ďalej tiež iba IS) sa stali kritickou súčasťou modernej spoločnosti (bankové transakcie, riadenie technologických celkov, nosiče utajovaných informácií, atď.).

Preto je dôležité IS okrem správnej funkčnosti zabezpečiť aj príslušnými ochrannými opatreniami, aby sa nedali zneužiť obsahované informácie, nepovoleným prístupom vykonávať škodlivé procesy a všeobecne znížiť riziko ich zneužitia. Výpadok alebo porušenie IS by mohlo spôsobiť obrovské škody, v niektorých prípadoch aj katastrofu. Informačné systémy sú zložité (existuje veľa spôsobov, ako narušiť ich funkčnosť), sú významné (vhodným objektom útoku) a preto je potrebné zaistiť vysokú úroveň ich bezpečnosti. Zaistenie bezpečnosti systému je nepretržitý proces. Dôvodom sú nové technológie a rozvoj ľudského poznania. Obe totiž umožňujú nové typy útokov a vyžadujú nutnosť priebežných inovácií ochrán. Problém je v tom, ako spoľahlivo overiť, že sa používateľ neoprávnene vydáva za niekoho iného (teda či sa útočník nevydáva za používateľa).

Práca najprv vysvetlí delenie faktorov autentizácie a možné kombinácie faktorov. Jednotlivé faktory a ich možné typy sú stručne zhrnuté a sú znázornené ich výhody a nevýhody. Z analýzy faktorov vyplýva, že výhodná voľba pre zabezpečenie dokumentov a autentizáciu v IS by mohla byť použitie dynamického biometrického podpisu, ktorou sa táto práca zaoberá hlbšie. Pri vysvetľovaní sú vymenované niektoré vzťahujúce sa normy na túto problematiku.

1.1 Metóda

Práca skúma autentizačné možnosti používateľov. Komparatívnou metódou sú znázornené výhody a nevýhody autentizačných faktorov. Zhrnuté sú aj ďalšie výhody zavedenia dynamického biometrického podpisu.

2 AUTENTIZÁCIA A AUTENTIZAČNÉ INFORMÁCIE

Základ procesu autentizácie je vyžiadanie pridelennej identity od používateľa. Tento proces predpokladá, že entita je evidovaná autentizačným systémom a používateľa už má pridelené autentizačné informácie. Tieto pridelené autentizačné informácie sa rozlišujú podľa typu, charakteru, meniteľnosti, šírkou informácií a postupnosťou. V literatúre nájdeme viacero delení. Niektorí autori v článkoch toto delenie nazývajú „autentizačné faktory“. (Smith, 2002; Krhovják, Matyáš, 2007; FFIEC, 2005)

Základné delenie by mohlo byť: autentizácia pomocou znalosti (niečím čo vieme), autentizácia pomocou vlastníctva (niečím čo vlastníme) a autentizácia pomocou charakteristiky používateľa (niečím čím sme). Možný dodatočný faktor by mohol byť faktor fyzického umiestnenia, resp. geografická poloha (k autentizácii môžu slúžiť GPS koordináty zariadenia, alebo umiestnenie servera, atď.)

Pri určovaní proklamovanej identity žiadateľa informačnými a komunikačnými technológiami je možné voliť zo základných 4 faktorov autentizácie, ktoré zahŕňajú veľa spôsobov a typov. Podľa počtu týchto základných faktorov autentizácie sa autentizácia delí na jeden alebo viac faktorovú autentizáciu, takzvaný multi-faktor (Burr a kol., 2013) respektíve viac faktorová autentizácia.

Každý typ autentizácie má svoje výhody aj nevýhody, a preto sa často kombinujú do takzvanej viacfaktorovej autentizácie. Keďže existuje veľa možných kombinácií typov autentizácie, vysvetľovanie možných kombinácií by bolo zbytočné. Jednotlivé faktory autentizácie a metódy sa dajú ľubovoľne kombinovať a tak zvyšovať bezpečnosť autentizácie.

2.1 Autentizácia pomocou znalosti

Od používateľa je vyžiadaná tajná informácia - jedná sa o dôkaz znalosťou. Užívatelia majú mať túto tajnú informáciu uloženú iba vo svojej pamäti tak, aby bola ľahko zapamätateľná a nevznikli nepríjemnosti, že na ňu dotyčný zabudne.

Tajná informácia môže mať podobu reťazca numerických znakov (PIN), reťazca alfanumerických znakov (heslo - "password"), alebo sekvenciu písmen alebo slov takzvaný „pass phrase“.

Ochrana proti útokom:

Používateľ používa ťažko odhadnuteľné heslá. Riešenie: systém donúti osobu použiť heslo obsahujúce malé a veľké písmená, čísla, interpunkčné znamienka aj pri vlastnej voľby hesla.

Ďalšia možnosť je obmedzenie prístupu a to obmedzením počtu pokusov pre zlé prihlásenie, alebo systematické predlžovanie doby ďalšieho overenia správnosti hesla.

Použiť časovo obmedzené heslá (heslo sa musí meniť v daných časových intervaloch).

Passphrase – heslová fráza, dlhšia sekvencia znakov a väčší počet charakterov (alfanumerická a interpunkčné znamienka). Nevýhoda že je ťažšie zapamätateľná. Pre podrobný popis viď literatúru (Vondruška, 2006)

Použitie:

Autentizácia pomocou znalosti sa v IS používa najčastejšie a tak je dobre známa aj pre laikov. Je to jednoduchá a lacná metóda. Typickými aplikáciami sú prístup k počítaču a prístup k webovým službám. K ochrane pred zachytením hesla v komunikačnom kanáli sa používa šifrovaný prenos hesla.

Výhody: jednoduché a lacné.

Nevýhody: používateľ dôkaz faktoru môže zabudnúť a variabilita faktoru kvôli zapamätateľnosti je relatívne malá (slabá na možné slovníkové alebo podobné útoky).

2.2 Autentizácia pomocou vlastníctva

K tejto forme autentizácie sa používajú predmety, s ktorými si osoby preukazujú svoju identitu. Autentizáciu predmetom v anglickej literatúre nájdeme pod menom „token“. Token je fyzické hardvérové zariadenie určené na autentizáciu. Autentizačný predmet je prakticky úložiskom autentizačných informácií a môže byť vybavený aj elektronikou a procesorom.

Výhoda oproti znalostnej autentizácii je, že tajné informácie nemusia byť používateľom zapamätateľné. Heslo tak môže byť dlhšie a zložitejšie, teda aj odolnejšie voči možným útokom. Táto metóda sa v praxi využíva zvyčajne v spojení s predchádzajúcou, existujú však aj techniky založené výlučne na vlastníctve určitého predmetu. (Ministerstvo financií SR, 2013) Kombinácia niečoho „čo viem“ s niečím „čo vlastním“ poskytuje podstatne silnejšiu úroveň bezpečnosti ako jednotlivé metódy využité samostatne. Neoprávnená osoba aj po získaní tokenu nezískava kompletnú autentizačnú informáciu, nemôže token použiť lebo nemá znalostnú informáciu, a teda sa nemôže autentizovať. Získanie tokenu aj PIN-u je oveľa ťažšie ako získanie používateľského mena a hesla (samozrejme, pokiaľ si PIN používateľ nezapísal priamo na token).

Nevýhody tokenov:

Potreba používania špeciálneho zariadenia (čítačky) extrahovať autentizačné informácie.

Nutnosť nosenia bezpečnostného predmetu (tokenu).

Používateľ token môže stratiť alebo mu ho ukradnúť.

Hrozba použitia replikácie tokenu. Táto hrozba môže byť kompenzovaná napr. že sa token doplní ochrannými prvkami, ochranami voči falšovaniu. Tieto ochrany prinášajú ďalšiu nevýhodu a to finančnú náročnosť na technológiu výroby tokenov a snímačov.

Smart-token bez automatického rozhrania môže vyžadovať aby používateľ vykonal niekoľko aktivít (napr. zadal výzvu do tokenu, zadal odpoveď do počítača) a môže takto spôsobiť nespokojnosť používateľa pri práci.

2.3 Autentizácia pomocou charakteristiky používateľa

Identita sa dokazuje porovnaním aktuálne zistených biometrických charakteristík žiadateľa s dôveryhodnými záznamami týchto charakteristík. Sledované charakteristiky sa musia najprv u žiadateľa zistiť, nasnímať a potom dôveryhodným spôsobom uložiť. Záznamy charakteristík sa ukládajú v kontrolných zariadeniach alebo ich majú žiadatelia uložené vo svojich certifikátoch podpísaných autoritou. Pri žiadosti sa zistia aktuálne charakteristiky žiadateľa a porovnajú ich so zaznamenanými údajmi. Podľa miery zhody zistených a zaznamenaných údajov autentizačný systém rozhodne či autentizačnú požiadavku prijme alebo odmietne.

Nároky sú kladené aj na merateľnú telesnú vlastnosť. Musí sa jednať o vlastnosť, s ktorou disponujú všetci užívatelia uvažovaného autentizačného zariadenia. Je vhodné vybrať vlastnosť, ktorá sa ľahko meria a je nemenná v čase.

Výhody:

Niektoré biometrické charakteristiky sa v priebehu života jedinca nemenia (napr. DNA) alebo prechádzajú len veľmi malou zmenou (žily na ruke).

Silná metóda, veľké percento spoľahlivosti (záleží na metóde a implementácii).

Nevýhody:

Zložitosť a náročnosť na technické i finančné prostriedky (implementácia systému, vyhodnocovacie algoritmy, snímače, vytváranie databázy vzorov).

Rôzna chybovosť: chybné prijatie (nesprávne stotožnenie užívateľa so vzorkou niekoho iného) veľkosť FAR alebo chybné odmietnutie (nestotožnenie užívateľa s jeho vlastnou vzorkou) veľkosť FRR .

Nutná účasť užívateľa pri vytváraní autentizačnej informácie (vytvorenie vzoru biometrie, atď.).

Možnosti falšovania sú slabé miesta biometrických systémov:

Na strane senzora: podvrh biometrických vlastností, syntetické vzory. Hlavne statické vzorky (napr. odtlačok prstu) sú nemenné a dajú sa kopírovať. Neplatí pre dynamickú biometriu.

Na strane spracovania / porovnania: modifikácia extraktora, zmena porovnania, modifikácia šablóny, zámena databázy, blokovanie kanála, zmena výsledkov.

2.4 Biometrické údaje

V českom a slovenskom právnom poriadku sú biometrické údaje vymedzené takto:

Legislatíva Slovenskej republiky: zákon č. 122/2013 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov chápe pod biometrickým údajom „osobný údaj fyzickej osoby označujúci jej biologickú alebo fyziologickú vlastnosť alebo charakteristiku, na základe ktorej je jednoznačne a nezameniteľne určiteľná; biometrickým údajom je najmä odtlačok prsta, odtlačok dlane, analýza deoxyribonukleovej kyseliny“. Tento zákon konkrétne upravuje kto, za akých podmienok a akým spôsobom môže biometrické údaje spracúvať.

Legislatíva Českej republiky : „zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů „ kde je vymedzenie pojmu v § 4 písm. b)

„citlivým údajem je také biometrický údaj, který umožňuje přímou identifikaci nebo autentizaci subjektu údajů, “.

3 DYNAMICKÉ BIOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Pretože statické biometrické vzorky je možné dnes pomerne ľahko falšovať (napr. odtlačok prstu, obraz dúhovky oka), v centre pozornosti sú metódy dynamické, ktoré spočívajú v zachytení parametrov prejavu konkrétneho človeka v čase. Niektoré dynamické biometrické meracie systémy vychádzajú zo snímaní statickej aj dynamickej biometrie. Samotná biometria je statická vlastnosť a behaviorizmus pri vykonávaní tejto činnosti je dynamická vlastnosť.

3.1 Rukopis - dynamika podpisu

Proces vzniku ľudského podpisu nie je nejako jednoduchý. Primárny vzruch vznikne v centrálnom nervovom systéme (ľudskom mozgu) vopred definovanou intenzitou a trvaním. Nervový systém potom aktivizuje príslušné svaly v definovanom poradí. Sťahovanie a uvoľňovanie svalov má za následok pohyb pera po povrchu papiera, ktorý zanecháva stopu hrotu písacieho nástroja. (Bičonský, 1992)

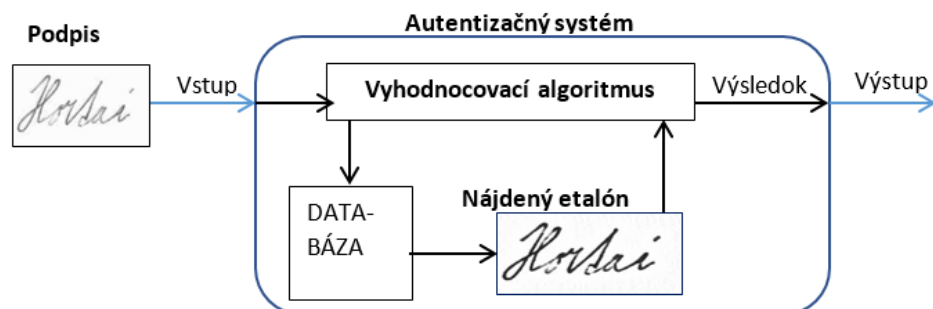
Zariadenia na dynamický podpis si často mylne zamieňajú s pojmi ako je elektronický podpis alebo so zariadeniami na snímanie podpisu ako obrazu. Z ručného podpisu možno tak elektronicky zistiť ťah, tvar a tlak pri písaní, ktoré sú jedinečné črty každej osoby a dajú sa použiť pre autentizáciu osoby. Jednotlivé druhy zariadení sa líšia podľa výrobcu spôsobom použitia a jeho významom, ale majú zhodnú vlastnosť použitia technológií citlivých na dotyk, teda PDA záznamníkov alebo digitalizačných tabúl. Väčšina týchto zariadení využíva dynamické vlastnosti podpisu, hoci existujú aj kombinácie so statickými a geometrickými vlastnosťami podpisu.

Podľa procesu vyhodnotenia podpisu sa rozlišujú:

- Statické vyhodnotenie.
- Dynamické vyhodnotenie.
- Kombinované vyhodnotenie.

Statické vyhodnotenie – osoba sa podpíše klasickým spôsobom na papier. Požaduje to naskenovanie alebo ofotenie podpisu a následnú digitalizáciu. Dá sa aj spôsobom, že dotyčná osoba sa podpíše na dotykový display príslušným perom (podobne ako na papier, musia sa zabezpečiť podobné podmienky). Jedná sa o vyhodnotenie podobnosti obrazu. Každý podpis jedinca sa niečím líši. To znamená, že každý podpis je jedinečný a nezhoduje sa na 100 percent s ďalším podpisom. Preto na vytvorenie etalónu podpisu je potrebné niekoľko vzorov podpisu osoby. Z týchto vstupov sa navrhne vzor s tolerančným pásmom. Etalón je založený na nájdených identifikačných znakoch podpisu (údajov o ich smere a polohe). Jednotlivé etalóny sú uložené do databázy. Pri podpisovaní sa potom hodnotí zhodnosť podpisu s etalónami v databáze.

Vyhodnocujú sa viditeľné informácie a práve to je slabá stránka tohto typu, lebo umožňuje odpozorovanie.



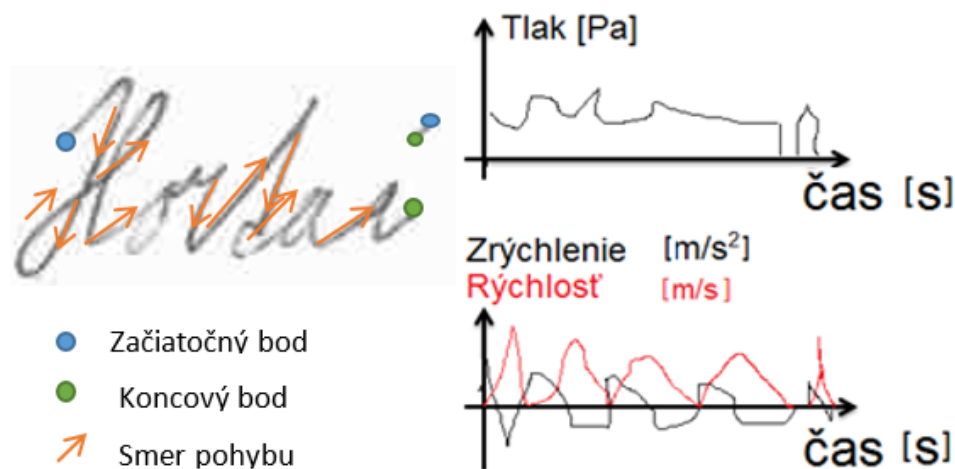
Dynamické vyhodnotenie – základnými dynamickými vlastnosťami sú rýchlosť, akcelerácia, časovanie, tlak a smer ťahu, ktoré sú zaznamenávané v trojrozmernom súradnicovom systéme. Dva rozmery pohybu podpisu slúžia na určenie rýchlosti a smeru ťahu, tretia súradnica určuje tlak na podložku. Na rozdiel od statického obrazu podpisu, ktorý môže byť pozorovaním napodobňovaný je nemožné dynamiku podpisu sa iba z obrázku naučiť. Výhodou je ľahké integrovanie zariadenia do už existujúcich systémov (stačí PDA alebo smartphone a vhodný SW). Snímacie jednotky od jednotlivých výrobcov sa líšia počtom členov vektoru biometrických informácií.

Kombinovaná metóda- jedná sa o kombináciu predošlých metód. Využíva jedinečnosť kombinácie anatomických a behaviorálnych vlastností človeka, ktoré sa prejavajú, keď sa podpisuje. Zahrňuje analýzu viditeľných a neviditeľných informácií podpisu.

Výhody použitia dynamického biometrického podpisu:

Podpísanie elektronických dokumentov - pripojenie podpisu k dokumentu pre zaistenie integrity, ochrana proti podpisovým podvodom, ekologickosť (úspora papiera). Priame vloženie do elektronického IS.

Zaistenie integrity dokumentu všeobecne, aby z otvoreného dokumentu bolo jasné či sa jedná o originál alebo falzifikát.



Možnosť plne nahradiť papierové dokumenty elektronickými - nahradenie podpisu, kontrola správneho vyplnenia, rýchlejšie šírenie informácie a rýchlejšia komunikácia.

Používateľ sa podpíše perom na špeciálnu podložku zariadenia - úplne prijateľné pre používateľa - podpis ako taký je najčastejšia forma verifikácie používateľa. Na používanie tejto autentizačnej metódy prechádzajú banky, poisťovne a telekomunikační operátori.

Nevýhody použitia dynamického biometrického podpisu:

Nutnosť použitia ďalšieho hardvéru.

Na podpisujúcu osobu môže mať vplyv únava alebo stres, vplyv psychiky, vplyv omamných látok a používateľa sa nemusia podpisovať stále rovnako. Pri zranení ruky je táto metóda prakticky vylúčená.

Riziko odcudzenia biometrického podpisu. Riešenie na túto problematiku by mohlo byť, že databáza neprideľuje samotný podpis podpísaným dokumentom ale iba identifikačné číslo používateľa, ktorý ju podpísal. Útočník tak nevie z podpísaných dokumentov získať podpis používateľa. Pre podrobnejšie vysvetlenie viď zdroje (Smejkal, Kodl, 2011, 2014)

Legislatíva a normy týkajúce sa dynamického biometrického podpisu:

Dynamický biometrický podpis je akceptovaný s rovnakou právnou validitou ako podpis kvalifikovaným certifikátom. Z hľadiska komunitárneho práva je určujúcim predpisom direktíva 1999/93/EC. Elektronický podpis je tam definovaný dostatočne všeobecne na to, aby zahŕňal aj dynamický biometrický podpis. Z hľadiska českého práva je kľúčovým zákonom 227/2000 Sb. o elektronickom podpise. Podľa paragrafu 2 tohto zákona sú elektronickým podpisom údaje v elektronickej podobe, ktoré sú pripojené k dátovej správe alebo sú s ňou logicky spojené a ktoré slúžia ako metóda k jednoznačnému overeniu identity podpísanej osoby vo vzťahu k dátovej správe. Táto definícia zahŕňa aj dynamický biometrický podpis. (Mates, Smejkal, 2012)

Medzi ostatné základné normy, ktoré sa vzťahujú všeobecne na túto problematiku sú: INCITS PN-1603-D: Information Technology -Signature/Sign Image Based Interchange Format. ISO /IEC 19794-7; ISO /IEC 19794-11: Biometric interchange formats Part 7 (Part 11): Signature/Sign Processed Dynamic Data. ISO/IEC 29109-7:2011: Information technology -- Conformance testing methodology for biometric data interchange formats defined in ISO/IEC 19794 -- Part 7: Signature/sign time series data.

4 ZÁVER A ĎALŠIE ZISTENÉ VÝHODY DBP

Dynamický biometrický podpis (DBP) je možné použiť ako silnú formu autentizácie a dá sa kombinovať s ostatnými faktormi a metódami autentizácie. Zavedením dynamického biometrického podpisu sa dá dosiahnuť elimináciu možností podpisových podvodov, kvôli unikátnosti biometrického podpisu jedinca. Táto metóda v on-line režime zaručuje vysokú spoľahlivosť a presnosť rešpektujúcu skutočnosť, že žiadne dva podpisy nemôžu byť identické.

Vysoká presnosť sa dá docieľiť zaznamenaním všetkých pohybov a následkov ruky pri podpise. Zabezpečiť kompatibilitu dynamickým zmenám podpisu jedinca sa dá vyhovieť možnosťou priebežnej akumulácie zmien pri podpisovaní jedinca. Závisí od výrobcu, že do akej hĺbky analyzuje snímaný proces podpisu. Vyššie nároky na presnosť zvyšujú aj náklady na technológiu. Rozhodnutie kúpy tejto technológie od výrobcu by používateľ mal zakladať na hodnotách chybovosti daného prístroja a to na chybnom prijatí (nesprávne stotožnenie užívateľa so vzorkou niekoho iného) veľkosť FAR a na chybnom odmietnutí (nestotožnenie užívateľa s jeho vlastnou vzorkou) veľkosť FRR.

Riziko odcudzenia biometrických podpisov tvoria servery s databázou podpisových vzorov. Je to hlavný dôvod ktorý bráni všeobecnému používaniu DBP pre autentizáciu osôb. Pre podpísanie dokumentov databáza nemusí prideľovať samotný podpis k podpísaným dokumentom ale stačí iba identifikačné číslo používateľa, ktorý ju podpísal.

Výhoda pre používateľov je, že proces podpisu je pre nich intuitívna a známa činnosť, nemal by nastať problém ako pri autentizácii pomocou znalosti, že dotýčny na tajné heslo (alebo PIN a pod.) zabudne. Výhoda oproti autentizácie pomocou vlastníctva je, že DBP sa ťažko dá stratiť alebo odcudziť ako niečo čo vlastníme (napr. token).

DBP má tú výhodu oproti ostatným biometrickým metódam autentizácie, že sa jedná o prirodzenú formu autentizácie. Používateľ nemusí vkladať svoje časti tela do snímačov napr. oči (autentizácia pomocou dúhovky alebo sietnice) alebo ruky (autentizácia pomocou geometrie ruky alebo odtlačkom prstu) a podobne. Niektoré nedynamické biometrické údaje sú náchylné na podvrhy pomocou falzifikátov biometrií (napr. syntetické gumené s kópiou odtlačku, napodobnenina tváre pôvodného používateľa a pod.).

Elektronický obeh dokumentov nemusí byť prerušený z dôvodu ručného podpisu a takto je možné docieľiť urýchlenie pracovných procesov, zvyšovať produktivitu a efektívnosť existujúcich postupov. Ďalšia výhoda je ekologickosť, resp. bezpapierový proces a úspora na spotrebu papiera a zbytočnej tlače. Z uvedených výhod vyplýva opodstatnenosť použitia elektronického podpisu alebo elektronickej značky definovanej podľa zákona danej krajiny. DBP zabezpečuje aj ďalšie výhody, preto spoločnosť by mala zabezpečiť prepojenosť medzi týmito technológiami a tak elektronický podpis (značku) naviazať na autentizáciu pomocou DBP.

DBP sa dá bezproblémovo integrovať do existujúceho informačného systému využívajúce rozsiahle API (Application Programming Interface), ktoré umožňujú biometrické autentifikácie a zadávanie vzoriek integrovať do akejkoľvek aplikácie. Databáza biometrických podpisových vzorov je ľahko udržiavateľná je potrebné vyhotovenie podpisových vzorov užívateľov, ktoré sú pre užívateľov intuitívne. Veľkosť biometrických podpisov má len niekoľko stoviek bytov bez ohľadu na veľkosť a zložitosť podpisu.

Náklady spojené so zavedením autentizačného systému (nákup, prevádzka, náklady pri kompromitácii) závisia na typoch zavedených autentizačných faktorov (použitej technológii), veľkosti spoločnosti, počte zamestnancov, atď. Závisí aj na dôležitosti aktív, či sa jedná o citlivé dáta alebo nie. Nemá zmysel zavádzať silne bezpečnú autentizáciu na údaje, ktoré keby sa stratili alebo zneužili, tak by vznikli menšie škody ako samotný náklad na zavedenie tohto autentizačného systému.

Použitá literatúra

1. BIČONSKÝ, R. 1992. *Tajemství písma*. Praha: Panorama. 112 s. ISBN: 80-7038-268-6
2. BURR, E. William a kol.. 2013. *Electronic Authentication Guide. Special Publication 800-63-2*. NIST. Strana 58. Citované 2014-11-16. [online] Dostupné z URL: <http://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.800-63-2.pdf>
3. FFIEC - Federal Financial Institutions Examination Council. 2005. *Authentication in an Internet Banking Environment*. [online] Citované 2014-11-12. Dostupné z URL: http://www.ffiec.gov/pdf/authentication_guidance.pdf
4. MATES, P. , SMEJKAL, V. 2012. *E-government v České republice: Právní a technologické aspekty. 2. podstatně přepracované a rozšířené vydání*, Praha: Leges, 2012. ISBN 978-80-87576-36-6.

5. MINISTERSTVO FINANCIÍ SLOVENSKEJ REPUBLIKY. 2013. *Informačná bezpečnosť*. [online]. Bratislava, [cit. 2014-04-24]. Dostupné z: http://informatizacia.sk/ext_dok-stud_2014_02_laici/16984c
6. SMEJKAL, V. KODL, J. 2011. Strong authentication using dynamic biometric signature. Published In: 2011 *Carnahan Conference on Security Technology*. IEEE, s. 1-5. ISBN 978-1-4577-0903-6 ISSN 1071-6572.
7. SMEJKAL, V. KODL, J. 2014. Assessment of the authenticity of Dynamic Biometric Signature. Publikované v: *Security Technology (ICCST)*, 2014 International Carnahan Conference on. 1-5 s. ISBN: 978-1-4799-3530-7
8. SMITH, R. 2002. *Authentication*. Boston: Addison-Wesley. 549 s. ISBN 02-016-1599-1.
9. KRHOVJÁK, J. MATYÁŠ, V. 2007. *Autentizace a identifikace uživatelů*. Zpravodaj ÚVT MU. ISSN 1212-0901, roč. XVIII, č. 1, s. 1-5. [online]. Citované 2014-11-16. Dostupné z URL: <http://webserver.ics.muni.cz/bulletin/articles/560.html>
10. VONDRUŠKA, P. 2006. *Klíče a hesla*, *Crypto-World* 3/2006, str.2-6. [online]. [cit. 2014-04-20]. Dostupné z: http://crypto-world.info/casop8/crypto03_06.pdf

Výzkumný záměr, projekt

Příspěvek je výstupem projektu specifického výzkumu „*Efektivní využití ICT a kvantitativních metod pro optimalizaci podnikových procesů*“ Interní grantové agentury Vysokého učení technického v Brně s registračním číslem FP-S-15-2787..

Kontaktné údaje

Ing. František Hortai
 Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská
 Kolejní 2906/4, 612 00 Brno
 Tel: + 420 721 231 342
 email: hortai@fbm.vutbr.cz

INSUFFICIENT KNOWLEDGE OF SPREADSHEETS OF STUDENTS IDENTIFIED BY USING SIMPLE EXERCISES FROM ASTRONOMY

Ota Kéhar

Abstract

In this contribution there are described results of my research during PhD study. My thesis was related to increasing the quality of selected astronomical topics using various catalogues of astronomical object by practical exercises. By using of two types of worksheets I discovered lack of fundamental knowledge of Computer Science of university students. I am discussing the possible solutions to improve this unhappy and unwanted situation.

Keywords: *spreadsheet, knowledge, astronomy, catalogue, star, worksheet, HR diagram*

1 INTRODUCTION

Information about astronomical objects is collected from ancient in various catalogues and lists. The first reference about astronomical catalogue dates from around 127 BC. At that time one of the greatest ancient astronomers lived, Hipparchus, he significantly increased the accuracy of measurements of astronomical position of celestial objects. He compiled the first great stars catalogue containing positions of more than one thousand stars. He used the only astronomical instrument available to him – his eyes – and he described each star simply as “bright” or “small”. The accuracy of his measurement was 1000 arcsec. Between the Hipparchus and HIPPARCOS catalogues two periods of dramatic increase in accuracy of astrometry can be identified. In the early of 17th century Tycho Brahe achieved the first significant breakthrough in astronomical accuracy (100 arcsec) – Brahe used the same method as Hipparchus – eyes only, without telescope. Almost four hundred years later, HIPPARCOS, the first space astrometry mission, achieved the next significant improvement in accuracies of astrometry – 1 mas (milliarcsecond); in addition, high-precision photometric measurements of these stars' brightness were obtained – 0.002 magnitude.

Currently (as it was on May 2015) we have more than 13,600 various catalogues of astronomical objects available at VizieR Service of Strasbourg astronomical Data Center (Centre de Données astronomiques de Strasbourg). Some of these catalogues are available on multimedia textbook Astronomia (astronomia.zcu.cz) established already in 2000. This e-form textbook contains sorted information in Czech language about important objects in the Universe (like objects of solar system, deep-sky objects, stars, etc.). There is one unique part prepared also in English mutation – focused on Catalogues of Astronomical Objects. More than six hundred thousand objects in total volume of about 180 MB of regularly updated data is stored in Astronomia database. An important issue was to regularly update values in these catalogues from credible sources with the permission of their authors.

It should be possible to find a lot of interesting information in these catalogues. Anyway, one of the modern trends in education covers practical exercises using multimedia resources and information technology. Schools can be easily equipped with modern computer technology; the weak point is to prepare didactically valuable education materials. Based on my initial research, just about 5 percents of respondents said that their teachers use Astronomia web pages during lessons, mainly Physics. It means the actual usage of catalogues of astronomical objects is not so common in schools. My main focus was to improve the quality of selected astronomical topics using various catalogues of astronomical object by practical exercises.

The original idea was to prepare several procedures to use raw data from catalogues only and to work with them.

2 FRAMEWORK EDUCATIONAL PROGRAMME

The Framework Educational Programme even for Basic (i.e. Primary and Lower Secondary) Education or Secondary Education (incl. Gymnasium) in Czech Republic does not contain so many items specifically related to Astronomy. On the other hand this kind of multilevel educational system allows teachers to include required information to an arbitrary educational grade and to suitably adjust this information to pupils/students. It should be an advantage of this system. Unfortunately, the reality is usually different. Information from Astronomy is traditionally placed at the end of the last grade of Physics; it means there should not be enough attention involved to these interesting topics either from pupils, students or teachers.

The Framework Educational Programme for Gymnasium contains in Educational Area of Information and Communication Technologies following information: as an expected outcome pupil shall “process and present the outcomes of his/her work while using advantage functions of application software, multimedia technologies and the internet”. As an example of the subject matter of “application software for work with information” are spreadsheets, data export and import etc.

3 EXERCISES FROM ASTRONOMY AS WORKSHEETS

Based on the above information I firstly prepared during my early PhD study two worksheets containing basic procedures. Each part of worksheet is complemented by some sub-questions that deepen knowledge of students/pupils and it represents welcomed feedback for teachers. These initial worksheets are using raw data from catalogue of stars (HIPPARCOS). The first worksheet is aimed to find the brightest stars of the night sky. This task was inspired by very simple (at a first glance) question: to find a number of the brightest stars visible at a given location at a given time in the night sky. It is almost impossible to answer to this question without using catalogue of stars and computer planetarium (or a planisphere). The second worksheet contains procedure to construct the Hertzsprung-Russell diagrams (HRD). HRD is a key part of the secondary school astronomical knowledge, pupils/students should understand this diagram – clarify its axes, their meaning, explain position of each stars group etc. This type of diagram cannot be interpreted to pupils/students only as a finished diagram that needs to be memorized. To avoid undesirable and inefficient memorizing, it is important to practice the interpretation of the chart and show how to plot it. Especially this task should be divided into two parts: construction of the first HRD (for near stars, up to 100 pc) can be done with teacher’s support, he can advise to pupils/students, show them the procedure. Whether pupils/students understand it or not; it can be tested in second part, pupils/students attempt to construct HRD (for far stars, between 100 pc and 400 pc) by themselves. This second part is more complicated due to some limitations of usual spreadsheets.

During 2011 I tested these worksheets on a sample of secondary school pupils (25 persons), university students (53 persons) and Physics teachers (10 persons). As a result of this research I discovered that pupils/students cannot handle basic transactions in the Excel spreadsheet, especially inserting simple formulas into cells (to calculate distances to stars as a reciprocal value of parallaxes; to calculate absolute magnitude of stars as a sum of apparent magnitude and logarithmical value of the distance), data sorting (to easily find brightness stars), constructing a simple chart (to create HRD from calculated and already given values), adjust chart axes (to modify direction of vertical axis of HRD with absolute magnitude). They also do not focus on units during calculations, e.g. they calculated stars distance in hundredths of

parsec, there should be a confrontation with known information about the nearest star. The nearest known star to the Sun is Proxima Centauri at the distance 1.3 parsec.

During worksheet results analysis I found out that this direction of worksheets is not suitable mainly for Science, because Physics and Astronomy disappeared from these exercises. Unfortunately lack of expected fundamental knowledge of Computer Science has been a major difficulty for students (from university) to understand the basic Physics and Astronomy principles. These types of exercises should be suitable as a source of data for ICT. For an improvement for Science content I prepared interactive online web applications that use the raw data from the catalogues of astronomical objects and do a lot of routine and tedious activities and thereby simplify operations of students on the computer. Based on these applications I created and tested several worksheets in 2012.

4 COMPARISON OF BOTH TYPES OF EXERCISES

Based on my research from 2011 (exercises based on raw data processing) and 2012 (exercises based on online web application) I found out that both type of exercises has similar ambitiousness (difficulty/simplicity, in general as a question of time, knowledge etc.). Totally 34 percents of participants from 2011 evaluated these exercises as a difficult (marks 4 or 5 on scale from 1 to 5; mark 1 mean the simplest). For exercises from 2012 there were 36 percents of participants for the same level. To evaluate it as a simple exercise there were 30 percents (for 2011) and 37 percents (for 2012). From statistical point of view (analysis by two-sample *t*-tests, unequal variances) there are not significant differences between these two groups of participant, means also two types of worksheets. The question should be: why? This trend could be done by low ability of participants to solve physics examples. In this case they should have the similar feeling as it is with the not well known application.

A comparison of average values of evaluation of participants of these exercises is following: interesting exercise/lesson (for 2011 exercises – like previous – has 2.3; for 2012 exercises – like now – has 2.7), difficultness (previous 3.1; now 3.3) and usefulness (previous 2.6; now 2.8). This result was surprising for me; I supposed that task more related to spreadsheet will be less attractive and more challenging for participants than task with prepared diagrams and their processing.

5 CONCLUSION

Based on the analysis of results from several types of worksheets during my PhD study I found out quite poor fundamental knowledge of students from university to handle basic transactions in the Excel spreadsheet. There is also a question related to comparison of both types of exercises, there is no difference in case of interest, difficultness or usefulness. Could be the reason that the students/pupils do not consider graphs processing as an interesting or important topic during education process? How to change this state if this will be correct hypothesis? I am considering the orientation in graphs and their proper interpretation as an important part of fundamental knowledge of educated person. It means it is necessary to take care about this issue. What about to use worksheets with processing of raw data from stars catalogues during ICT or Physics lessons? Could it be this one the right way?

Sources

1. *Framework Education Programme for Elementary Education (Grammar Schools)*. Praha: Research Institute of Education, 2007. Available also from: http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVP_ZV_EN_final.pdf

2. *Framework Education Programme for Secondary General Education (Grammar Schools)*. Praha: Research Institute of Education, 2007. ISBN 978-80-87000-23-6. Available also from: <http://www.nuv.cz/file/161>
3. KÉHAR, Ota. *Catalogs Of Astronomical Objects In The Education Process*. Plzeň, 2011. Available also from: <http://kof.zcu.cz/st/rz/prace/kehar.pdf>. Rigorous thesis.
4. KÉHAR, Ota. *Catalogs of Astronomical objects on the website Astronomia and their Application at schools*. Plzeň, 2014. Available also from: http://kof.zcu.cz/st/dis/kehar/disertacni_prace_kehar.pdf. PhD thesis.
5. KÉHAR, Ota. Data from Catalogues of Solar System Objects in Education. *International Journal of Information and Communication Technologies in Education*. 2015, 4(1): 40-53. ISSN 1805-3726. Available also from: <https://periodicals.osu.eu/ictjournal/dokumenty/2015-01/ictjournal-2015-1-article-4.pdf>
6. Progress in astrometric accuracy. *ESA Science & Technology* [online]. 2003 [cit. 2015-05-18]. Available from: <http://sci.esa.int/gaia/33840-progress-in-astrometric-accuracy/>
7. Strasbourg astronomical Data Center. *CDS* [online]. 2015 [cit. 2015-05-18]. Available from: <http://cds.u-strasbg.fr/>
8. TURON, Catherine. From Hipparchus to Hipparcos: Measuring the Universe, One Star at a Time. *Sky & Telescope* [online]. 1997 [cit. 2015-05-18]. Available from: <http://www.hip.obspm.fr/heritage/hipparcos/SandT/hip-SandT.html>

Contact

PhDr. Ing. Ota Kéhar, Ph.D.
 Faculty of Education
 University of West Bohemia
 Klatovská 51, 306 14 Plzeň, Czech Republic
 Tel: +420 605 824 247
 mail: kehar@kmt.zcu.cz

MEASURING QUALITY OF WIFI NETWORK FOR WIRELESS CONTROL MODELS AND PROCESSES

Romuald Mozdík, Lubomír Naščák

Abstract

The article deals with the implementation of wireless control of an experimental model and analysis of the quality of the transmitted and received signal. Part of the article is a brief theory of operation principle of the wireless network and its distribution according to international standards. The main part of the article is devoted to the selected experimental model control by means of various wireless devices that have different quality depending on surrounding conditions. The range of received signal was measured at free space and through the wall, whereas these parameters have the greatest impact on the quality, radius of wireless control and values of signal delay.

Key words: *WiFi, signal, dBm, router, smartphone*

1 INTRODUCTION

Currently it is continually more actual topic of wireless technologies not only for households, but also from industry sector. Wireless technologies offer several advantages compared to classical cable connections, for example they allow to build LAN without cables and therefore lower costs of network creation, compatibility when changing the connection place, wide range of available products of various brands, incorporate norm, environmental impact etc. Among the basic disadvantages belong a safety of ciphering and limited reach, which varies depending on used devices and surrounding conditions. In light of diagnostics of wireless networks it is important to know intensity values of transmitted signal and feedback period between server and client. If the values are favourable enough, it is possible to ensure the quality of transfer which correspond to traditional cable connections. In our case we measured signal intensity and feedback period of Wi-Fi wireless network on various devices.

2 WIRELESS WI-FI NETWORK

Wi-Fi is a group of standards for wireless local networks LAN currently based on specifications IEEE 802.11. Wi-Fi was developed for wireless devices and local networks, but today it is often used for connection to internet. It enables a person with wireless adapter (PC, notebook, smartphone) to connect to server in vicinity of access point. Physical area covered with one or several access point is called hotspot. (Hanus, 2003)

Typical Wi-Fi network includes one or more access points and one or more clients. AP emits its SSID (Service Set Identifier, network place) by means of packets, which are transmitted mostly every 100 ms at speed of 1 Mbps (the lowest speed of Wi-Fi). This ensures, that client receiving the signal from AP can communicate at the speed of at least 1 Mbps. According to settings (eg. according to SSID) the client can decide, if he will connect to AP. If in range of client are e.g. two access points with the same SSID, client can decide according to signal to which AP he will connect. Wi-Fi standard leaves the choice of connection criteria and roaming completely on client. In the future, wireless adapters are going to be more controlled by operating system. Even though Wi-Fi is transferred through air, it has the same properties as non-switching ethernet. Even collisions can occur similarly

to non-switching ethernet networks. 802.11 uses access method to medium is necessarily DCP. (Zandl, 2003)

Table.1 Overview of Wi-Fi standards IEEE 802.11

standard	year of publication	zone [GHz]	maximum speed [Mbps]	physical layer
IEEE 802.11	1997	2,4	2	DSSS
IEEE 802.11a	1999	5	54	OFDM
IEEE 802.11b	1999	2,4	11	DSSS
IEEE 802.11g	2003	2,4	54	OFDM
IEEE 802.11n	2009	2,4 or 5	600	DM
IEEE 802.11y	2008	3,7	54	-
IEEE 802.11ac	2013	5	1000	DM
IEEE 802.11ad	2014	2,4 – 5 – 60	7000	-

3 MODEL AND METHODS

We use measurement of feedback and intensity of signal of wireless network for analysis of quality of transfer. For demonstration was chosen experimental CNC engraving miller, which controls are realized through VPN protocol. On Fig.1 is a chart of wireless controls of the model, which is controlled from personal computer straight through parallel LTP port (Centronics). It is possible to control controlling PC by device for remote usage through Wi-Fi network. Operator by PC and router, notebook or smartphone. (Fig.1_1) creates a local Wi-Fi network (Fig.1_2) through which it connects to controlling PC by means of VPN protocol. Controlled PC (Fig.1_3) is connected to step motors by means of controlling board TB6560 (Fig.1_4). CNC miller (Fig.1_5) engraves shapes in 2D format (Fig.1_6) or 3D to various materials (wood, plastic, aluminium).

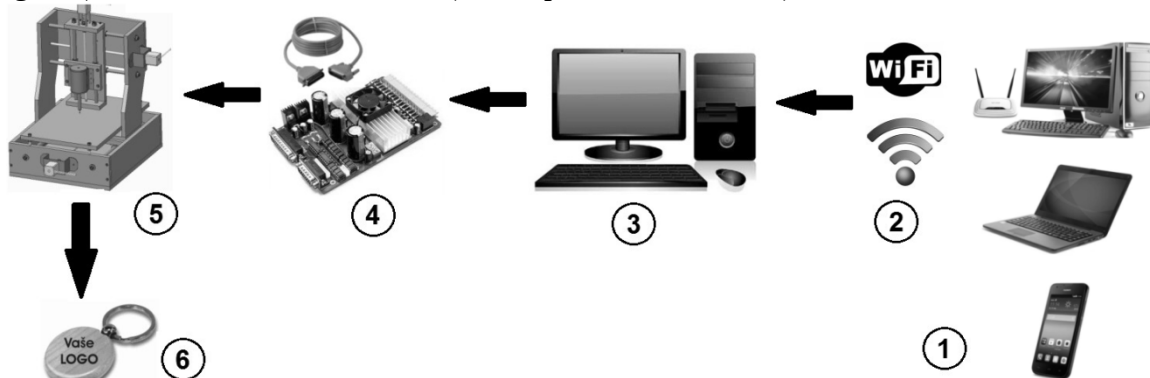


Figure 1 Chart wireless control CNC engraving milling

Measurement was realised on this model with purpose of detecting the range of network. In addition, we were able to realise controls and ensure required level of regulation of basic parameters. Three devices were chosen for comparison, all able to create wireless network. First device is traditionally used box personal computer connected to broad-band router TP-LINK WR-741ND (2010), notebook ASUS K55N (2009) and smartphone Huawei Y550 (2015). Our goal was to discover, which device achieves the best results in term of reach of created wireless network and also a quality of transfer, which indicator is a length of feedback - ping.

4 MEASUREMENT OF SIGNAL QUALITY

This part is dedicated to signal measurement and feedback on laboratory model of experimental CNC engraving miller. The model is connected to controlling PC through created Wi-Fi network on router. Each wireless network has but only limited reach with quality and transfer speed, which is a result of various factors, for example physical obstacles (door, wall, shade), air humidity, presence of strong electro-magnetic fields (from server motors) etc. The aim of this measurement is to discover, which distance is acceptable for controlling of laboratory models. On Fig.2 we can see a block scheme of measurements of signal intensity (dBm) and feedback period (ms). Wi-Fi router with created network is installed on referential place and the amount of signal and feedback are monitored in various distances from 10m up to complete outage of signal and disconnection.

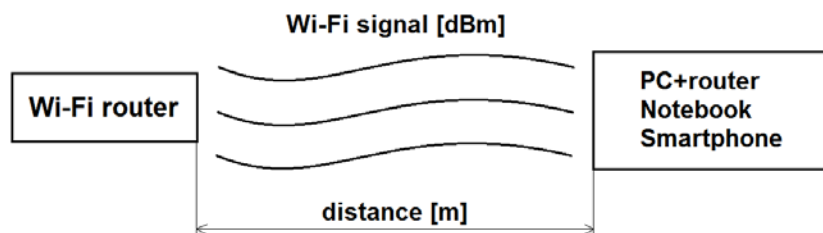


Figure 1 Block scheme of signal and feedback measurement

Conditions of measurement

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| • surrounding | free and with obstacle (wall) |
| • air humidity | 52 % |
| • temperature of surrounding | 18 °C |
| • used router | TP-LINK WR-741ND |
| • used programs | cmd, ping, inSSIDer Office |

5 MEASUREMENT OF FEEDBACK PERIOD - PING

Program ping (*Packet InterNet Groper*) enables to verify functionality of connection between two network interfaces (computer, network device) in computer network, which uses a series of protocols TCP/IP. Ping during its activity periodically sends IP datagrams and expects feedback of counterpart (device). Upon successful receiving of answer it announces length of feedback (latency) and in the end a statistical summary. Length of feedback is written in milliseconds.

Service ping is executed through cmd command and is written in form:

ping (IP Address) -t > C:\ping_wall_30m.txt. Suffix „-t“ determines an interruption of measurement by pressing a short cut CTRL + C and ping is saved to a text document.

Example of ping service report:

Pinging 192.168.0.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=2ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.0.1:

Packets: Sent = 38, Received = 38, Lost = 0 (0% loss)

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 2ms, Maximum = 4ms, Average = 3ms

Table.2 Table with measured values of feedback period

distance [m]	response time [ms]					
	router		notebook		smartphone	
	free	wall	free	wall	free	wall
1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1
20	1	2	2	2	1	2
30	2	2	2	3	2	2
40	2	3	2	3	2	2
50	3	5	4	4	3	4
60	4	8	5	7	3	5
70	6				5	
80						

From presented example we can see, that average value of feedback in measurement through a wall from 40m distance was only 3ms, which is considered to be a good result. All feedback values presented in Table.2 were measured the same way. Results of measurement were incorporated into graphs (Fig.3, Fig.4) and evaluated in conclusion chapter.

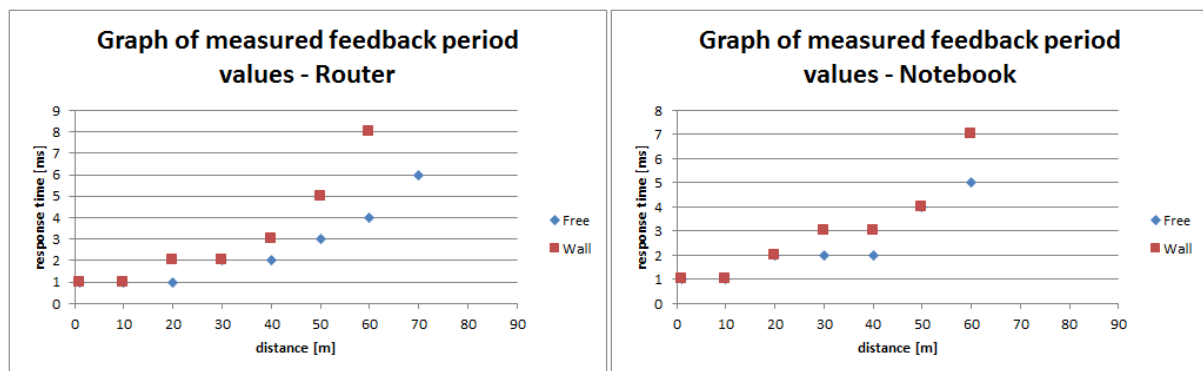


Figure 2 Graph of measured feedback period values – Router & Notebook

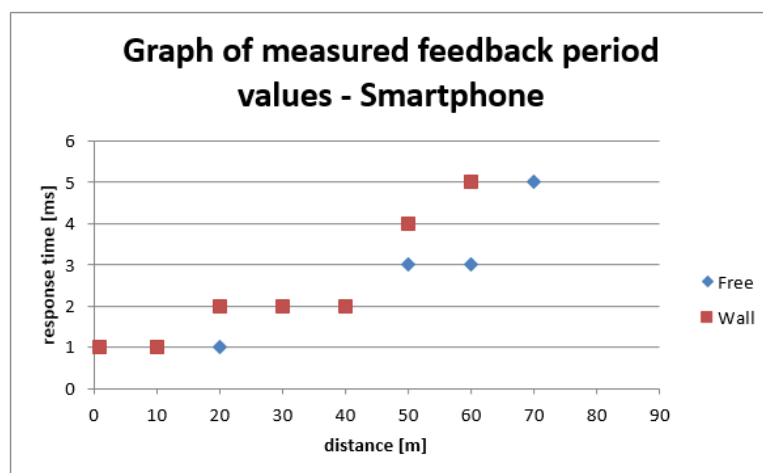


Figure 4 Graph of measured feedback period values – Smartphone

6 MEASUREMENT OF SIGNAL INTENSITY

Unit dBm (decibel per milliwatt) is used to measure signal intensity. dBm (dBmW) is an abbreviation for unit of proportion of strength measured in decibels (dB) referring to unit mW. It is used in sound-transmitting, microwave and optical networks as a favourable expression of absolute performance, because it is able to express very big and very small values in shortened form. Considering it refers to watt, it is an absolute unit and is used in measurements of absolute performance (emission, signal, etc.). (Adámek, 2006)

To compare, decibel (dB) is a non-dimensional unit, which is used for qualification of proportion between two values, which are ratio of signal to rustle. Currently exist many applications and programs, which are able to monitor, which Wi-Fi networks are located nearby, what is their broadcasting canal, if they don't interfere with each other and what is their signal. For measurement of intensity of signal we use freeware inSSIDer Office.

Conditions of measurement were identical to those in feedback period, therefore measurement in free space and measurement through an obstacle (wall). Measured values are located in Table.3. Results of measurement were incorporated into graphs (Fig.5, Fig.6) and evaluated in the conclusion.

Table.3 Table of measured signal intensity values

distance [m]	signal intensity [dBm]					
	router		notebook		smartphone	
	free	wall	free	wall	free	wall
1	-22	-44	-28	-48	-26	-45
10	-31	-55	-36	-59	-34	-58
20	-44	-68	-43	-67	-40	-69
30	-58	-79	-57	-78	-49	-76
40	-68	-88	-67	-86	-56	-89
50	-79	-92	-78	-90	-67	-91
60	-87		-91		-79	
70	-92				-90	
80						

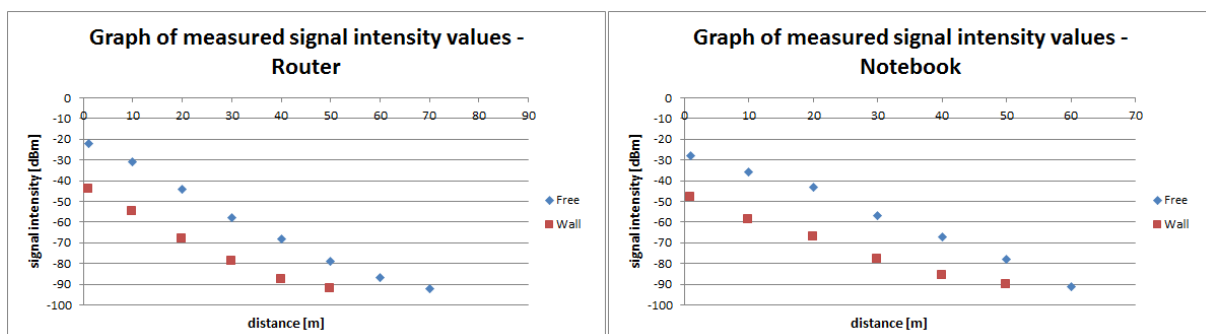


Figure 5 Graph of measured signal intensity values – Router & Notebook

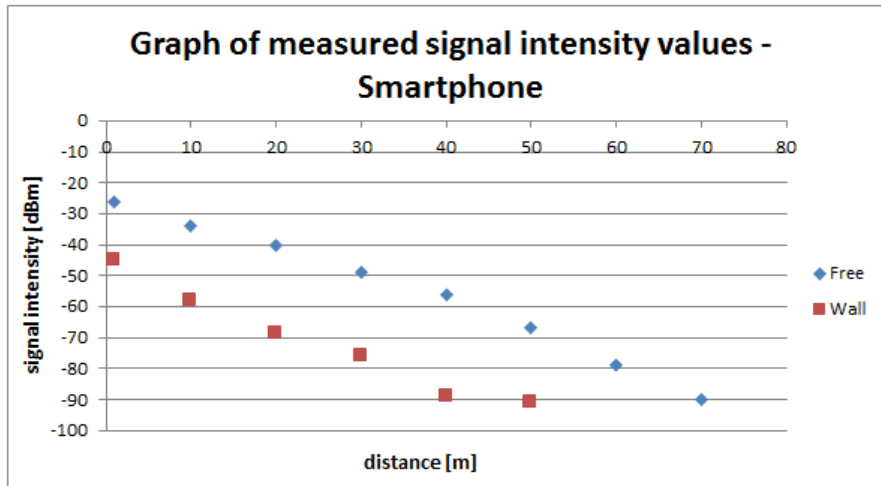


Figure 6 Graph of measured signal intensity values - Smartphone

7 EVALUATION OF THE RESULTS

The aim of this work was to evaluate impact of distance from used device to a quality of wireless controlling of certain models and processes. In our case we used a model of experimental CNC engraving miller, which was controlled by personal computer with connected router, notebook and smartphone.

During measurement of feedback on PC device with connected router on open space were achieved ping values from 1ms in 1m to 20m distance, until a threshold value of signal outage at 6ms in distance of 70m. Above 70m occurred a loss of transmitted packets and that interrupted the connection. Therefore we can proclaim that maximum distance, in which it is possible to control a model on open space, when a Wi-Fi router TP-LINK741ND is used, is maximally 70metres. When measuring through an obstacle, which was a wall (75mm), were measured values from 1ms in the distance of 10m, through 5ms in the distance of 50m, where occurred outages of connection, to permanent disconnection in the distance of 60m at 8ms value of feedback. Notebook showed worse results during the measurement, because it does not provide as high-quality transmitting as antenna of router. The lowest times of feedback were reached by Huawei Y550, where outages occurred at 70m with value of 5ms on open space and 60m with value of 6ms through an obstacle. Modern smartphone dispose with superior antennas, which are currently more powerful than older routers or network cards of notebooks.

We can say that with increasing distance is also increased the period of system feedback, which results in creation of so called "traffic delay". Traffic delay is manifested in the fact that given system reacts on change of input parameter after certain time.

In our case this period consists of time of sending, time of transfer and time of processing at final receiver. Measured feedback (ping) is basically a double time of transfer, because feedback time consists of sending time and receiving time (packet is reflected off the receiver). Zero traffic delay can be achieved only theoretically. In reality, the impact of low traffic delay is neglected. When controlling very fast actions (regulation of dynamic processes) radio communication is inappropriate for controls, because even low times of traffic delay (1 – 5ms) can cause imprecision in controlling and obtained traffic delay also causes "slowing-down" of system.

When measuring a signal intensity of PC with connected router on open space were reached values from -22dBm in the distance of 1m up to threshold value in distance of 70m,

when value of the signal was only -92dBm and after passing this distance the connection was interrupted. Hence we can proclaim, that maximum distance, in which it is possible to control a model on open space using Wi-Fi router TP-LINK741ND, is 70m at most. When measuring through an obstacle were values from -44dBm in the distance of 1m, up to -92dBm in 50m distance, where occurred an outage of signal.

Notebook offers almost the same results as router with difference of a few dBm. The best quality of signal from distance was smartphone, which on open space even in the distance of 50m and 60m transmitted -67dBm and -79dBm, which is more than a router which transmitted -79dBm and -87dBm in the same distance. From this we can conclude, that it is possible to replace older routers with high-performance smartphones with integral antenna, but only in case of direct visibility. A big disadvantage is, that they are not able to process more transmitted and received signals in comparison to a router, which is able to function as a switch for more users.

8 CONCLUSION

The aim of the work was to evaluate the impact of distance and the equipment used for quality wireless control of selected models and processes. In our case experimental CNC model of engraving milling machine was used. It was operated by a personal computer connected to a router, a laptop and a smartphone. We can affirm that increasing of distance also raises the response time of the system, which results in traffic delays. The traffic delay causes the system to react to the change of input variable after increased period of time. In case that traffic delay does not cause problems we recommend wireless control, otherwise wired connection between controlling computer and controlled system must be used.

References

1. ADÁMEK, J. 2006. *Bezdrátový přenos dat* : diplomová práce. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2006. 103 s.
2. HANUS, S. 2003. *Bezdrátové a mobilní komunikace*. Praha: RadioMobil a.s., 2003. 134 s. ISBN 80-214-1833-8
3. HORST, J. 2004. *Informační a telekomunikační technika*. Praha, BEN, 2004. ISBN 80-86706-08-7.
4. CHUDÝ, V., PALENČÁR, R. 1999: *Meranie technických veličín*. STU Bratislava, Bratislava, 1999. ISBN 80-227-1275-2
5. ZANDL, P. 2003. *Bezdrátové síte WiFi*. Praha: Computer Press, 2003. 204 s. ISBN 80-7226-63-22
6. TP-LINK. 2013. *TP-LINK WR-741ND – manual* [online]. China: Shenzhen, 2013. 106 s. [cit. 18.5.2015]. Dostupné na internete: <http://www.tp-link.com/Resources/document/TL-WR740N_741ND_User_Guide.pdf>

Contact address

Ing. Romuald Mozdík
Department of machine control and automation
Faculty of Environmental and Manufacturing Technology
Technical University in Zvolen
Študentská 26, 960 53 Zvolen
romuald.mozdik@gmail.com
Slovakia

doc. Ing. Ľubomír Naščák, CSc.
Department of machine control and automation
Faculty of Environmental and Manufacturing Technology
Technical University in Zvolen
Študentská 26, 960 53 Zvolen
lubomir.nascak@tuzvo.sk
Slovakia

A MOBILITY PREDICTION METHOD FOR MOBILE AD HOC NETWORKS USING DIRECTIONAL ANTENNAS

Nermin Makhoul

Abstract

Mobile ad hoc networks (MANETs) are networks that can establish communication without any pre-existing infrastructure. Because of frequent node mobility and unreliable wireless links, the network is characterized by unpredictable topological changes. The main aim of the paper is to predict the future movement of nodes based on the information of current network status and use this information to receive/transmit energy in a particular direction as compared to other directions. The paper presents a mobility prediction method for mobile ad hoc networks using Directional Antennas. Directional antennas allow the interference to be reduced and hence the overall capacity of ad hoc networks to be improved. The power consumption is also decreased. We propose a Markov model-based mobility management scheme that provides an adaptive location prediction mechanism.

Keywords: *Ad hoc network, GPS, mobility prediction, Markov chain.*

1 INTRODUCTION

A mobile ad hoc network is a wireless network of mobile nodes connected by a wireless link without central control [1]. Each node in a MANET can move independently in any direction, therefore links to other devices will change frequently. And each node makes its decision based on the network situation, without any reference infrastructure and nodes can thus behave as routers or hosts. Since the nodes in MANET move continually, there are weak and untrustworthy links between them. The design of the network layer protocols has been extensively studied in recent years such as routing [2][3][4]. Generally, mobile prediction is a method for estimating the trajectory of the future position of the nodes. This topic has been studied in various fields, such as cellular networks and routing for wireless mobile ad hoc networks [5][6][7]. It is clear that the application of cellular networks operates with more different prerequisites for mobility prediction than for ad hoc networks, the hardware of the networks and the behavior of the nodes are radically different. However, the problem of mobility prediction is the same, whether used in wireless networks with fixed infrastructure or in wireless mobile ad hoc networks.

One of the mobility prediction methods used in MANET depends on the previous node movement patterns to predict the future location of a mobile node. For modeling the mobility behavior, this method use different mobility models such as circle models and track model [8]. But this method is not suitable when the changes in node's movement are unpredictable. Another mobility prediction method depends on the feature of MANET's physical topology; therefore it needs to know the node location and mobility information by using Global Positioning System (GPS) in the outdoor environment [9].

In order to increase capacity in wireless networks, recent research focus on wireless systems that use directional antennas. As a result, there are many efforts for designing smart antenna arrays [10]. When a MANET uses directional antennas, nodes need to estimate the direction of the desired node. A few approaches to predict the direction are studied in [11] and [12] that use a GPS or the direction of maximum received power.

The MAC protocol proposed in this work, allows nodes to exchange training packets before the data transfer whose details can be found in [13]. A node can access the channel if the

sensed signal is below a certain value which called threshold. Nodes start with the omni mode of antennas and switch to the directional mode by the end of the training period to receive data[14] [15].

This paper is organized as follows: in section II, we give a definition of Markov chain, smart antennas and the movement model. Section III explains the mobility prediction for MANET networks using directional antennas. The conclusion is in section IV.

2 THE SYSTEM MODEL

2.1 The Markov Chain Model

A Markov chain is a discrete random process with Markov chain property. It represents a transition between a finite number of probable states, where the next state depends on the previously states of the system[16] The statistical properties of the system help to predict the next steps.

The conditional probability of transitions to an $(n+1)^{th}$ state given that $k=n$ previous states have occurred, gives the k th order Markov chain and is computed as follows:

$$p(X_{n+1}/X_n, X_{n-1}, ..., X_1) = p(X_{n+1} = x_{n+1}/X_n, ..., X_1). \quad (1)$$

For the first-order Markov chain, knowing the current state of the node and the full sequence of states leading up the current state provides no more information about the probability distribution for the state at the next observation time than does knowledge of the current state alone. Thus the conditional probability of transitions to an $(n+1)^{th}$ state given n th state, gives the first-order Markov chain and is computes as follows:

$$p(X_{n+1}/X_n, X_{n-1}, X_{n-2}, ..., X_1) = p(X_{n+1}/X_n). \quad (2)$$

2.2 Antenna model

Typically, a MANET uses omnidirectional antennas, it means each node can transmit and receive signals from all directions. With MAC protocols such as IEEE 802.11, since two nodes communicate using a given channel, all the other neighboring nodes keep silent.

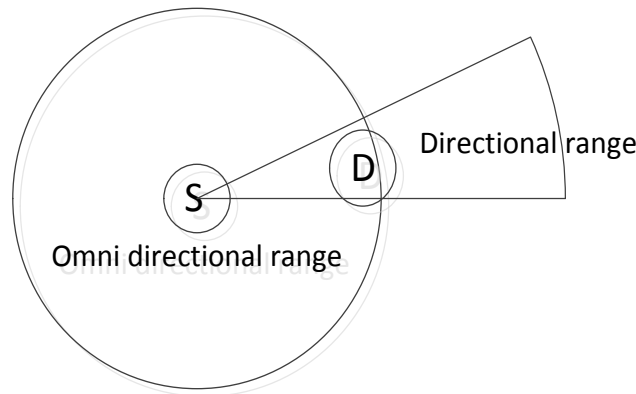


Fig. 1. An omni-directional Antenna and a directional Antenna

The paper supposes that there is a MANET of n Mobile Nodes (MNs), each MN has smart antennas with non-overlapping directions and all nodes use the same wireless channel. The antennas of a node cover all directions. But in reality antennas by themselves are not smart, the antenna is complemented by a signal processing that decides on the amount of power to be used on each antenna element so that the signals combine together to form a specific antenna pattern. The signal processing capability makes the system smart. A directional antenna refers

to an antenna that beam forms the energy in a particular direction. Fig. 1 insulates the omni directional rang vs directional one.

2.3 The movement model

The movement of a mobile node is modeled using a discrete time Markov model similar to the proposal in [6]. The geographical area of the network is divided into grids, the dimensions of the grid are $d \times d$ as shown in Fig. 2 [17].

The probability of visiting a location in the future depends on a fixed number of previously visited locations. Suppose there are finite possible locations $l_1, l_2, \dots, l_n$ from independent observations of the node within a specified area.

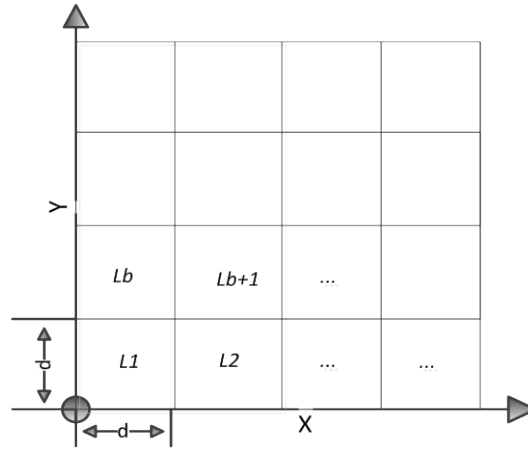


Fig. 2. grids of a geographic area

Thus $L_R = \{l_1, l_2, \dots, l_n\}$ is the set of possible states of the position of node R. The matrix of transition probabilities between these positions is:

$$P = [P_{ij}]. \quad (3)$$

$$(i, j) \in L_R^2.$$

$$p_{ij} \geq 0 \forall (i, j) \in L_R^2. \quad (4)$$

$$\sum_{j \in S} p_{ij} = 1 \forall i \in L_R. \quad (5)$$

where P_{ij} is the probability of move from position l_i to position l_j , and P_{ii} is the probability of stay in the same position.

Each mobile node is equipped with a system for defining its current position and speed, such as the Global Position System (GPS), which also provides a synchronized clock [11]. There should be a predefined mapping from the position to its grid coordinate. When a node moves from a grid to another grid, its state changes according to the current grid coordinate (l_i).

In order to build a virtual map, each node should collect and maintain:

- A table which maintains the grid coordinate (l_i), the position information (current position and speed) obtained from GPS and the node ID,
- A table of the current neighbors.
- The matrix of transition probabilities which is built from the previous movement.
- The set of possible states, current grid and predicted grid.

In order to set up a Markov model, the transition probability (P) and the initial state distribution (Q) need to be determined. These parameters are predicted using maximum likelihood technique[18][19]. For a random sequence state space L , the maximum likelihood function $f(P, Q \setminus L)$ is given as follows[6]:

$$f(P, Q \setminus L) = \prod_{i=0}^n Q_i^{n(i)} \prod_{ij=0}^n p_{ij}^{n(i,j)} . \quad (6)$$

$$(i, j) \in L^2$$

Where $n(i,j)$ is the number of times the state transition from l_i to l_j has happened in the observed sequence, and $n(i)$ is number of times the initial state is equal to l_i . The matrix of transition probabilities for given sequence of state is computed as follows:

$$P = [P_{ij}] = \frac{n(i, j)}{\sum_{j'} n(i, j')} . \quad (7)$$

Where $n(i, j')$ is the number of times the state transition from l_i to all possible states $l_{j'}$ has happened. And the row vector of initial probabilities is computes as follows:

$$Q = [Q_i] = \frac{n(i)}{\sum_{j'} n(i')} . \quad (8)$$

For the first-order Markov chain, P_{ij} represents the probability of transition from state i to state j given current of state the node. If the row vector of initial probability is known, the probability distribution of the next state in the first-order Markov chain is computed as follows for any k :

$$Q_k = Q_0 P^k . \quad (9)$$

where k is the number of steps.

3 MOBILITY PREDICTION FOR MANET NETWORKS

Let us suppose that each node can build its virtual map depending on its location over the time. We built the Markov models and performed predictions. The probability of visiting a location in the future depends on a fixed number of previously visited locations. The node collects the matrix of transition probabilities and then selects the predicted location which achieves the maximum P_{ij} :

$$P_{ij'} = P(L_{j'} / L_i) = \max [P(L_j / L_i)] . \quad (10)$$

For all $j = 0, 1, \dots, n$. Where n is the number of possible states or locations.

$L_{j'}$ represents the next position of the node, thus the node considers that there is a straight path between L_i and $L_{j'}$ and saves it in the virtual map. By repeating this process for all locations $X_1, X_2, \dots, X_n$, the node builds its virtual map $P_{ij'}$ and uses it in the control messages between the sending nodes. This case is for first-order Markov chain, in case of higher order the accuracy of prediction will be improved but with increasing complexity.

For example, when the node A intends to send a message to node B, the (RTS/ CTS) handshaking occurs [20]. The RTS packet includes the location information about A: the time instant of RTS transmission t_r , the node ID, current position $L_A(t_r) = (x_A(t_r), y_A(t_r))$, and

speed s_A . In addition, the most probable coordinates of its next position $L_{A'}(t_r) = (x_{A'}(t_r), y_{A'}(t_r))$ calculated according to the A's virtual map are also transmitted, Fig. 3. Therefore the node B saves A's information in its table of neighbors:

$$(t_r, ID_A, L_A(t_r), S_A, L_{A'}(t_r), TTL_A). \quad (11)$$

Where t_r is the time instant of RTS transmission, TTL_A is the Time To Live of the current grid of A where $TTL_A = 0$ at each registration of A's information and then TTL_A increases with time. When it exceeds a certain threshold T , the A's information is deleted from the table of neighbors.

The CTS packet from B includes the location information about B, and the node A saves this information in its table of neighbors:

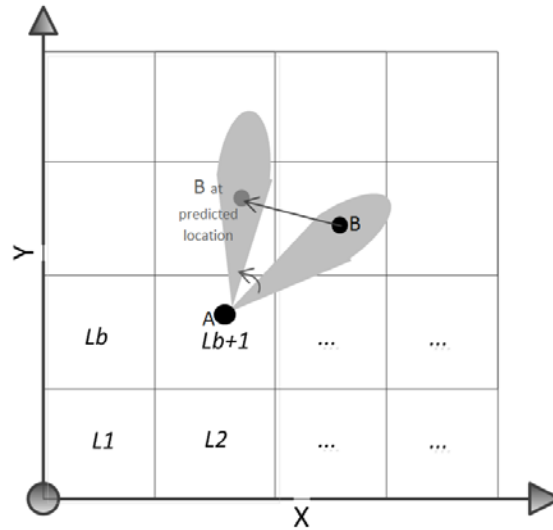


Fig. 3. The antenna of node A is pointed to the predicted direction of node B

$$(t_c, ID_B, L_B(t_c), S_B, L_{B'}(t_c), TTL_B). \quad (12)$$

Thus the distance between the position of B and $L_{B'}(t_c)$ is:

$$D = \sqrt{(x_{B'} - x_B)^2 + (y_{B'} - y_B)^2}. \quad (13)$$

The node A can estimate the position of the node B at t_{c+1} :

$$\begin{aligned} x_B(t_{c+1}) &= x_B(t_c) + (x_{B'}(t_c) - x_B(t_c)) \frac{(t_{c+1} - t_c)S_B}{D} \\ y_B(t_{c+1}) &= y_B(t_c) + (y_{B'}(t_c) - y_B(t_c)) \frac{(t_{c+1} - t_c)S_B}{D} \end{aligned} \quad (14)$$

Then the antenna of the nodes A and B is pointed to the predicted direction and the nodes start sending data as shown in Fig. 3. But during the transmission between A and B, it is possible that position $L_{B'}$ is achieved by B and B will continue its movement to the next new position, thus the directional beacon of the node B will distribute this new information to B's neighbors within the transmission range, whereby the node A updates B's location information to estimate the new direction of the node B.

4 CONCLUSION

The paper has exploited the use of smart antennas in ad hoc networks and how to predict the direction of movement. The smart antennas present important challenges at the higher layers of the protocol stack. The medium access control and the routing protocols will have to be modified in order to exploit the use of such antennas. We used the Markov chain as a movement model, and thus the future movement of the node is predicted to use it for pointing antenna beams between sending nodes. Thereby the interference and the power consumption are decreased. Employment of smart antenna systems in MANETs enhances the network capacity. For the higher order Markov chain, the accuracy should be improved with increasing complexity.

References

1. J. E. Macker and M. S. Corson. *Mobile Ad Hoc Networking and the IETF*. Mob. Comput. Commun. Rev., vol. 2, no. 1, pp. 9–14, 1998.
2. I. Stojmenovic. *Position-Based Routing in Ad Hoc Networks*. Commun. Mag. IEEE, vol. 40, no. 7, pp. 128–134, 2002.
3. E. . Royer and C.-K. Toh. *A Review of Current Routing Protocols for ad hoc mobile wireless networks*. Pers. Commun. IEEE, no. April, pp. 46–55, 1999.
4. J. Broth, D. A. Maltz, D. B. Johnson, Y. Hu, and J. Jetcheva. *A Performance Comparison of Multi-Hop Wireless Ad Hoc Network Routing Protocols*.
5. H. Si, Y. Wang, J. Yuan, and X. Shan. *Mobility Prediction in Cellular Network Using Hidden Markov Model*. 7th IEEE Consum. Commun. Netw. Conf., pp. 1–5, 2010.
6. M. K. Denko. *Mobility Prediction Schemes in Wireless Ad Hoc Networks*. Advanced Wired and Wireless Networks, 2001, pp. 171–186.
7. F. Yu and V. Leung. *Mobility-based predictive call admission control and bandwidth reservation in wireless cellular networks*. Comput. Networks, vol. 38, pp. 577–589, 2002.
8. F. Erbas, J. Steuer, D. Eggesieker, K. Kyamakya, and K. Jobinann. *A regular path recognition method and prediction of user movements in wireless networks* IEEE 54th Veh. Technol. Conf. VTC Fall 2001. Proc. (Cat. No.01CH37211), vol. 4, pp. 2672–2676, 2001.
9. W. Su and M. Gerla. *IPv6 flow handoff in ad hoc wireless networks using mobility prediction*. Global Telecommunications Conference, 1999, 1999, pp. 271–275.
10. R. H. Roy. *An overview of smart antenna technology: the next wave in wireless communications*. IEEE Aerosp. Conf. Proc. (Cat. No.98TH8339), vol. 3, pp. 1–7, 1998.
11. A. Nasipuri, S. Ye, J. You, and E. Hiromoto. *A MAC Protocol for Mobile Ad Hoc Networks Using Directional Antenna*. Wireless Communications and Networking Conference, 2000, 2000, pp. 1214–1219.
12. Y. Ko, V. Shankarkumar, and N. H. Vaidya. *Medium Access Control Protocols Using Directional Antennas in Ad Hoc Networks*. INFOCOM 2000, 2000, vol. 1, pp. 13–21.
13. X. Wang and K. Kar. *Throughput modelling and fairness issues in CSMA/CA based ad-hoc networks*. Proc. IEEE INFOCOM, vol. 1, no. C, pp. 23–34, 2005.
14. R. R. Choudhury, X. Yang, R. Ramanathan, and N. H. Vaidya. *Using directional antennas for medium access control in ad hoc networks*. Acn Mobicom, pp. 59–70, 2002.

15. R. Govindarajula, Multiple Access Techniques for Mobile Ad Hoc Networks. Arizona State University, 2001, p. 144.
16. A. Papoulis and S. U. Pillai, Probability, Random Variables and Stochastic Processes, 4th ed. McGraw-Hill Europe, 2002, p. 852
17. W.-H. Liao, Y.-C. Tseng, J.-P. Sheu, and Y.-C. T. Wen-Hwa Liao. *GRID: A Fully Location-Aware Routing Protocol for Mobile Ad Hoc Networks*. 2001.
18. H. Akaike. *Information Theory and an Extension of the Maximum Likelihood Principle*. Springer Series in Statistics, New York: Springer New York, 1998, pp. 199–213
19. I. J. Myung. *Tutorial on maximum likelihood estimation*. J. Math. Psychol., vol. 47, pp. 90–100, 2003.
20. K. Feng. *LMA : Location- and Mobility-Aware Medium-Access Control Protocols for Vehicular Ad Hoc Networks Using Directional Antennas*. vol. 56, no. 6, pp. 3324–3336, 2007.

Contact

Ing. Nermin Makhlouf
 Brno University of Technology
 Technicka 12
 Brno
 61600
 xmakhl00@stud.feec.vutbr.cz

AN EFFICIENT METHOD FOR HIGH-SPEED DATA TRANSMISSION IN RNS-BASED DS-CDMA SYSTEMS

Peter Olšovský, Peter Podhoranský

Abstract

This paper deals with an efficient method for high-speed data transmission in direct-sequence code division multiple-access (DS-CDMA) systems based on the residue number system (RNS). The most important characteristics of spreading codes and their utilization in DS-CDMA systems are presented. In the practical section of this paper, a modified algorithm for multiuser DS-CDMA signal generation in MATLAB is proposed and investigated. Subsequently, a DS-CDMA system based on the combination of the RNS or the so-called redundant residue number system (RRNS) is proposed. RNS is mostly used for achieving low power and high speed in advanced DS-CDMA wireless communication systems. The aim of this paper is to propose the enhanced method using a spectrally efficient 8-PSK data modulation scheme to improve the bandwidth efficiency for RNS-based DS-CDMA systems.

Keywords: *Spreading codes, RNS-based DS-CDMA, moduli set, 8-PSK modulation, MATLAB*

1 INTRODUCTION

CDMA technology was first used in military systems, and it was later adapted for commercial applications (e.g., UMTS, WIFI, GPS). Applications of CDMA systems are introduced in Table 1 [1].

Table 1. Applications of CDMA systems.

Applications	Military	Commercial
Anti-jamming	X	X
Multiple access	X	X
Low detectability	X	
Message privacy	X	X
Selective calling	X	X
Identification	X	X
Navigation	X	X
Multipath protection	X	X
Low radiated flux density	X	X

The current CDMA system is considered as an interference-limited system mainly due to the existence of multiple-access interference (MAI) and multipath interference (MI). Many problems of communication systems based on CDMA technology stem from the unitary spreading codes. In multiuser DS-CDMA systems, the spreading codes fall into two categories, one for channelization (orthogonal Walsh-Hadamard codes) and another for scrambling (PN codes) [2-5]. There are two primary advantages to using residue number system (RNS) in DS-CDMA systems. First, RNS-based DS-CDMA can improve the bandwidth efficiency of a communication system by incorporating more bits per symbol for orthogonal modulation. Second, with extra moduli, fault detection and correction features can readily be incorporated into the RNS-based DS-CDMA system.

This paper is organized as follows: Section 2 discusses spreading codes in DS-CDMA systems. It is followed by a discussion on the most important characteristics of PN codes. Design, simulation and analysis details of the proposed DS-CDMA system in MATLAB are

discussed in Section 3. Section 4 discusses the proposed DS-CDMA system based on the residue number system (RNS).

2 SPREADING CODES IN DS-CDMA SYSTEMS

2.1 Walsh-Hadamard codes

Walsh-Hadamard (WH) codes [3,4] are binary orthogonal codes. The orthogonal sequences generated from Hadamard matrices are called Walsh-Hadamard sequences which satisfy the unitary property given by

$$\mathbf{H}_N \mathbf{H}_N^T = N \mathbf{I}_N, \quad (1)$$

where $\mathbf{H}_N^T$ is the transposed Hadamard matrix of order N , and $\mathbf{I}_N$ is the $N \times N$ unity matrix.

Walsh sequences are the rows of a Hadamard matrix $\mathbf{H}_N$, which is a square matrix of order N . Hadamard matrices contain one row of all ones and the remaining rows each have equal numbers of +1's and -1's. Walsh sequences can be constructed for block length $N = 2^n$, where n is an integer. The Hadamard matrix of desired length can be generated by the following recursive procedure

$$\mathbf{H}_1 = [1]_{1 \times 1}, \quad \mathbf{H}_2 = \begin{bmatrix} \mathbf{H}_1 & \mathbf{H}_1 \\ \mathbf{H}_1 & -\mathbf{H}_1 \end{bmatrix}_{2 \times 2}, \quad \mathbf{H}_N = \begin{bmatrix} \mathbf{H}_{N/2} & \mathbf{H}_{N/2} \\ \mathbf{H}_{N/2} & -\mathbf{H}_{N/2} \end{bmatrix}_{N \times N}.$$

From the corresponding matrix, the WH sequences are given by the rows, in Walsh functions the 0's are mapped to 1's and 1's are mapped to -1's. Since the autocorrelation values of the WH codes are generally worse than the cross-correlation values, it may not be appropriate to use the WH sequence for the DS-CDMA system for a channel with intersymbol interference (ISI).

2.2 PN Codes

Pseudo-random noise or pseudo-noise (PN) code, also known as a PN sequence is a white-noise-like sequence consisting of '1' and '0' whose autocorrelation function has an impulse-like shape. A PN code (PN code sequence) can be generated from an m -stage linear feedback shift register (LFSR) that depends upon register length, feedback tap connections, and initial conditions [1,2,5,6]. Binary chips are shifted through the different stages of the register. The output of the last stage and the output of one intermediate stage are combined and fed as input to the first stage. The register starts with an initial state, stored in its stages. Then the register is clocked, and chips are moved through the stages. The PN code generated in this manner is called a maximal-length code, and its length is

$$N = 2^m - 1, \quad (2)$$

where m is the number of stages of the register. The all-zero initial state of the register is not allowed. This state is inhibited because the generator remains latched to it [2].

2.2.1 Autocorrelation Function

In the general case, the full-length autocorrelation function of the PN code is given by [1]

$$R_c(i) = \sum_{j=0}^{N-1} c_j c_{j-i} = \begin{cases} \sum_{j=0}^{N-1} (c_j)^2 = \sum_{j=0}^{N-1} (1) = N, & i = 0, N, 2N, \dots \\ \sum_{j=0}^{N-1} c_j c_{j-i} = -1, & \text{otherwise.} \end{cases} \quad (3)$$

This means that for each successive shift i , the summation of the product of c_j and its shifted version c_{j-i} is calculated. The autocorrelation function of the PN code is illustrated in Figure 1.

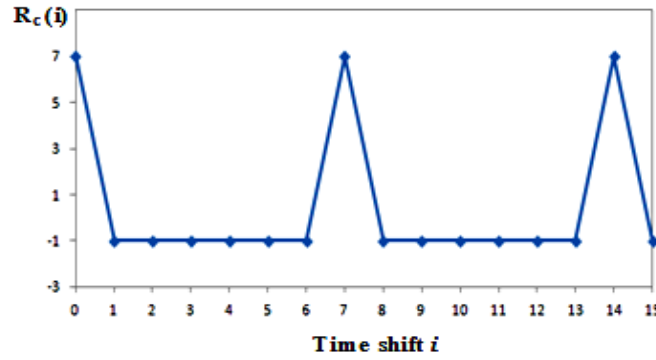


Figure 1. Autocorrelation function of a PN code generated by 3rd order linear feedback shift register.

2.2.2 Power Spectral Density

The power spectral density (PSD) of the PN code has an envelope determined by [6]

$$S_c(f) = -\frac{1}{N} \delta(f) + \frac{1}{N} \left(1 + \frac{1}{N}\right) \sum_{n=-\infty}^{\infty} \text{sinc}^2\left(\frac{n}{N}\right) \delta\left(f - \frac{n}{NT_c}\right), \quad (4)$$

where the symbol $\delta(f)$ denotes argument f of the delta function. PSD of a PN code has the same envelope of type $\text{sinc}^2(fT_c)$ as PSD of a random binary sequence. The power spectrum of PN codes, however, unlike of the power spectrum of truly random binary sequence, has line frequencies with a spacing of $1/NT_c = 1/(2^m - 1)T_c$ Hz. The nulls in the power spectrum occur at $f = n/T_c$, where T_c is the chip duration and n is an integer. The power spectral density of the PN code is illustrated in Figure 2.

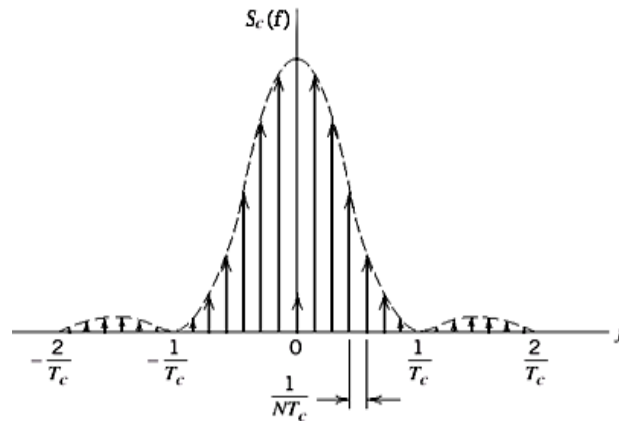


Figure 2. Power spectral density of a PN code generated by 3rd order linear feedback shift register.

3 SIMULATION AND ANALYSIS OF THE PROPOSED DS-CDMA SYSTEM IN MATLAB

In the first part of this section, we have proposed the modified algorithm for multiuser DS-CDMA signal generation in MATLAB. First, the algorithm for DS-CDMA signal generation of each user, where each user has I and Q data streams has been proposed. The universal algorithm for an $N \times N$ (in our case $N = 64$) Hadamard matrix for Walsh-Hadamard code generation and a linear feedback shift register for PN code generation has been proposed, respectively. For filtering of the user-coded data after scrambling, the raised cosine (RC) pulse shaping FIR filter with the roll-off parameter set to 0.3, oversampling = 4 and a group delay = 10 has been used. The resulting algorithm for multiuser DS-CDMA signal generation has been proposed by summation of each user signal. Finally, the algorithm for calculating the autocorrelation function and the power spectral density of the multiuser DS-CDMA signal has been proposed, respectively.

Implementation of the modified algorithm for multiuser DS-CDMA signal generation is illustrated in the flowchart in Figure 3.

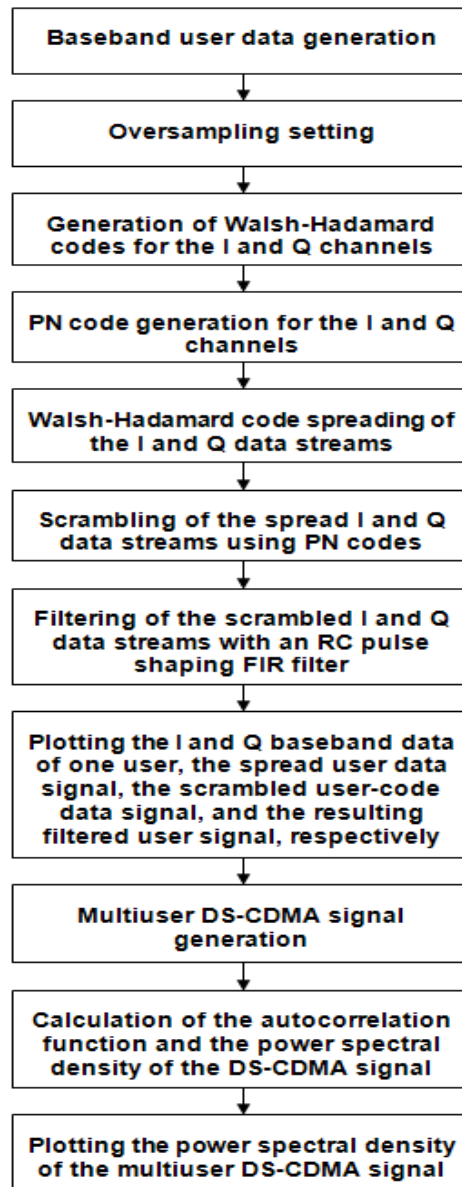


Figure 3. Flowchart of the simulation procedure of multiuser DS-CDMA signal generation in MATLAB.

The simulation procedure of multiuser DS-CDMA signal generation is described as follows: Generated baseband user data (each user has I and Q data streams) is first oversampled in order to perform spreading. The oversampling rate is equal to the spreading factor since each bit is represented by N chips that represent a Walsh-Hadamard code. Then each user data is spread by a Walsh-Hadamard code providing orthogonality with other users, and the resulting user-coded data is further scrambled by a PN code of the same length. Consequently, each scrambled user-coded data stream is passed through a raised cosine (RC) pulse shaping FIR filter and then summed to yield a multiuser DS-CDMA signal.

Proposed MATLAB realization of the PN generator model based on the 12-stage linear feedback shift register for PN code generation is illustrated in Figure 4. The PN code sequence used for scrambling user-coded data is characterized by the characteristic polynomial $p(x) = x^{12} + x^6 + x^4 + x + 1$. The most important characteristics of the generated PN code, i.e., the autocorrelation function and its corresponding power spectral density are depicted in Figure 5, 6, respectively.

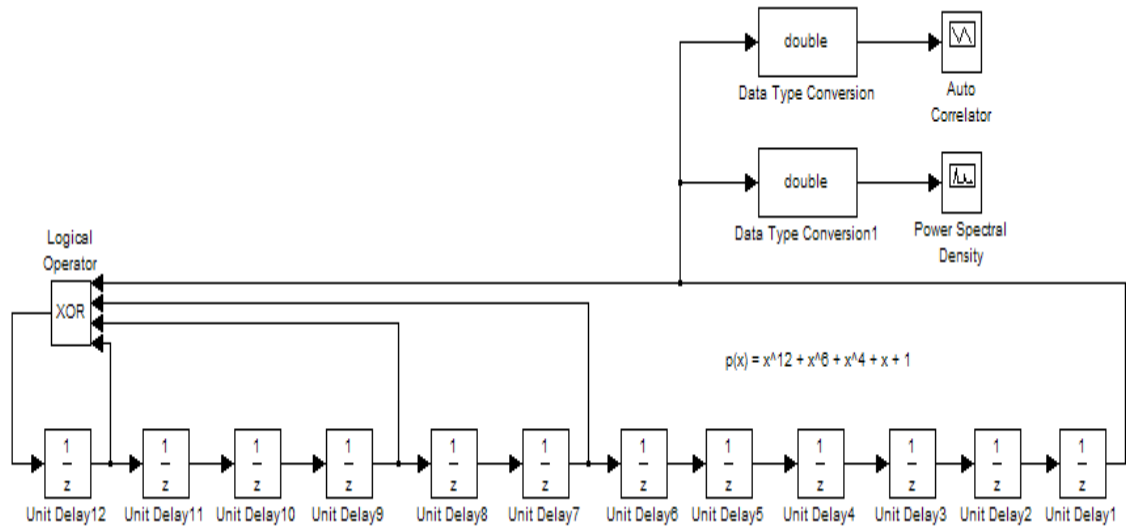


Figure 4. Proposed and simulated PN generator based on the 12-stage linear feedback shift register for PN code generation in MATLAB.

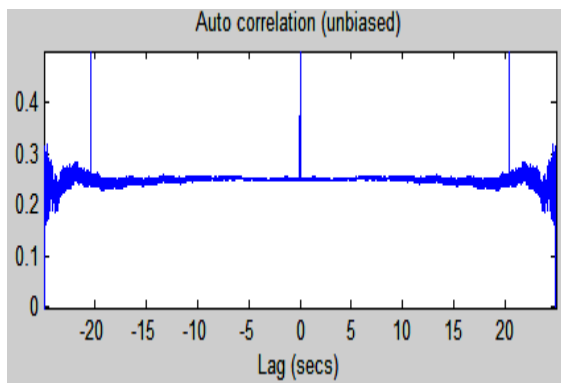


Figure 5. Autocorrelation function of the generated PN code.

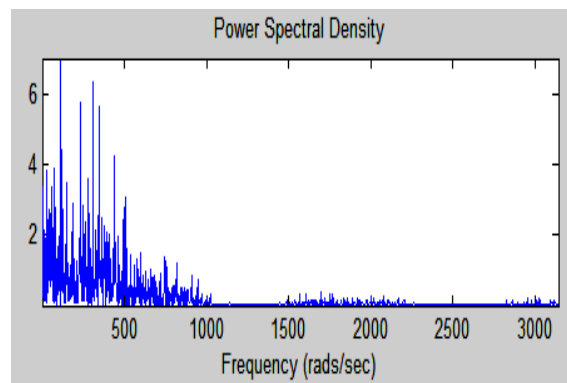


Figure 6. Power spectral density of the generated PN code.

Finally, the simulation results of DS-CDMA signal generation are depicted in Figure 7.

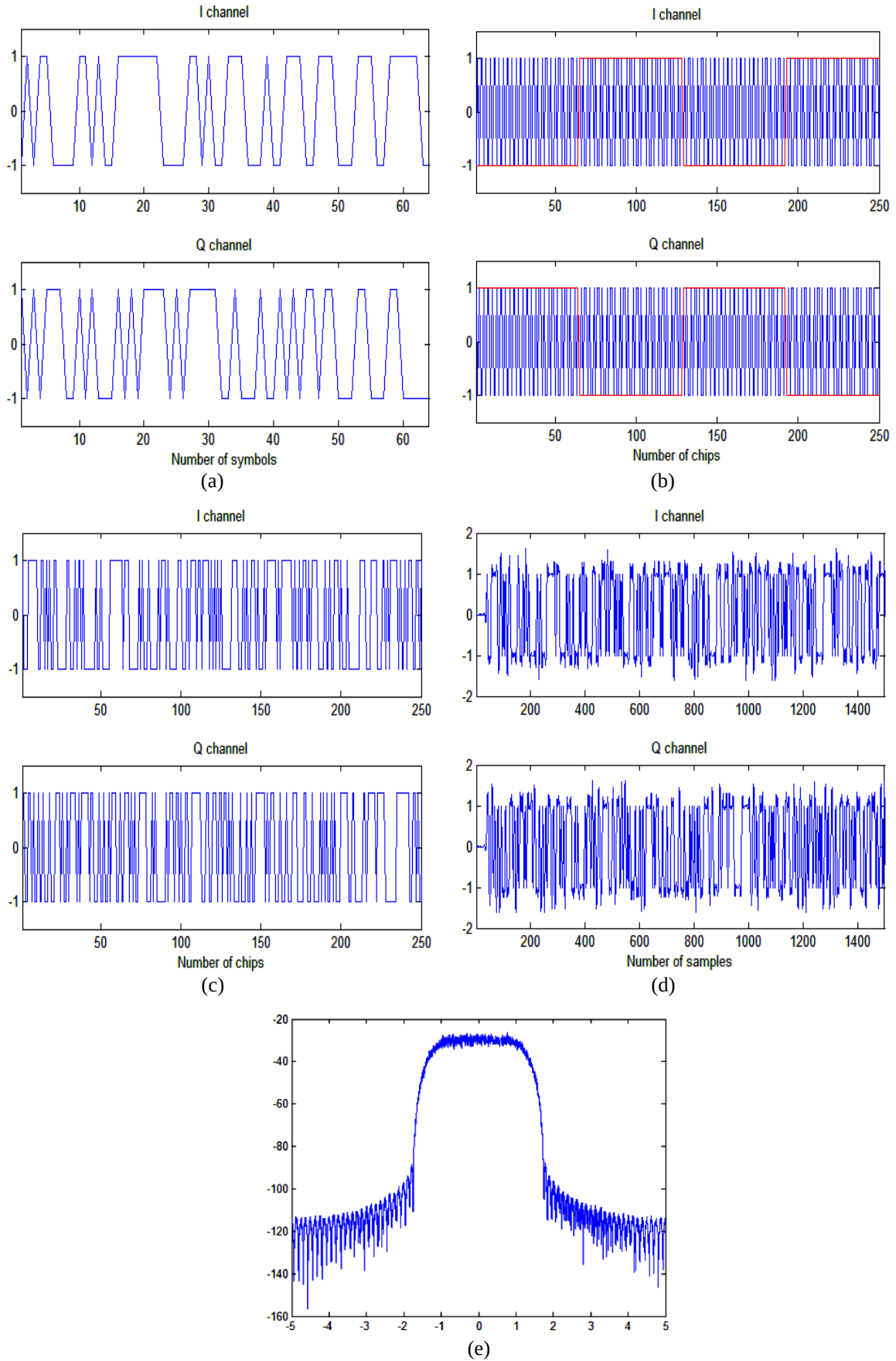


Figure 7. Simulation results of DS-CDMA signal generation. (a) I and Q baseband data of one user, (b) User data after spreading by Walsh-Hadamard code, (c) User-coded data after scrambling by a PN code, (d) Resulting filtered user signal by a baseband RC filter, and (e) Power spectral density of a multiuser DS-CDMA signal.

4 RNS-BASED DS-CDMA SYSTEMS

The orthogonality of spreading codes, as discussed in Section 2, is imperfect in general, and some of them are not orthogonal at all when they are used in multipath transmission channels. This is due to high cross-correlation values between the spreading sequences with arbitrary time shifts. This is the main source of interference in a DS-CDMA system where orthogonal codes are employed. A signaling scheme, where a set of orthogonal signals is transmitted in parallel and these signals are selected according to the so-called residue number system (RNS) [7-9] is presented. The first important property of RNS is absence of carry-propagation in addition and multiplication, carry-propagation being the most significant speed-limiting factor in these operations. The second is that because the residue representations carry no weight-information, an error in any digit-position in a given representation does not affect other digit-positions. And the third there is no significance-ordering of digits in an RNS representation, which means that faulty digit-positions may be discarded with no effect other than a reduction in dynamic range. With these inherent properties of the RNS, residue arithmetic offers a variety of new approaches to the realization of digital signal processing algorithms, such as digital modulation and demodulation, and the fault-tolerant design of arithmetic units. It also offers new approaches to the design of error-detection and error-correction codes. This section discusses the design of the DS-CDMA system based on residue arithmetic.

4.1 Practical utilization of RNS-based DS-CDMA

A residue number system (RNS) is defined by a set of relatively prime integers called the moduli. The moduli set is denoted as $\{m_1, m_2, m_3, \dots, m_v\}$. If all the moduli are pairwise relative primes, any integer X , describing a message (binary symbol), can be uniquely and unambiguously represented by the so-called residue sequence $(r_1, r_2, \dots, r_v)$ in the range $0 \leq X < M$, where $r_i = X \pmod{m_i}$ represents the residue of X upon division by m_i , and $M = \prod_{i=1}^v m_i$ is the dynamic range. According to the so-called Chinese Remainder Theorem (CRT) [10] for any given v -tuple $(r_1, r_2, \dots, r_v)$, where $0 \leq r_i < m_i$, $i = 1, 2, \dots, v$ there exists one and only one integer X such that $0 \leq X < M$ and $X \pmod{m_i} = r_i$. The same congruence can be written in an alternative notation as

$$|X|_{m_i} = r_i. \quad (5)$$

However, the real-time implementation of the CRT is not practical, as it requires modular operations with respect to a large M . In order to avoid processing large valued integers, fast algorithms for the computation of X have been proposed in [11].

If an RNS is proposed not only for the representation of data, but also for the protection of data, usually we design the RNS using so-called redundant moduli, so that the system has the capability of self-checking, error detection and error correction [7]. In this case X is limited to the so-called information dynamic range M_I of $[0, M = \prod_{i=1}^v m_i)$, where $v \leq u$, and $m_1, m_2, \dots, m_v$ are referred to as the information moduli, while $m_{v+1}, m_{v+2}, \dots, m_u$ are the so-called redundant moduli. We express the product of the redundant moduli as $M_R = \prod_{j=1}^{u-v} m_{v+j}$. The error detection and correction properties of RNS are well established. In general $u - v$ redundant moduli can detect $u - v$ errors and can correct up to $(u - v)/2$ errors. If the SNR per bit given by E_b/N_0 is sufficiently high, the RNS-based parallel DS-CDMA system using one or more redundant moduli can achieve a lower BER than the RNS-based parallel DS-CDMA system without redundant moduli.

Based on [7], we have proposed the modified moduli set as a tradeoff between BER performance and the computational complexity of RNS converters. Let $\{19, 21, 22, 23, 25\}$ is

the proposed RNS moduli set. The moduli set assumes five residue channels in which three moduli $\{m_1, m_2$ and $m_3\}$ are non-redundant and the remaining two, $\{m_4$ and $m_5\}$ are used for error detection and correction. The product of the information moduli is called the information dynamic range (i.e., $M_I = \prod_{i=1}^3 m_i = 8778$) and determines the maximum number of bits possible in a symbol (i.e., $k = \lfloor \log_2 \prod_{i=1}^3 m_i \rfloor = 13$, where $\lfloor x \rfloor$ represents the largest integer less than or equal to x), provided that $M_I = \prod_{i=1}^3 m_i \geq 2^k$. So, any symbol of 13 bits can be chosen within the given dynamic range. For any number within the given dynamic range, each of the moduli, m_i , $1 \leq i \leq 5$ will at most produce m_i residues. These residues are then mapped into an orthogonal code from Walsh-Hadamard transform of selected processing gain (spreading factor) and multiplexed for transmission. The total number of orthogonal spreading codes required is the sum of all moduli values (i.e., $\sum_{i=1}^5 m_i = 110$) which is equivalent to the minimum number of orthogonal codes required for the mapping of residue digits for parallel transmission. Adjacent channel interference is minimal due to the orthogonality of the individual residue channels. The multiplexed spread code corresponding to each residue symbol is scrambled using a scrambling code (PN code) and transmitted after pulse shaping.

On the other hand, in the conventional M -ary orthogonal DS-CDMA system, the number orthogonal signals required will then be $2^{13} = 8192$, several orders of magnitude higher than that of the RNS-based DS-CDMA system.

4.2 Proposed method for high-speed data transmission using RNS in DS-CDMA systems

Even though the residue representation helps to reduce the computational complexity in M -ary DS-CDMA signaling systems, the data transmission rate and thereby bandwidth efficiency can be significantly increased further by modifying the modulation method in residue channels.

Consider a bandwidth-efficient modulation scheme for the case of 13 bits/symbol. The symbol is represented by our proposed moduli set $\{19, 21, 22, 23, 25\}$, in which the last two elements are redundant moduli. The residues can vary from $\{0 - 18, 0 - 20, 0 - 21, 0 - 22, 0 - 24\}$, respectively. The maximum possible residue values for each modulus and its binary representation are given in the first and the second column of Table 2. Assuming 8-PSK modulation format for the data symbols, these binary residue values are split into spread code index and data symbol as shown in third and fifth columns of the Table 2. One extra orthogonal code is required for all moduli to accommodate spread code index 0. As shown in Table 2, for 8-PSK data modulation, the proposed method reduces the required number of orthogonal codes from 110 to 16.

The corresponding performance of the proposed RNS-based DS-CDMA system is numerically evaluated for the required system parameters. Table 3 compares the computational complexity of the M -ary DS-CDMA, proposed RNS-based DS-CDMA and enhanced RNS-based DS-CDMA systems. The number of bits per symbol for all three systems is 13. For the enhanced RNS-based DS-CDMA system, the moduli set $\{19, 21, 22, 23, 25\}$, and 8-PSK data modulation are assumed. The complexity of RNS-based systems is minimal when considering minimum number of complex multiplication required per symbol.

Table 2. Example of the proposed method using an efficient modulation scheme for the RNS-based DS-CDMA system (number of bits per symbol = 13, moduli set is {19, 21, 22, 23, 25}) where 8-PSK data modulation is assumed, and u is the number of residues.

Maximum residue values		Proposed method using a spectrally efficient 8-PSK data modulation scheme		
Decimal (r_i)	Binary	Index to orthogonal code		Data
		Binary	Decimal (x_i)	
18	10010	10	2	010
20	10100	10	2	100
21	10101	10	2	101
22	10110	10	2	110
24	11000	11	3	000
Total: $\sum r_i + u = 105 + 5 = 110$		Total: $\sum x_i + u = 11 + 5 = 16$		

Table 3. Comparison of computational complexities for the M -ary DS-CDMA, proposed RNS-based DS-CDMA, and enhanced RNS-based DS-CDMA systems.

	M -ary DS-CDMA system	Proposed RNS- based DS-CDMA system	Enhanced RNS- based DS-CDMA system
Number of orthogonal codes	8192	110	16
Minimum processing gain (spreading factor)	8192	128	16
Number of parallel channels	1	5	5
Data bits/symbol	Nil	Nil	3
Error correction	Nil	Can correct one residue channel	Can correct one residue channel
Correlator banks/symbol	8192	110	16
Number of complex multiplication per symbol	8192^2	$128 \times 110 = 14080$	$16 \times 16 = 256$

5 CONCLUSION

The modified algorithm for multiuser DS-CDMA signal generation in MATLAB has been discussed in this paper. Subsequently, an enhanced method using a spectrally efficient 8-PSK data modulation scheme has been proposed for RNS-based DS-CDMA systems to improve the bandwidth efficiency. The computational complexity of the RNS-based DS-CDMA system is significantly reduced by using the proposed method. It is primarily because the proposed system uses a lower processing gain (spreading factor) to carry more number of data bits in a symbol. By using higher modulation for data, one can improve data transmission rate, but detection accuracy of the proposed system is decreasing. Considering the bandwidth efficiency, and robustness against channel impairments, the proposed system can be considered as an alternative to high-speed data transmission mobile communication systems.

References

1. LEE, J. S., MILLER, L. E. *CDMA Systems Engineering Handbook*. Artech House Publishers, 1998. 1228 p. ISBN 0-89006-990-5.
2. MUTAGI, R. N. Pseudo noise sequences for engineers. *Electronics & Communication Engineering Journal*, April 1996, vol. 8, no. 2, pp. 79-87.

3. MITRA, A. On pseudo-random and orthogonal binary spreading sequences. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, December 2008, vol. 2, no. 12, pp. 516-523.
4. DINAN, E. H., JABBARI, B. Spreading codes for direct sequence CDMA and wideband CDMA cellular networks. *IEEE Communications Magazine*, September 1998, vol. 36, no. 9, pp. 48-54.
5. PICKHOLTZ, R. L., SCHILLING, D. L., MILSTEIN, L. B. Theory of spread-spectrum communications – A tutorial. *IEEE Transactions on Communications*, May 1982, vol. 30, no. 5, pp. 855-884.
6. PETERSON, R. L., ZIEMER, R. E., BORTH, D. E. *Introduction to Spread Spectrum Communications*. Prentice Hall, 1995. 695 p. ISBN 0-02-431623-7.
7. HANZO, L., YANG, L-L., KUAN, E-L., YEN, K. *Single and Multi-Carrier DS-CDMA: Multi-User Detection, Space-Time Spreading, Synchronisation, Networking and Standards*. Wiley-IEEE Press, 2003. 1104 p. ISBN 978-0-470-86309-1.
8. YANG, L-L., HANZO, L. Performance of residue number system based DS-CDMA over multipath fading channels using orthogonal sequences. *European Transactions on Telecommunications*, December 1998, vol. 9, no. 6, pp. 525-536.
9. JADAV, K. G., VACHHANI, K. P. Analysis of residue number system based PN sequence in AWGN channel. *International Journal for Scientific Research & Development*, May 2013, vol. 1, no. 2, pp. 311-314.
10. KRISHNA, H., SUN, J-D. On theory and fast algorithms for error correction in residue number system product codes. *IEEE Transactions on Computers*, Jul 1993, vol. 42, no. 7, pp. 840-853.
11. ELLEITHY, K. M., BAYOUMI, M. A. Fast and flexible architectures for RNS arithmetic decoding. *IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Analog and Digital Signal Processing*, April 1992, vol. 39, no. 4, pp. 226-235.

Contact

Ing. Peter Olšovský

Slovak University of Technology, Faculty of Electrical Engineering and Information Technology, Ilkovičova 3, 812 19, Bratislava
e-mail: peter.olsovsky@stuba.sk

doc. Ing. Peter Podhoranský, PhD.

Slovak University of Technology, Faculty of Electrical Engineering and Information Technology, Ilkovičova 3, 812 19, Bratislava
e-mail: peter.podhoransky@stuba.sk

SLOVA ČESKÉHO JAZYKA - ANALÝZA A NÁVRH ZNALOSTNÍHO VZORU

WORDS OF CZECH LANGUAGE – ANALYSIS AND PROPOSAL OF KNOWLEDGE PATTERN

Martin Žáček, Zuzana Urbánková

Abstrakt

Článek se zabývá znalostními vzory a slovy českého jazyka. Cílem článku je využití RDF jazyka pro vytvoření vzorů nejvyšší úrovně znalostí ohledně slov českého jazyka. V úvodu jsou popsány základní pojmy (vzor a sémantický vzor). Aby bylo možné vytvořit znalostní vzory na nejvyšší úrovni, bylo nutné provést analýzu slov českého jazyka na úrovni slovních druhů (podstatné jméno, přídavné jméno, atd.). Na základě schématu bylo zjištěno, že znalostní vzor se musí vytvořit na úrovni v podobě kořene, předpony, přípony a koncovky slova, což je v závěru práce.

Klíčová slova: vzor, sémantický vzor, znalostní vzor, slovní druh, český jazyk, RDF.

Abstract

The article deals with knowledge patterns and words of the Czech language. This article aims to use RDF language for creating patterns highest level of knowledge concerning the words of the Czech language. The introduction describes the basic concepts (the pattern and the semantic pattern). In order to create the knowledge patterns at the highest level, it was necessary to analyze words of the Czech language at the level of parts of speech (noun, adjective, etc.). On the basis of the scheme it was found that the knowledge pattern shall be formed at level in the form roots, prefixes, suffixes and endings of word, which is in the conclusion.

Key words: pattern, semantic pattern, knowledge pattern, part of speech, Czech language, RDF.

1 ÚVOD

1.1 Vzor

Než si představíme a definujeme pojem znalostní vzor, tak je potřeba, abychom si objasnili obecně pojem vzor.

Vzor je obecně chápán jako prostředek popisující určitý problém, který nastává opakovaně. Řešením nějakého problému je popsat podstatu problému takovým způsobem, že následně použijeme řešení vzoru tolikrát, kolikrát bude potřeba, aniž bychom opakovali stejnou věc dvakrát.

Proč bychom měli vymýšlet nějaký další postup řešení, když už tento postup existuje a nám jen stačí toto existující řešení využít? Bylo by to zbytečné a časově náročné, proto se těchto vzorů využívá s velkou oblibou. Znamená to tedy, že vzor představuje ověřené a existující znalosti návrhu. Vzory jsou používány v mnoha oborech (oblastech) jako šablony osvědčených postupů nějakého problému.

Znalostní vzory jsou definovány jako znalosti, které slouží ke znovupoužití. Využívají se při vytváření ontologií. Při použití znalostních vzorů se vytvoří obecný návrh (schéma) znalostí, který se převede do slovníku určité domény.

Jak už jsme se zmínili v předchozím odstavci, znalostní vzory slouží převážně k tvorbě ontologií. „Tyto vzory jsou založeny nejen na rozeznávání a jasném vyjádření opakujících se znalostních vzorů, ale také na namapování na dané koncepty ontologie. Můžeme říci, že znalostní vzory mohou být vyjádřeny abstraktně, tedy obecně, ale mohou být také vyjádřeny specificky do konkrétní domény.“ [1]

Když si to shrneme, tak můžeme říci, že: „Znalostní vzory se využívají k přesnému vyjádření obecných šablon, které jsou definovány opakujícími se schémata v ontologii.“ [1]

1.1 Sémantický vzor

„Sémantické vzory se vyznačují analyzováním obecných, abstraktních vlastností daného problému. Řešení daného problému charakterizují na vysoké úrovni.“ [2, 3]

Můžeme říci, že sémantické vzory vycházejí ze vzorů návrhových. Návrhové vzory jsou vytvořeny pro objektově orientovaný vývoj softwaru. Obsahují společný slovník, dokumentaci, vzdělávací podporu a podporu pro možnou reorganizaci softwaru. [3]

Ukážeme si, z jakých základních prvků se skládá popis sémantických vzorů.

Popis sémantického vzoru:

- Jméno vzoru: jedná se o pojmenování sémantického vzoru. Tento název rozšiřuje katalog vzoru.
- Úmysl: jedná se o krátký popis toho, co vzor dělá a jaký problém řeší.
- Náhradní jméno vzoru: jedná se o další možná vyjmenovaná a známá jména těchto sémantických vzorů.
- Motivace: jedná se o scénář vzoru, který popisuje problém.
- Struktura: představuje vzor, který je graficky znázorněn.
- Známé použití: představuje příklady daného vzoru, které se objevují v sémantických aplikacích.
- Podobné vzory: popisují vzory, které souvisí s daným vzorem.
- Omezení.

Smysl sémantického vzoru můžeme pochopit při změně od jedné formální reprezentace k reprezentaci druhé, která je postavená na jiném principu reprezentace. Jedná se vlastně o reprezentaci sémantického vzoru v určitém jazyce, která je převáděna do reprezentace v jiném, odlišném jazyce. Princip spočívá v tom, že by sémantický vzor měl zůstat stejný i v odlišném jazyce. Důležitou věcí je, aby byly zachyceny vlastnosti, které má vzor obsaženy uvnitř sebe. Problémem je, že jazyky, které jsou odlišné, vycházejí z různých podmínek, a proto se nemusí vždy rovnat. Je tedy složité naleznout vlastnosti vzoru, které jsou obsaženy uvnitř daného vzoru. Jakmile se pokusíme o překlad mezi jazyky, tak zjistíme, že ne vždy je uskutečněná správná korektnost. Tento problém se dá vyřešit pomocí rozšíření konečného jazyka.

„Záměrem sémantických vzorů je popsat sémantické vlastnosti na co nejobecnější úrovni, proto abychom je pak mohli použít, převést do cílového (konečného) jazyka.“ [3]

2 ANALÝZA SLOVA – SLOVNÍ DRUH

Na nejnižší úrovni přirozeného jazyka stojí slovo, které může mít dva významy. Z pohledu postavení určitého slova ve větě se jedná o větný druh – podmět, přísudek, předmět, aj.

Skládáním těchto druhů vytváříme v přirozeném jazyce, v tomto případě v českém jazyku, věty – základní věta, oznamovací kladná věta, oznamovací záporná věta, tázací věta, atd. Touto problematikou se autoři věnovali v práci [4].

Z pohledu lingvistiky, tedy našim druhým pohledem, na slovo je určení, o jaký slovní druh jde, což je cílem tohoto článku, který vychází z diplomové práce [5]. Ve vymezení jednotlivých slovních druhů hrají úlohu různé faktory: jakým způsobem se slovo zapojuje do věty (viz výše), jaké tvary tvoří a jaké mluvnické kategorie u něj lze vysledovat atd. My se v tomto článku zaměříme na tradiční slovní druhy, které máme v češtině:

1. podstatná jména,
2. přídavná jména,
3. zájmena,
4. číslovky,
5. slovesa,
6. příslovce,
7. předložky,
8. spojky,
9. částice,
10. citoslovce.

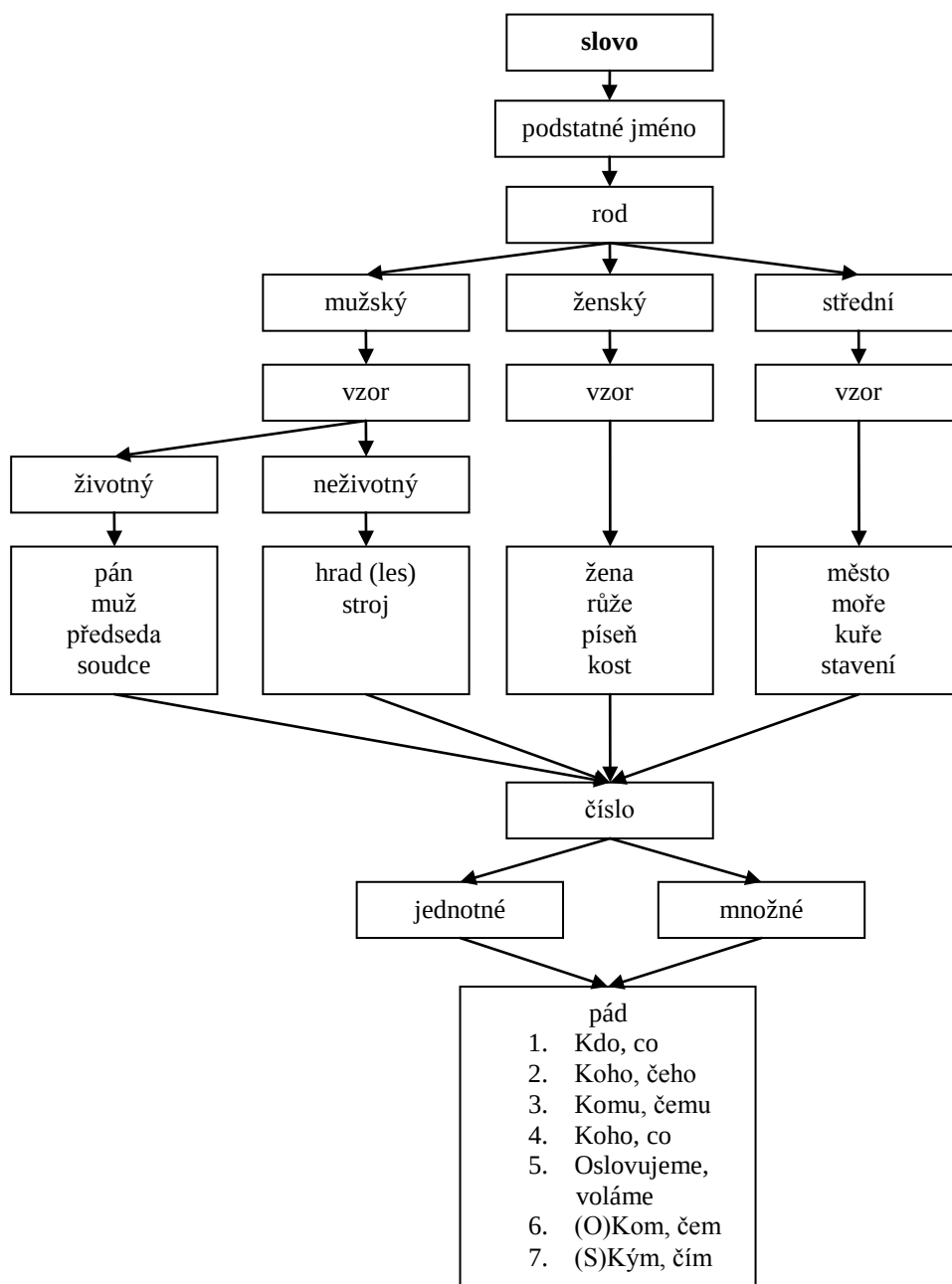
Prvních pět slovních druhů řadíme do skupiny ohebná. To znamená, že je lze skloňovat nebo časovat, a to buď podle vzorů, nebo jako nepravidelná. Druhý skupina jsou neohebná, tzn., neskloňují se.

Pro ukázkou analýzy si ukážeme jeden slovní druh ze skupiny ohebných a druhé slovo ze skupiny neohebných.

2.1 Schéma pro podstatná jména

U analýzy jednotlivých slov si nejprve vytvoříme obecné schéma pro daný slovní druh, následně si definujeme tři slova, která jsou reprezentována daným slovním druhem, a vytvoříme z nich výstupní tabulku.

Zmiňovaná výstupní tabulka vychází ze schématu slovních druhů a v této práci ji budeme nazývat výstupem konkrétní větve.



Obrázek 1: Schéma – podstatná jména.

Podstatná jména patří do skupiny ohebných slovních druhů označujících názvy osob, zvířat, věcí, dějů a vlastností. Na výše uvedeném obrázku 1 je definováno schéma pro podstatná jména, které bude využito pro následný výstup konkrétních větvi.

Výstup konkrétní větve

Na třech příkladech si ukážeme výstup konkrétních větvi z výše uvedeného schématu. Vybereme si tři různá slova, která jsou podstatnými jmény:

- chlapec,
- slečna,
- počasí.

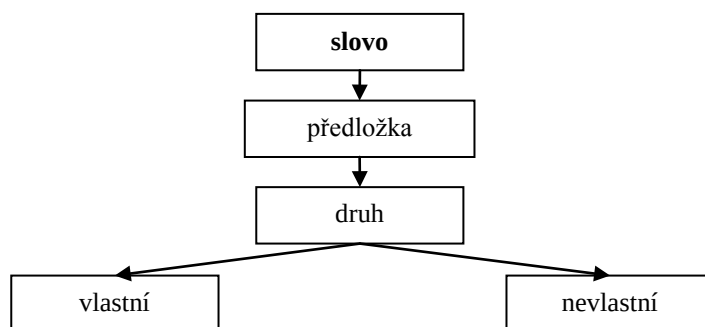
Pro daná slova je výstup z výše uvedeného schématu podstatných jmen následovný:

Tabulka 1: Výstup – podstatná jména.

	chlapec	slečna	počasí
slovní druh	<i>podstatné jméno</i>	<i>podstatné jméno</i>	<i>podstatné jméno</i>
rod	mužský	ženský	střední
vzor	muž	žena	stavení
specifikace	životný	—	—
číslo	jednotné	jednotné	jednotné
pád:	1. chlapec	slečna	počasí
	2. chlapce	slečny	počasí
	3. chlapci	slečně	počasí
	4. chlapce	slečnu	počasí
	5. chlapče	slečno	počasí
	6. chlapci	slečně	počasí
	7. chlapcem	slečnou	počasím

2.2 Schéma pro předložky

Předložky patří mezi neohebný slovní druh, který sám o sobě nenabývá plného významu. Jestliže se spojí s podstatným jménem, zájmenem nebo číslovkou, pak se jedná o větný člen a nabývá plného významu. Na obrázku 2 je uvedeno schéma předložek, které je rozděleno pouze na vlastní a nevlastní druhy.



Obrázek 2: Schéma – předložky.

Výstup konkrétní větve

V tabulce 2 jsou uvedeny 3 příklady předložek:

- na,
- vedle,
- okolo.

Pro dané předložky je výstup z výše uvedeného schématu následovný:

Tabulka 2: Výstup – předložky.

	na	vedle	okolo
slovní druh	<i>předložka</i>	<i>předložka</i>	<i>předložka</i>
druh	vlastní	nevlastní	nevlastní

3 NÁVRH ZNALOSTNÍHO VZORU PRO SLOVA

Na základě analýzy jsme zjistili, že každé slovo dle určité skupiny (ohebné & neohebné), že musíme u slov najít nejmenší část slova a v čem se mezi sebou liší podobná slova. Pro snazší pochopení si vše ukážeme na jednoduchém příkladu.

Na níže uvedeném obrázku 3 je uveden příklad slova neschopnosti. Slovo se skládá z:

- předpony,
- kořene,
- přípony,
- koncovky.



Obrázek 3: Skladba slova neschopnosti.

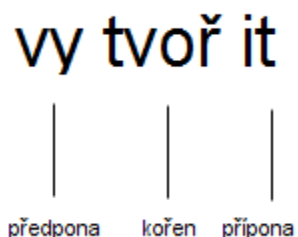
Ne vždy je slovo složeno ze všech těchto elementů. Kořen slova je obsažen vždy, kdežto předpona, přípona a koncovka nemusí být vždy uvedena či obsažena.

Některá tato rozdělení si můžeme vysvětlit a ukázat na příkladech:

- příkladem slova složeného pouze z předpony a kořene může být:



- příkladem slova složeného z předpony, kořene a přípony může být:



- příkladem slova složeného z předpony, kořene a koncovky může být:

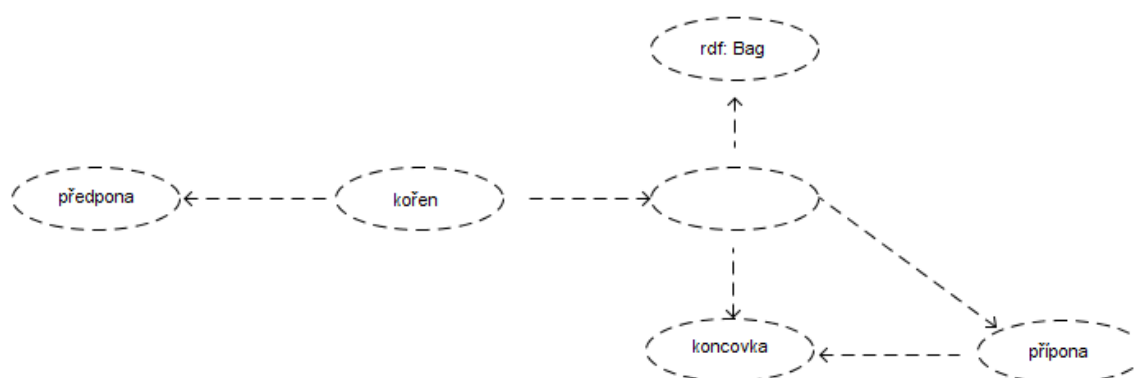


Na obrázku 4 je uveden znalostní vzor nejvyšší úrovně, u kterého budeme využívat předem definovaný prostředek z RDF (Resource Description Framework¹) datového modelu a to rdf:bag. Tento element je využíván pro popis hodnot nějakého seznamu, u kterého nemusí být dodrženo pořadí těchto hodnot.

Jak vidíme na obrázku 4, v elementu rdf:bag je obsažena koncovka a přípona. Podmínka, kterou jsme zmínili, je dodržena. Jelikož existují slova skládající se z:

- předpony, kořene a přípony,
- předpony, kořene a koncovky.

Přípona může být zařazena hned za kořenem, ale i nemusí. Může být také vyřazena a to proto, že není ve slově obsažena. Pak nastává druhá možnost, že je za kořenem zařazena koncovka, jelikož dané slovo příponu neobsahuje.



Obrázek 4: Obecný znalostní vzor.

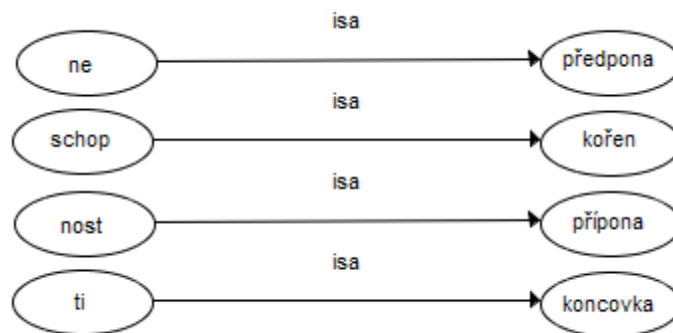
Protože pracujeme se znalostními vzory a budeme využívat interpretaci RDF jazyka, která je relativní k odpovídajícímu slovníku.

Tabulka 3: URI odkazy.

předpona	http://cs.wikipedia.org/wiki/P%C5%99edpona
kořen	http://cs.wikipedia.org/wiki/Ko%C5%99en_%28mluvnice%29
přípona	http://cs.wikipedia.org/wiki/P%C5%99%C3%ADpona_%28mluvnice%29
koncovka	http://cs.wikipedia.org/wiki/Koncovka_%28mluvnice%29

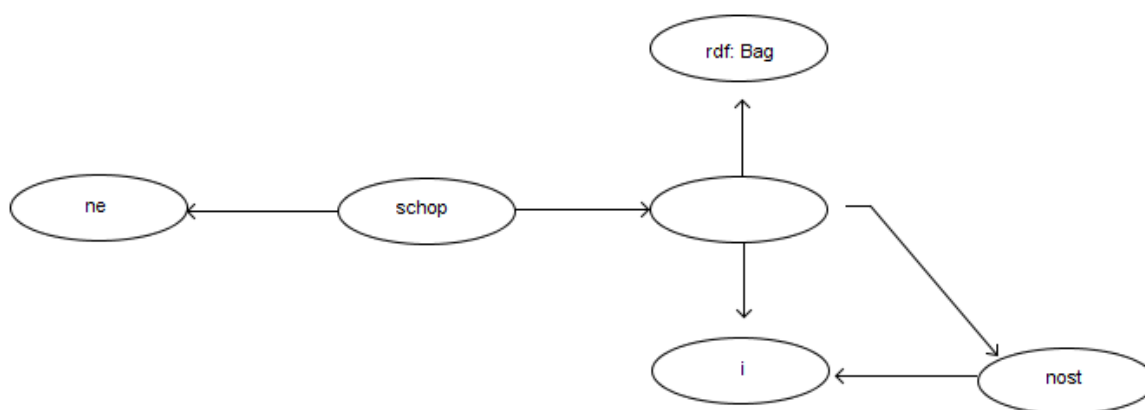
Chceme-li aby naším výstupem byl RDF graf, pak je nutné, abychom si vytvořili morfismus (tzv. mapování) na znalostní vzor. V našem případě spočívá morfismus v přejmenování předpony, kořene, přípony a koncovky.

¹ <http://www.w3.org/RDF/>



Obrázek 5: Morfismus slova neschopnosti.

Na obrázku 6 je uveden RDF graf, který je výstupem aplikovaného morfismu na obecný znalostní vzor.



Obrázek 6: RDF graf slova neschopnosti.

4 ZÁVĚR

Na nejnižší úrovni přirozeného jazyka stojí slovo, které může mít dva významy. Z pohledu postavení určitého slova ve větě se jedná o větný druh – podmět, přísudek, předmět, aj. Skládáním těchto druhů vytváříme v přirozeném jazyce, v tomto případě v českém jazyce, věty – základní věta, oznamovací kladná věta, oznamovací záporná věta, tázací věta, atd.

Z pohledu lingvistiky, tedy našim druhým pohledem, na slovo je určení, o jaký slovní druh jde, což bylo cílem tohoto článku. Ve vymezení jednotlivých slovních druhů hrají úlohu různé faktory: jakým způsobem se slovo zapojuje do věty, jaké tvary tvoří a jaké mluvnické kategorie u něj lze vysledovat atd. V tomto článku jsme se zaměřili na tradiční slovní druhy, které máme v češtině (podstatná jména, přídavná jména, atd.).

Vytvořená schémata nás vedou k správnému používání slov ve větě z hlediska skloňování. Ale abychom mohli vytvořit znalostní vzor, museli jsme se posunout ještě dál. Proto jsme se zaměřili na samotný význam slov, tedy pochopení podobnosti slov (neschopnosti, schopnosti, schopen, neschopen, atd.). Tyto slova, jak můžeme vidět, se mění v předponě, příponě a koncovce slova. Kořen zůstává neměnný. Z tohoto důvodu byl vytvořen znalostní vzor na této úrovni.

Použitá literatura

1. MIARKA, R. *Znalostní vzory - Knowledge patterns*. [online]. [cit. 2015-01-20]. Available from World Wide Web: <URL: <http://znalosti2008.fiit.stuba.sk/download/articles/znalosti2008-Miarka.pdf>>
2. STAAB, S., ERDMANN, M., MAEDCHE, A. *Semantic patterns*. Institute AIFB. University of Karlsruhe, 2000.
3. MIARKA, R. *Formální reprezentace znalostních vzorů v ontologických jazycích*. Disertační práce. Ostravská univerzita v Ostravě, 2013. 126 s.
4. ŽÁČEK, M., URBÁNKOVÁ, Z. *Znalostní vzory pro jazyk český*. INTERNATIONAL MASARYK CONFERENCE FOR PH.D. STUDENTS AND YOUNG RESEARCHERS. Hradec Králové: Magnanimitas, 2014. s. 3259-3267.
5. URBÁNKOVÁ, Z. *Návrh znalostních vzorů a ontologie pro jazyk český*. Diplomová práce. Ostravská univerzita v Ostravě, 2015, 77 s.

Projekt

Zde popsany výzkum byl finančně podporovaný Grantem SGS17/PřF/2015 Ostravské univerzity. Jakékoliv názory, zjištění a závěry nebo doporučení vyjádřené v tomto materiálu jsou názory autorů a nemusejí nutně odrážet názory sponzorů.

Kontaktní údaje

RNDr. Martin Žáček, Ph.D.

Ostravská univerzita v Ostravě, Přírodovědecká fakulta

Katedra informatiky a počítačů

30. dubna 22, 70103 Ostrava

Tel: 553462179

email: Martin.Zacek@osu.cz

Bc. Zuzana Urbánková

Ostravská univerzita v Ostravě, Přírodovědecká fakulta

Katedra informatiky a počítačů

30. dubna 22, 70103 Ostrava

email: zu.urbankova@gmail.com

INFORMATION SUPPORT TOOLS FOR EVALUATING ECONOMIC RESULTS OF A COMPANY

Romana Hajkrová, Ladislav Pálka

Abstract

The fundamental research problem, which this article is devoted to, is the lack of availability of relevant data for evaluating economic results of a company. The article analyzes the current state of used systems for evaluating economic results of a company on the Czech market. In terms of the methodology, the literature review of the current topic's state has been used. Primary: interviews, observations, expert estimation. Secondary: evaluation of the data from the IS database, documentation of seminars. Quantitative research: mapping the orientation in the field, the confrontation with the theory. Qualitative research: projective structured interview (by user and supplier). The main goal is to solve the issue of management and evaluation of economic process in conjunction with the enterprise information system.

Key words: *Information System, Management, Analysis, Reporting, Business Indicators*

1 INTRODUCTION

"Efficiency is high, if a degree of satisfaction for need of information is high and therefore the need of an information system satisfies a specific application of an information technology." Currently, the situation in the area of information support tools for evaluating economic results of a company is similar to the period of implementing ERP systems at the turn of the years 1998 - 2000. There is a wide variety of different systems, mostly on the principle of reporting, or products within their own IT departments of companies (to meet the needs of managers) are being developed. The entire area is also relatively "overloaded" with phrases of commercial subjects on the information technology market field. Systems for data mining or marketing support areas are already at the elementary level often confused for systems for evaluating performance of a company. The issue of information support tools for evaluating the economic results of a company is to be divided to the perspective of economics and staff of economic department across all levels of management and to the perspective of information technology field, which should be a tool for ensuring the availability of the required data from the economic systems and their correct and timely presentation. There is a fundamental contradiction in the perception of the concept of information support tools for evaluating the economic results of a company. This article aims to describe the situation in the region and to clearly define the intersection of these two areas usable as a base for information support tools for evaluating economic results of a company as well as to determine modular components that form the tools of information support for economic evaluation of a company.

2 WHAT ARE THE INFORMATION SUPPORT TOOLS FOR THE EVALUATING ECONOMIC RESULTS OF A COMPANY?

2.1 Reasons of the emergence

Most companies reach a certain stage of development to the stage where operating systems of the company produce so much information, that it is very difficult to maintain an overview. The ability to have the right information immediately available alters making of a right choice. Instead, the managers spend a considerable amount of time retrieving the data in the required form from various disparate business systems as well as by its analysis. This leads to

an unnecessary loss of efficiency, an increase of overhead time and associated costs. Presently, more and more emphasis is made on an efficient management of a company. Companies are not only forced to improve the production efficiency, to reduce costs or to increase a product quality, but also forced to analyze new opportunities or to obtain significant data not only from their own, but also from external systems. Information systems are thus increasingly becoming an indispensable part of enterprise systems and their role continues flourishing. There are very few companies that not own an information system. However, there are fewer firms that efficiently use gathered data from these systems. The objective is the implementation of information resources in enterprises and methods and models of its evaluation. Issues associated with the measurement of economic results are given special attention in the Czech and foreign literature. We have countless employed corporate systems, which process and evaluate these results. The basic features of these ERP, CRM or SCM solutions are in spite of the integrated reporting tools insufficient, mainly because of the following principal reasons:

- systems are indebted to the demands made at the creation time,
- orientation of sets is on items,
- sets have been made with regard to individual parts of the system,
- detailed processing of all connections is only possible on a large number of reports,
- managers have different requirements by the nature of work,
- compare relationships and not items (products sold, customers and i.e. location).

2.2 Looking at the current IT tools used for evaluating economic results of a company

2.2.1 Methods - Business Intelligence

The term Business Intelligence (BI) refers to tools and applications that allow users a comprehensive approach to data in enterprise information systems and its analysis for better understanding of the business and customers. Although this concept has been used since 1989, when it was first used by Howard Dresner (later Vice President of Gartner), it remains "shrouded in secrecy" of database technologies and sophisticated procedures that are used in data analysis. It is a large area of methodology, techniques and tools, which are used within the company management for a support planning, decision making, and management. This system is a computer managed information system, which offers to a management or a board an advice on important matters relating to the planning, coordination, control and decision making. It can be done by a profit analysis, a dealer analysis or groups of products analysis. Software solutions Business Intelligence care particularly about a real time enterprise transparency. The solutions process and analyze data on made transactions from databases of various departments - for example, from marketing, sales, human resources department, production or accounting department, providing founded basis for decisions.

2.2.2 Management information system

Company information systems contain a lot of detailed information required to support operational activities and decisions. The higher the level of management is, the more comprehensive and consolidated information is necessary to create from detailed data. For the purpose of making information for company management, particularly at middle and senior management level, serve management information systems (MIS). The systems provide sn analytical logic, standard industry management applications and the option of development of other specific applications. These systems are deployed on top of the individual primary information systems. Enterprise-wide information systems and tools for support of evaluating economic data are the applications of IS / IT of the purpose-oriented need for support of

management of enterprises and institutions. The systems use of all available sources of information, generated at the lower levels of the information system, i.e. transactional tasks (TPS - Transaction Processing Systems), tasks for tactical and operational management (MIS - Management Information Systems) and the tasks for decision support (DSS - Decision Support Systems). Because of consolidating data from multiple primary data sources, availability of historical data and performance reasons, the creation of a data warehouse is being approached (Data Warehouse) - a separate database of a specifically arranged data. MIS then creates summarizing information of this secondary data source and is an effective tool for obtaining information about the company activities in real time, with rich possibilities of information sharing. The presentation of information in an appropriate form is important for proper interpretation, which is for management as important as accuracy and truthfulness of the collected data. It is a collection of specialized information sources and tools for analyzing and presenting data to support decision-making processes within the company. This system is an extension of existing information systems in the company, which integrates enterprise information resources in required quality and detail.

2.2.3 Information support tools

Tools of information support for economic evaluation of the company within IT are not established. The boundaries of individual systems are described but these boundaries are not accurate and can not be confused with, for example, integrating of different systems. Commonly called Business Intelligence (BI) describes management systems and decision support systems. Generally, BI system is being used in public consciousness as a cornerstone for evaluating the performance of enterprise, just like a magic spell to solve all the problems related to systems for performance assessment and decision support. Also mentioned is the management information system, whose function is due to the current reality rather underestimated. There is not a comparison of the actual need based on the analysis of economic needs and perspectives of staff from different levels of management. The sources of data, which are the cornerstone of the entire system, are being neglected. There is again a "tear-off" of parts that are used globally, just are not correctly named, respectively, included. Properly presented are mostly other parts of the system, such as tools for data presentation with the necessity of ability as is their openness. For the information support tool for the economic evaluation of a company is therefore necessary to be considered a file system using both methods BI and MIS modules. Neither of these tools can be independently appointed as a comprehensive tool for information support for the economic evaluation of a company. A comprehensive system of information support must fully respect distributed information systems (Fig. 1) and at each level of management provide the required information for the use of, for example, BI methods.

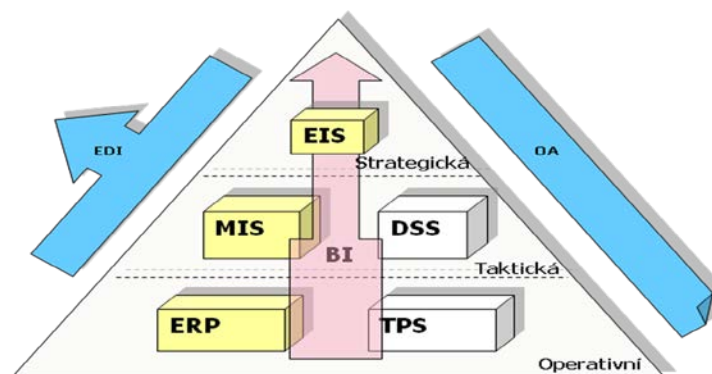


Fig. 1 Enterprise IS a management levels. Source: own processing

3 SYSTEM OF TOOLS FOR INFORMATION SUPPORT OF ASSESSMENT OF ECONOMIC RESULTS OF A COMPANY

3.1 Structure of the system

Information support tools are at the interface between tools for decision support and data mining for marketing purposes, i.e. software on the principle of BI, or management information system, whose position is captured rather as a part of enterprise information systems, or reporting tools. The intention of this article is the basic definition of an expert system, which incorporates a comprehensive tool for evaluating economic results of a company in it, based on existing information platforms as much as possible. The structure is the system based on at least the following features, which are derived from business characteristics.

3.1.1 Business indicators

Predefined business indicators allow analyzing trends and companies, as well as taking timely actions. Thanks to the connection to the base company IS, users have access to the necessary information from trade, purchase and sales, production and economy and thus to answering questions such as: What affects productivity, income and expenses of a company and what is the cause of these effects? Director or executive manager wants full information about business processes, regardless of the operating system. IT manager wants a reliable, consolidated and commonly accepted data source that will provide any information from the total sales volume to the quantity of ordered products, regardless of the operating systems and organizational changes. Business manager wants to know how profitable the business channels and individual customers are, financial director wants timely and accurate information about how profitable investments and each of organizational units are. The statistics updated each month are no longer enough. Still faster interactions with the customers and suppliers via multiple channels force the use of statements in nearly real time. At least the following sections of the module “purchase of system for information support of evaluation of economic results of a company” must contain - the trend of buying, buying outlook, cash-flow of purchase, delivery reliability and documentation. Examples include the module “structure of the economy of information support tools for economic evaluation of a company in basic resolution. The part Economy has to include at least the analysis of trends, cumulative analysis, comparative analysis, budgeting, cash-flow, taxes, fees and documents. Economic analyzes contain predefined economic indicators for evaluating company's economy that allow to value the trends of these indicators, assessing the state to date, or from the beginning of the year etc. They allow you to compare indicators for the various centres, various product lines, contracts etc. They are used to evaluate budgets and provide assessment of cash-flow. The economic indicators include e.g. the development of earnings and expenses, development of inventory, inventory turnover, development of finance (account receivables, account payables...), trend of profitability etc. This model of corporate indicators must be seen as the basis of information support tools for economic evaluating of a company that wants to define: based on what indicators should information support tools work and especially in what area of particular parts of information technology will these tools be located?

3.1.2 Components of information support tools for economic evaluation of a company

Now it is necessary from the perspective of information technology to define, from what already existing systems or parts of systems, or methods or presentation interfaces will tools

of information support for economic evaluation of a company consist of and what systems are to be created. Firstly, it is necessary to specify a set of Business Intelligence methods. Its present functions to a better understanding of market behaviour, of trade relations tracking and other relations focused on marketing and enterprise behaviour are clearly defined. Full set of methods (Dicing, Slicing, Drill-down, Pivoting, Roll-up) offers the use of any items or dimensions of the data warehouse and to track the relationships between them. It is however necessary to take into account the way of BI works towards a data warehouse, when OLAP technology of data processing is used and it always requires a custom data warehouse. Yet this system certainly has to be placed as one of the basics for information support tools for economic evaluating of a company. Management information system. His current position in the field of information technology is actually the closest to the system, which could be called information support tools for evaluating economic results of a company. Even if you attempt to define it, its purpose is to quickly, effectively and properly inform managers on corporate performance. The principle for understanding of corporate performance is the ability to see individual areas of the company as much as possible in context and reveal the hidden links and effects. Also FASMI concept is used for its evaluation:

- Fast - Speed means to offer an answer in a very short time period, corresponding to the complexity and difficulty of the defined query.
- Analysis – To provide clear and understandable analysis, with the possibility of carrying out own additional questions and measured definitions.
- Shared – Sharing of information for the entire company with the possibility of limiting access rights to certain areas.
- Multidimensional - Allowing the analysis of data from multiple perspectives i.e. across multiple dimensions.
- Information – The output must be of good, quality, relevant and correct information.

The outputs of the system are the results of queries, usually displayed in tables and graphs.

Data Warehouse (data warehouse). To gather the necessary data by the means of information support, it is necessary to unify the data base necessary for the management, the possibility of combining data from the ERP system with data of other applications. A data warehouse is a data storage with defined characteristics. The most important of these are the data integrations into one system from different sources, including historical data. Data in a warehouse are stored at different levels of summarization, are arranged by individual subjects and their loading proceeds from the operating system as needed and requested by an application that accesses data. Databases in a data warehouse are - depending on the type of access on the principle of OLAP (On-Line Analytical Processing) - for applications such as BI, or OLTP (Online Transaction Processing) which use other applications including MIS. Controlling. The main task of controlling is to integrate a variety of sub-information from accounting and normative base, to the form of complex information and indicators necessary for economic and strategic company decisions. However, in order to evaluate the degree of efficiency in deciding, information about the actual progress of implemented processes must be compared with established goals and objectives, prepared in the form of plans, budgets, planned calculations and prices. Controlling thus represents an integrated information system of a company, whose goal is to provide comprehensive information for economic-strategic management by comparing the planned indicators with the reality and evaluation of emerging deviations. The part of controlling is processing of aggregate technical-economic plans and monitoring of trends of selected indicators progress for the needs of all management levels - centres, operations, departments and senior management, including the owners. In the context of information support tools, it is clearly another important part necessary for corporate planning, reporting, calculations, modelling, and analysis of deviations. Forecasting is one of the key processes of a manufacturing enterprise. Inaccurate forecast will have a negative

impact on the entire production, regardless of the quality of other processes. The result is mainly a disproportionate amount of inventory. Business management essentially has to know, what the prerequisites for the development of revenues and costs in the near future are. Every trader needs to have accurate information about how he managed to implement its business plan. Similarly, it is necessary to have an overview of the development of cash flow and the availability of funds in the near future. The estimates of aggregated costs and revenues; forecasts of future cash flows; support of the trade management by comparing plans, interim estimates and reality – out of these functions for forecasting are enough reasons obvious for their inclusion in the information support tools. Their use for making projections, predictions, using real data and current expectations with a certain degree of uncertainty will allow predicting better short- and medium-term results. Financial analysis is often neglected in companies. Much time and money is devoted to the creation of financial statements, but only few people do understand the information provided by the financial statements. The price that companies pay in the form of false financial management is often high. Actually the information support tools must include the tasks, which make the financial analysis of the company, respectively its financial statements, quick and comprehensive, designed for both financial analysis of the company (financial management) and for assessing the creditworthiness of customers (incl. information on the supply limit). The goal is to make the financial analysis a practical tool for financial management and financial planning of an enterprise, management of supply risk and for instance communication with banks during loan negotiations. Part of the information support tools for evaluating economic results of a company designated as a financial analysis, should be processed as financial rating - financial health rating (credibility) and the main financial indicators of a company - credit rating between 1 and 10 points (1 lowest risk and 10 the highest risk); further financial indicators (in charts) - profitability, liquidity, activity, debt and equity; analysis of indicators for financial management of a company, as is the trend of sales, profitability, costs, liquidity, debt and trend of a debt coverage; financial analysis of the profit and loss statement (in charts) - analysis of revenues, margins, coverage of wage costs, power consumption, financial expenses and net profit/loss; financial analysis of assets and liabilities (in charts) - analysis of the structure of assets separating into long-term and short-term assets and fixed and current assets, analysis of the structure of liabilities separating into long-term and short-term liabilities and shareholders equity and liabilities; risk management and management of supply risk - evaluation of key indicators and risk and positive factors of a company; supply risk; the expected payment behaviour of customers; supply limit. Finally, the modules of financial analysis will include as a part of a tool for economic evaluation of a company: the cash-flow analysis, vertical and horizontal analysis, spider analysis, horizontal analysis of indicator trends, what if analysis and full and abbreviated financial statements. Based on it, the information support tools for economic evaluation of a company will provide an early warning to business owners, management and creditors in the event of a negative management trend of profit/loss with a prediction of further financial difficulties. Performance management is relevant to all firms and companies, regardless of business field. Every profiting company needs a thriving analytical information (analysis of profitability and efficiency for financial planning), management information for financial director and finance teams (budgets, statutory reporting, financial statements for management), as well as management information for board members and decision-making teams. Requirements are actually mostly asked by people, who do not know the technology and conversely, the tools and outputs prepare people who normally do not understand its content. It leads in most cases to non-sophisticated or erroneous outputs. Problems are solved by concretization of initial requirements, analysis of various solution aspects, its modelling up to the final presentation of the final output. These elements are a part of the performance management and are the ideal

interface for solving of these problems and in information support tools for evaluating economic results of a company, including the planning and evaluation of organizational performance, KPI (key performance index) and key performance indicators. Planning (Financial Planning) – it is used to evaluate and manage the financial situation (performance and financial position) of a company. Those are creation, communication, deployment, monitoring and management of corporate financial plans to tasks, budgets, measures, people and performance targets. It is the task of this part of the information support tools, solutions for corporate performance management, which can determine for companies what financial strategies and tactics are working and which are not, allowing them to adapt behaviour and resources, in order to take the strategy into practice successfully. Query tool - query - tools "ad hoc" questioning the possibility of using different predefined queries. The final form of analyzed data can be various tables and charts with appropriately processed data. These components must be included in the systems of information support tools for evaluating economic results of a company due to specific requirements, which always appear in practice and it is necessary to have a similar tool available. Reporting and presentation layer. Component of reporting enables to a company to quickly consolidate and present complex financial and non-financial information. This layer allows you to automate the generating, formatting and distributing of financial statements and reports for management from ledgers while meeting the regulatory requirements. The presentation layer is then a necessary interface for controlling, inputs and outputs of information of the whole system of information support for evaluating economic results of a company. Its basic properties must be a simple use, a modern platform available via the web interface, openness, compatibility and a support of recognized standards.

4 CONCLUSION

The individual sub-processes of economic process in enterprises are understood at different levels of importance and tools that are a standard part of functionalities of information systems offered on the Czech market, are not sufficiently employed for their information support. Formal accuracy of financial accounting in terms of legislative requirements is superior to its effectiveness and the use of economic process management. Individual tools of management accounting are used by Czech companies in a simplified form, which ultimately leads to an inaccurate picture of their operations. Information provided by information systems is primarily an output of ideas of software architects and not a true reflection of the real, physical requirements. They are therefore designed according to the real needs of managers and users, who are responsible for handling everyday business agenda. More and more companies face the question of acquisition of information support solution for economic evaluation of company results, which allow them to view and work with information, which is essential for immediate and accurate decisions. According to research in this area, there is no comprehensive system available that can be described as a tool for information support for economic evaluation of a company. Companies buy and deploy specialized tools such as Business Intelligence, or specific tools for specific departments, which did not reflect the strategy in terms of outputs across the organization. This approach has become over time a barrier for using information. The main complication is that users must learn using specialized software, to which have usually access only certain departments (typically financial or analytical department). High costs of maintaining separate systems and the low efficiency of the obtained information are associated with it. Information systems tools for support of evaluating economic results of a company help solving problems of information and transaction systems and create space for improving the management of a company. They represent a strategy of working with information and are based on the delivery of information

to the right hands at the right time, in the required format and undistorted form. Quality information of the tools of information support for the economic evaluation of a company is necessary for proper decision making at all levels of company management. The task of such system is combining of data from different sources, enabling the monitoring of selected indicators, analyzing of influencing factors, determining the prognosis and presenting everything graphically. The system must allow the detection of context and planning of trends, without significant performance demands on other corporate information systems. We have the fundamental question offered to us, which we have been trying to find an answer to in line with the article: Will there be a comprehensive information support system for evaluating economic results of a company on the information technology market? This task is not easy, but is a challenge, which can be, after a successful completion for a specific use of such work, applied in the commercial sector.

References

1. BAUMOHL, B. *The Secrets of Economic Indicators: Hidden Clues to Future Economic Trends and Investment Opportunities*. United States of America: Pearson Education, Inc., 2012. 468 s. ISBN 10:0132932075
2. BÉBR, R., DOUCEK, P. *Informační systémy po podporu manažérské práce*. Praha: Professional Publishing, 2005. 223 s. ISBN 978-80-8641-979-4
3. BĚLOHLÁVEK, F. (2001). *Management*. Praha: Rubico, 2001. 642 s. ISBN 80-85839-45-8
4. BOYER, J., FRANK, B., GREEN, B., HARRIS, T., & VANTER, K. *Business Intelligence Strategy*. Canada: MC Press, 2010. 115 s. ISBN 978-158347-362-7
5. GRÜNWALD, R., HOLEČKOVÁ, J. *Finanční analýza a plánování podniku*. Praha: Ekopress, 2007. 318 s. ISBN 978-80-86929-26-2
6. MARR, B. *Key Performace Indicators: The 75 Measures Every Manager Needs to Know*. Great Britain: Pearson Education Limited, 2012. 347 s. ISBN 978-0273750116
7. MOLNAR, Z. *Efektivnost informačních systémů*. Praha: Grada, 2000. 178 s. ISBN 80-7169-410-X
8. MYERS, P., HULKS, S., WIGGINS, L. *Organizational Change Perspectives on Theory and Practice*. Great Britain: Oxford University Press, 2012. 365 s. ISBN 978-0199573783
9. NOVOTNÝ, O., POUR, J., MARYŠKA, M., BASL, J. *Řízení výkonnosti podnikové informatiky*. 1 vyd. Praha: Professional Publishing, 2010. 275 s. ISBN 978-80-7431-040-9
10. SODOMKA, P. *Informační systémy v podnikové praxi*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2006. 352 s. ISBN 80-251-1200-4
11. VOCHOZKA, M. *Metody komplexního hodnocení podniku*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. 248 s. ISBN 978-80-247-3647-1
12. VOŘÍŠEK, J. *Strategické řízení informačního systému a systémová integrace*. 3. vyd. Praha: Management Press, 2002. 324 s. ISBN 8085943409
13. VRANA, I., RICHTA, K. *Zásady a postupy zavádění podnikových IS. Praktická příručka pro podnikové manažery*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 188 s. ISBN 8024711036
14. VYMĚTAL, D. *Informační systémy v podnicích*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 142 s. ISBN 978-80-247-3046-2
15. WADE, D., RECARDO, R. *Corporate Performance Management*. Massachussetts: Butterworth-Heinemann, 2001. 225 s. ISBN 978 0 8771 9386 9

Contact information

Ing. Romana Hajkrová
Brno university of Technology,
The faculty of business and management, System engineering,
Kolejní 2906/4, Brno
Czech Republic
Number: +420 737 701 972
e-mail: hajkrova.romana@gmail.com

Ing. Ladislav Pálka
Brno university of Technology,
The faculty of business and management, Finance,
Kolejní 2906/4, Brno
Czech Republic
Number: +420 724 087 913
e-mail: ladislav.palka@csystem.cz

DETERMINING STEPS TO ENHANCE THE SECURITY OF DATA STORED IN THE CLOUD

Gabriela Macáková, Zuzana Priščáková

Abstract

Current trend in the information technologies is the use of cloud computing as a storage sites. Data storage is also associated the data security. The contents of this article are methods for the data security and the data verification. The data security is based on the type of data. To determine the type of data we use the data classification by Kuyoro, Poynter and Rocha. However, the main element of data security is the data integrity in the cloud. For verify the data integrity we can use protocol call – response and verify the correctness of the data stored in the cloud. The aim of this article is summarize the above methods and determine the phases of data storage. Within the phases, we have determined the safety rules of the data storage.

Key words: *cloud computing, petri nets, data storage, data protection, data security*

1 INTRODUCTIONS

Storing data in the cloud can be seen as relatively attractive form of outsourcing focused on daily data management. The real responsibility for data management falls under the company that owns the data. With view of this fact, it is important to understand some of the causes of data corruption. Such causes advise keeping the big responsibility of cloud services, some basic best practices for the use of secure data storage to the cloud, as well as the methods and standards for monitoring the integrity of the data regardless of data storage (Velte et al, 2009). One of the main advantages of storing data in the cloud is unlimited access to the data without limitations in the time and place of access (Pearson et al, 2013). This property is important for the company, whose work activity takes place in various remote locations. For such companies it pays to enter the cloud solutions and on the ground, thus eliminating the load on physical storage devices, use the same computer and multiple access data in real time (real-time reporting) (Winkler, 2011).

In this case, it is important to create storage cloud to think about the specialty store. Although there are several hundreds of cloud storage, each storage site is geared to other requirements, such as storing communication via e-mail, store employee profiles, documentation storage projects and the like (Winkler, 2011). Of course requirement may be also store all types of documents.

In this article we have determined the sequence of storing different types of data with respect to data security. During storing data are formed dead-lock situations. For identifying critical situations we have created a Petri net. Through simulation of Petri net, we determined states, which data acquired. This article is solution for deducing the behavior of the cloud as a data storage.

2 MATERIALS AND METHODS

For the compilation of Petri net is necessary to know the data communication between server and client. With the increasing number of data increases the number of required servers. For basic operational running cloud storage is needed one data server connected to the Internet. Communication between the data server and the client (customer of the cloud) is performed on the basis of requirements for storage in the cloud (Nielsen et al, 2013).

This communication is shown in the following figure (Fig. 1) through the UML sequence diagram. Communication interface is a web browser. Parameters for this communication are files that have been selected for placement on the server.

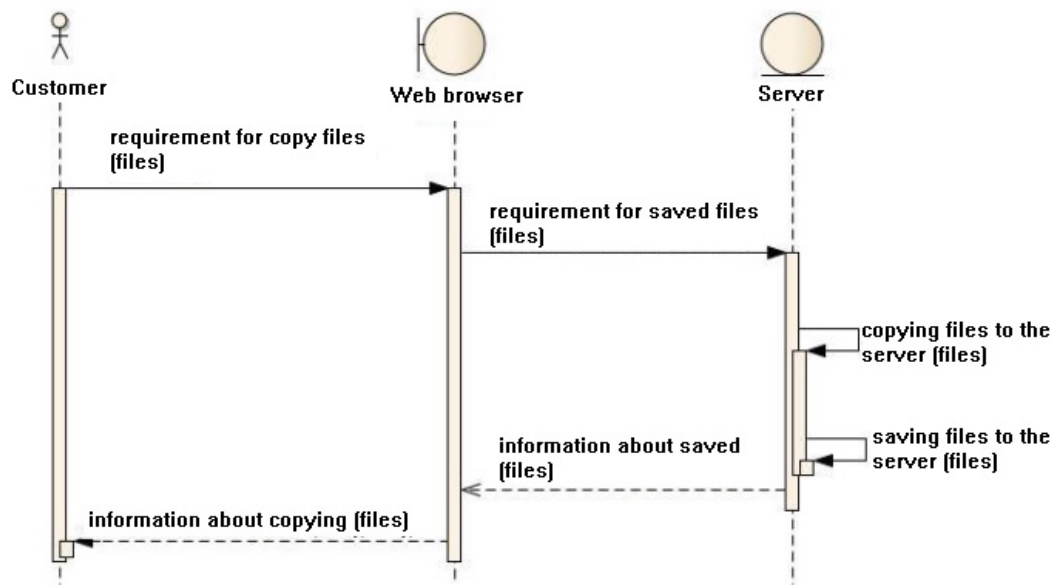


Fig. 1 Communication between customer and server through web browser

Model situations storing and accessing data in the cloud, we introduced the basic principle demonstration, but in reality cloud storage sites used by hundreds of data servers, and included the servers to maintain redundancy. It is for this reason that servers need to maintain, repair, and therefore it is necessary to store the data on multiple computers.

LAN redundancy is meant addition one (or two) back-up servers in a data center in case of problem (Lim, 2013). Since the actual use of virtualization capabilities, so we understand under redundancy cloning a virtual server on the same device, or all virtual servers cloning one device to another physical server, thus achieving the creation of shadow copies. Eswaran (2012) provides a simple algorithm to store data in the cloud.

If the cloud did not satisfy the condition of redundancy would also denied the basic characteristics and therefore client access to the cloud stored data at any time. As the most systems stores the same data on servers with different sources of power, so customers can seamlessly access their data while maintaining redundancy. Thus, the use of cloud as a data storage company is not simple, and therefore no direct hosting company's servers in a data center provider cloud solutions, but the data are divided into several parts (Mather, 2009), the individual parts can be scattered even within the whole earth.

When the cloud provider implements a redundant system, the data is again scattered throughout the cloud. Provider for these reasons does not provide redundant services directly connecting another server, but changing the allocation of resources to achieve a redundant system (Lim, 2013). It is also important to mention that while maintaining those conditions provides cloud and data security against theft (Erl et al, 2013), since the error on the local network could mean permanent loss, while the cloud companies will not lose your data.

A simple method for securing data include commonly used authentication client. Authentication system (process) allows access to data based on a correctly specified username and password (Mather, 2009). This method is one of the more simple and because it increased the possibility of breaking (Erl et al, 2013). In addition to authentication and authorization processes known procedures also provide user access to data, but in this case, the client will

provide a list of persons authorized to access the data stored in the cloud (Rhoton and Haukioja, 2013).

For the phrase Storage as a Service is worth recalling that the client again works through software, which selects data backup, and then transfer them over WAN connections (Marsh, 2011). If any data loss, the client may at any time withdraw their data provider. Some people use providers and data archiving, and copying to DVD. In the event of data loss and data output requirements of the customer, the provider will send him only the drive with the copied data. For data security is also important to mention the fact that there are general principles which could drive the company to ensure data protection. However, there are standards for privacy policy (Poynter, 2008).

In the context of data security is often used in a corporate environment scheme classification data (Rhoton et al, 2013). Its aim is to highlight the need to further controls various data types that are processed businesses. The data classification scheme was developed on the basis of legal, regulatory and commercial requirements that the company must follow (Winkler, 2011). In the current corporate environment, there are three modes (or four) (Kuyoro et al, 2011), (Poynter, 2008), (Rocha et al, 2013):

- public/unclassified (e.g. marketing materials),
- internal use (e.g. information shared within the organization or with suppliers, such as the intranet),
- confidential/private (e.g. sensitive information such as credit card information),
- secret (e.g. market sensitive information, such as results at end year).

All data using cloud-based technology in the software are stored on servers at a remote location - data centers. Environment the data center allows enterprises to run applications faster with simplified management and less effort to maintain, and much faster scaling of resources (servers, storage, networks) relative to needs. The data center in the cloud environment contains information that is usually stored on end-user computers. By Chen and Zhao (2012) this type of data center cause for great concern with regard to the protection of user privacy.

By Ning (2014) use of virtualized infrastructure as a springboard may introduce new attacks on the integrity of user data. The data integrity is defined as accurate and consistent data stored in the absence of any modifications of data between two updates a file or record (Barsoum, 2013). Cloud services should ensure data integrity and to ensure confidence in the user privacy. Although data outsourcing to the cloud is economically attractive due to the cost and complexity of large-scale long-term data storage is still missing offer strong guarantees data integrity and availability of independence possible within a wide coverage of business and individual users of the cloud (Sun, 2014).

For monitoring the data integrity is important to consider these protocols:

- Service Level Agreement (Winkler, 2011), (Marsh, 2011), (Rhoton, Clercq a Graves, 2013),
- Proof of Retrievability (Eswaran, 2012), (Juel, Kaliski, 2012), (Neha, 2012),
- Protocol based on inserting random guardian in the data file (Sravan, Saxena, 2012).

To verify the data integrity:

- Protocol call – response (Thuraisingham, 2013), (Cong et al, 2013) – If the data file is distributed to the cloud, then the system calculates forward by a number of short individual vector authentication tokens $G^{(j)}(j \in \{1, \dots, n\})$, each token represents a random subset of data blocks that will be distributed to various cloud servers,
- Verify the correctness of the data stored in the cloud (Ming, 2013), (Yang, 2014) – If the user wishes to challenge cloud server t to verify the data integrity, then the user

needs forward to calculate x authentication tokens for each $G^{(j)}(j \in \{1, \dots, n\})$, change the key k_{chal} and the major permutation key K_{PRP} . For generating tokens i^{th} for server j , the user shall proceed follows:

- o creating a derivative of random values of the key challenges α_i and permutations $k_{prp}^{(i)}$ based on K_{PRP} ,
- o calculates a set of randomly selected indices r ,
- o counts tokens $v_i^{(j)}$ with a random challenge value α_i .

After generating tokens, the user can either manage pre-calculated tokens locally or encrypted values stored in the cloud. Summary of response from the server for each call (task) determines not only the accuracy of the repository, but also includes information on potential data errors.

3 RESULTS

Based on these facts we have created a security model data stored in the cloud. Processing of this request, we modeled using a sequence diagram. The end user, which is logged in, may stores data. Login is repetitive operation condition checks credentials. After successful login, the client broadcasts a request for data storage, which is prepared based on the following steps:

- identify the input data-based on grade input data the system determines what data to be stored,
- require encryption of data – when the input data is necessary to require data encryption,
- determine the level of data security – each imputed data to authorized data security due to their sensitivity. On the basis of the authorized security level is assigned to data security,
- determine the minimum permissions – minimum permissions are an extension of the authorized data security. Minimum permissions determine what minimal operations are allowed for the implementation of data taking operations do not cause data leakage or new risks,
- encrypt data – on the basis of the previous steps 3 and 4, the data is encrypted,
- mark the data – to maintain data integrity is attributed data code (hash value), flagging data consists of the following steps,
- identify risks – for labeling data is needed to determine the risk procedure that can be performed with the data and could lead to the theft or total loss of data,
- create the security policy – when the risk is compiled security policy, which shows the way to address risk procedures and means of prevention,
- determine the boundary of protection – boundary of data protection remains at the base of the identified risks and security policy. Defining the boundaries of data protection we separate risky operations to implement with data from safe operations,
- ensure of data – secure data is encrypted and assigned code. Secured data contain a defined risk, security policy and data protection threshold,
- determine a type of security – secure data assigned the type of security, i.e. inclusion in the security level under level data contained in the system,
- confirm the security – unless they contain protected data type of security, we do not consider the data as secure. Once the type of system perceives data for secure,
- confirm the save data – after confirmation of proper data security, data is stored and the end user receives information about saving data.

Sequence of steps 1-13 is strictly defined and the output of one step is the input for the second step. Procedure cannot be performed simultaneously. These steps are handled operand input data. Steps 3 and 4 loop, which is a condition determining eligible security. To ensure the operation 4 is important to check the identification number and the minimum level of permissions. Incorrectness occurs when data breach data security system. Procedures 7-11 represent the loop systems, because without them the correct output system do the following steps 12 and 13.

For methodology of determining the security data stored in the cloud we transformed sequence diagram into the Petri nets (Fig. 2). The Petri nets we set the step value to 1 ms, the time for completion of the simulation to 1000 ms and the maximum number of simulations is 1000. The Petri net consists of 22 transitions and 33 places. Weight value in each case is 1. Seating capacity is mostly 1, only the points that serve as terminal configurations of the model are determined by the capacity to 100. Transitions are defined without waiting a time instant model.

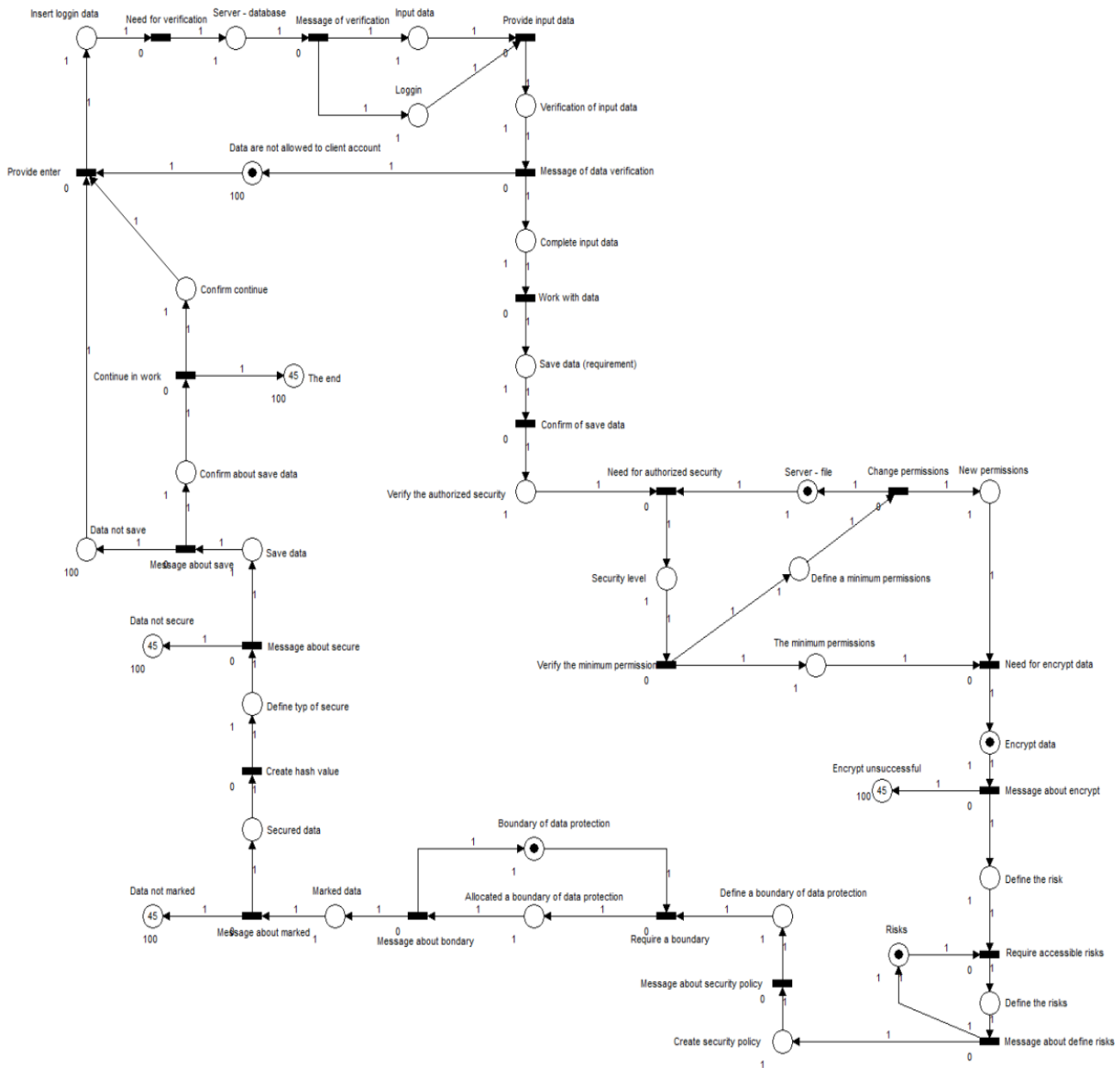


Fig. 2 Petri net

In the Petri net apply following definitions:

Denote by $p(t)$ the number of tokens in place p . Then, for each transition rule $p(t)_i > 0$ for all points of entry when this transition.

The definition of Petri nets model, increasing safety data stored in the cloud:

The Petri Net model increases the security of data stored in the cloud is safe, bounded and conservative, because for each of the assessment is valid $z(p) \leq 1$, while $\exists k \in N_0; \forall z, p; z(p) \leq k$ and for each of its condition is true, the total number of tokens is constant $\forall i; \sum_j z^{(i)}(p_j) = k$.

This definition implies the transitory characteristics, their definitions are as follows:
Provide input data to the end user can only occur if the administration verifying the user logs into the system and assigns the data to the user's account.
If the system wants to determine the level of security the user must then made available to the authorized security file located on the server and perform verification of authorized security.
To encrypt the data you need to load at least authorizations and changes done in the minimum permissions.
Identified risks are compiled on the basis of previously identified risks imposed on the system and identified new risk procedures with the new risk operation cannot be already stored in the system.
For allocation the boundary of data protection, it is necessary to load the previously determined threshold data protection and security policies in place for this type of data.
If granted re-entry into the system, and the data were stored data or are not allowed to the user's account, or the client confirmed the continuation of the work.

4 CONCLUSION

The current trends include the use of cloud as the cloud data storage. When we store data in the cloud, we need determine the safety for storing data. We determine the safety through the classification data scheme by Kuyoro, Poynter and Rocha. The next step is verify of the data integrity through the protocol call – response by Thuraisingham (2013) and by Cong (2013), and verify the correctness of the data stored in the cloud by Ming (2013) and by Yang (2014). The referred verification does not include process for the storing data.

In this article, we defined the process of storing data in order to enhance to the data security. The process consists of the following steps: identify the input data, require encryption of data, determine the level of data security, determine the minimum permissions, encrypt data, mark the data, identify risks, create the security policy, determine the boundary of protection, ensure of data, determine a type of security, confirm the security, confirm the save data. The above steps are visualized in the Petri net. From the Petri net, we establish the basic rules of the process of storing data in the cloud.

Although we defined the process of storing data, it still remains an open question whether it is not appropriate to use other means of verification of security.

References

1. BARSOUM, A. *Data Integrity in Cloud Computing Systems: Challenges and Solutions*. New York: LAMP LAMBERT, 2013.
2. CONG, W., SHERMAN, S. M. CH., QIAN, W., KUI, R., WENJING, L. *Privacy-Preserving Public Auditing for Secure Cloud Storage*. IEEE Trans.Computers, 2013.
3. ERL, T., PUTTINI, R., MAHMOOD, Z. *Cloud Computing: Concepts, Technology Architecture*. New York: Prentice Hall, 2013.
4. ESWARAN, A., ABBURU, S. *Identifying Data Integrity in the Cloud Storage*. [online]. [cit. 2013-08-06] Available: <http://ijcsi.org/papers/IJCSI-9-2-1-403-408.pdf>
5. CHEN, D., ZHAO, H. *Data Security and Privacy Protection Issues in Cloud Computing*. International Conference on Computer Science and Electronics Engineering, 2012.
6. JUELS, A., KALISKI, B. S. *Poors: proofs of retrievability for large files*. New York: ACM, 2007.
7. KUYORO, S. O., IBIKUNLE, F., AWODELE, O. *Cloud Computing Security Issues and Challenges*. International Journal of Computer Networks, 2011.

8. LIM, I., COOLIDGE, E., HOURANI, P. *Securing Cloud and Mobility: A Practitioner's Guide*. New York: CRC Press, 2013.
9. MARSH, CH. *Data Integrity In The Cloud*. [online]. [cit. 2013-12-05] Available: <http://www.wvpi.com/index.php?option=comcontentview=articlecatid=99:coverstoryid=12800:dataintegrityin>
10. MING, L., SHUCHENG, Y., KUI, R., WENJING, L., THOMAS, H. Toward privacy assured and searchable cloud data storage services. *IEEE Network*, 2013.
11. NEHA, T., MURTHY, P.S. *A novel approach to data integrity proofs in cloud storage*. [online]. [cit. 2013-01-05] Available: <http://www.ijarcse.com/docs/papers/10October2012/Volume2issue10October2012>
12. NIELSEN, L. *The Little Book of Cloud Computing SECURITY: 2013 Edition*. Rhode Island: New Street Communications, 2013.
13. NING, C., CONG, W., MING, L., KUI, R., WENJING, L. *Privacy-Preserving Multi-Keyword Ranked Search over Encrypted Cloud Data*. *IEEE Trans*, 2014.
14. PEARSON, S., YEE, G. *Privacy and Security for Cloud Computing*. Londýn: Springer, 2013.
15. POYNTER, K. *Review of information security at HM Revenue and Customs*. Londýn: HM, 2008.
16. RHOTON, J., CLERCG, J., GRAVES, D. *Cloud Computing Protected*. New York: Recursive Press, 2013.
17. RHOTON, J., HAUKIOJA, R. *Cloud Computing Architected*. New York: Recursive Press, 2013.
18. ROCHA, F., ABREU, S., CORREIA, M. *The Next Frontier: Managing Data Confidentiality and Integrity in the Cloud*. IEEE, 2013.
19. SOSINSKY, B. *Cloud Computing Bible*. New York: John Wiley and Sons, 2011.
20. SUN. *Sun Cloud Architecture Introduction White Paper (in Chinese)*. [online]. [cit. 2014-01-15] Available: <http://developers.sun.com.cn/blog/functionalca/resource/sun353cloudcomputingchinese.pdf>
21. THURASINGHAM, B. *Developing and Securing the Cloud*. New York: Auerbach Publications, 2013.
22. VELTE, T., VELTE, A., EISENBERGER, R. *Cloud Computing, A Practical Approach*. New York: McGraw Hill, 2009.
23. WINKLER, V. *Securing the Cloud*. New York: Syngress, 2011.
24. YANG, K. *Security for Cloud Storage Systems*. Londýn: Springer, 2014.

Acknowledgements

This paper was supported by the Internal grant agency, project 02/2015 Klasifikace cloud computingu na základě zabezpečení dat.

Contact

Bc. Gabriela Macáková,
Mendelova univerzita v Brně, Provozně ekonomická fakulta
Zemědělská 1, 613 00 Brno
email: macakova.gabriela@gmail.com

RNDr. Zuzana Prišćáková,
Mendelova univerzita v Brně, Provozně ekonomická fakulta
Zemědělská 1, 613 00 Brno
email: zuzana.priscakova@hotmail.com

CONGESTION AWARE MULTIPATH ROUTING: STABILITY FACTOR PERFORMANCE IMPACT ANALYSIS

Matej Kultán, Martin Medvecký

Abstract

The present paper proposes Congestion Aware Multipath Routing as an efficient alternative algorithm for dynamic traffic engineering in the Internet. The main objective of CAMR is to stabilize and redistribute traffic within the ISP network domain, offloading congested links and paths by responding to the observed traffic conditions in real-time. The second objective of the algorithm is to maintain stability of the network, all achieving with minimal impact on existing network infrastructure, reusing IETF and IEEE standard based environment. The performance evaluations results consistently demonstrate CAMR efficiency in terms of load balancing performance. Such results underline the stable behavior of the algorithm throughout the investigated scenarios. In this paper the main focus is put on Stability Factor impact on network throughput and stability over standard network conditions.

Key words: *multipath routing, stability, fairness, flow distribution*

1 INTRODUCTION

Currently ISPs providing routing and transport services are faced to higher capacity demands. Internet of Things, L2/L3 Business Services, Residential and high-bandwidth LTE market on the one hand and also new data delivery approaches for services are appearing as distributed DC, CDN, P2P, NGSON on the other hand are introducing very dynamic and unstable network load demands in ISP transport domain (1). Due to very complicated traffic estimation for individual links, the network design is subsequently often over-dimensioned and very inefficiently utilized in order to fulfill customers and subscriber capacity demands. On the other hand inactive part of network do not cooperate to offload critical links due to shortest path routing algorithms as OSPF/ISIS and relatively static load balancing mechanisms as ECMP (2), LAG.

The routing principles in modern telecommunication networks need to be re-engineered in order to provide dynamic response not only on the physical, link and network upgrade or failure in terms of resiliency and static capacity, but also react dynamically to the actual load and stability level in the network.

Proposed Congestion aware multipath routing CAMR offers multipath routing for unequal bandwidth links using live congestion feedback feature. The new model offers increased network resiliency, end-to-end bandwidth maximization, fair dynamic link balancing in time and therefore overall higher efficiency of the network. The CAMRv2 algorithm with the proposed CAMP protocol address improved network throughput and stability.

In this paper the CAMRv2 algorithm is introduced and the role and impact of Stability factor on network throughput and stability is described in detail. Overall theory is applied on a mixed Core-Aggregation TeraStream model network (2), often applied in real ISP environment.

2 MODEL USED FOR PERFORMANCE EVALUATION

There are several common characteristics of converged network architecture regardless of ISP and the technology used. The ISP network is layered into 3 or 4 main domains. Firstly, the Access network provides direct connectivity to Business customers and Residential and Mobile subscriber access infrastructure. Secondly, Aggregation domain (R1 nodes) collects all the traffic from Access nodes and each node is terminated redundantly by higher-capacity links to 2 independent Core routers creating Ring or DWDM Horseshoe Architecture. The Core network (R2 nodes) due to resiliency create full-mesh topology to provide nonstop forwarding via geographically redundant paths in case of any single element failure at this level. In order to provide SecGW, SGW, IPTV, Voice, multimedia and other CDN based services, core nodes are directly connected to local datacenters. IP and IP/MPLS

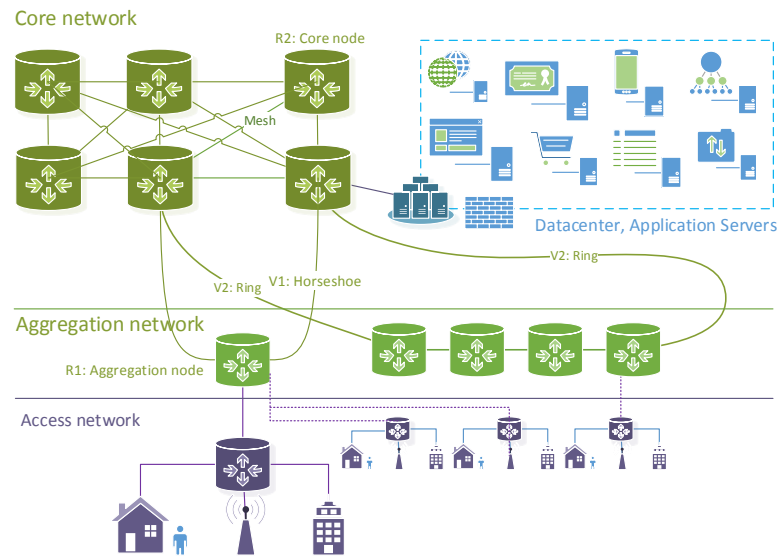


Figure 1, Model ISP and Terastream network architecture

3 CAMR DESIGN BASIC PRINCIPLES

CAMR as multipath routing algorithm is based on discovering parallel physical datapaths between source and destination. Multiple paths cumulatively aggregate the bandwidth enabling higher data rates between source and destination comparing to a single path. Additionally, the transport resiliency is increased if a failure affects one of the contributing paths as the other paths continue in operation. As the failed path restoration time and shortest path re-convergence time are not constant and vary from the topology, the failure depends from the predictable distance from the source. This brings higher resiliency in context of convergence time.

To provide efficient transport over available network resources, the traffic sent over multiple paths is redistributed proportionally according the congestion aware metric. The path relative metric is a complex compound variable considering the network overall load, path available bandwidth and path length.

In order to achieve smooth implementation of CAMR algorithm into existing packet based environment, the algorithm and protocol find its application in IETF and IEEE standard based networks. CAMR based routing is intended to provide IPv4, IPv6 and MPLS implementations, adapting the routing header information into standardized Routing Header, Extension Header (4) and Segment Routing (3) Label Stack encapsulation respectively.

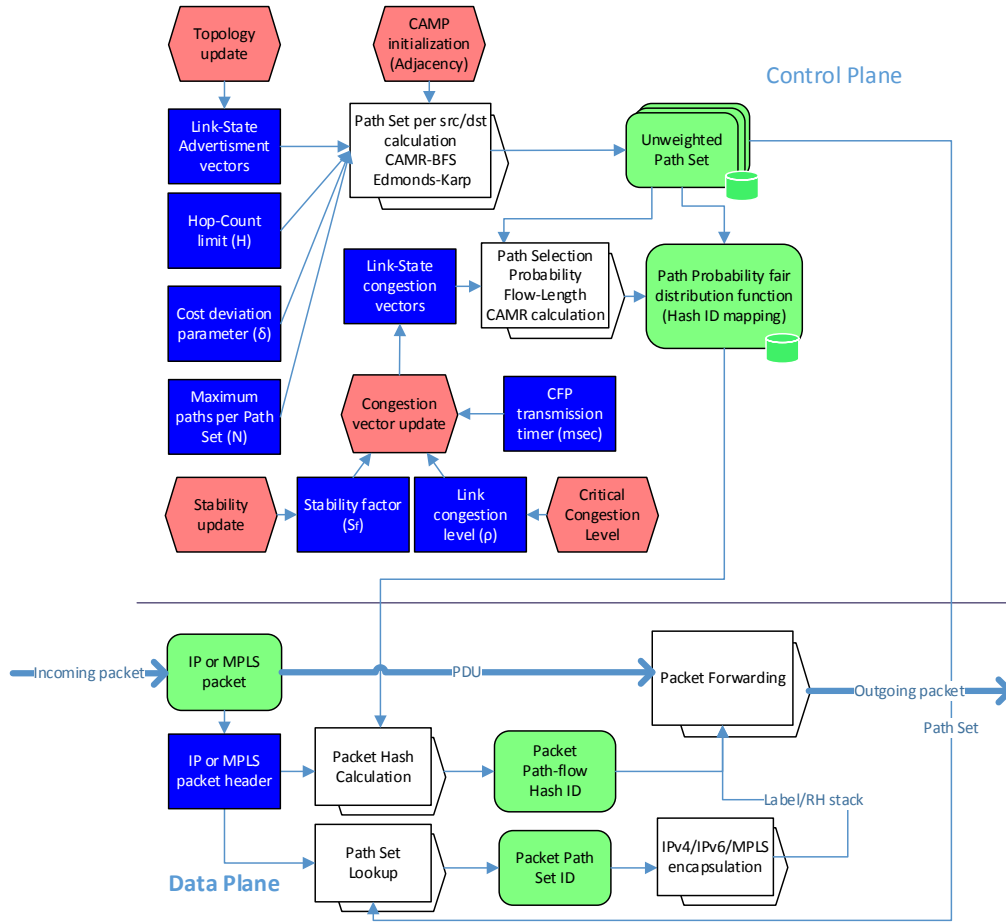


Figure 2, CAMR protocol (CAMPv2) based IP/MPLS router architecture

4 CAMR BASE ALGORITHM

The aim of CAMR is to find optimal $f(s, t)$ flow redistribution between source s and target t over all (u, v) links in order to provide stable network and provide higher overall throughput than shortest path protocol based networks with statistical loadbalancing $f_{SPF_ECMP}(s, t)$.

Consider the network as oriented graph $G(V, E)$, where V represent vertices and E , $c(u, v)$ is the capacity of a one-way link between nodes $u, v \in V$. Let then $f(u, v)$ be a data flow between any $u, v \in V$. Then consider:

$$\forall (u, v) \in E \quad f(u, v) \leq c(u, v) \quad (1)$$

If u is not source or target for the flow f_i , then flow conservation rule is applied:

$$\forall u \in V: u \neq s, u \neq t \text{ pre } f_i(s, t) \Rightarrow \sum_{w \in V} f_i(u, w) = \sum_{w \in V} f_i(w, u) \quad (2)$$

Then, there is an oriented graph $G_f(V, E)$ of residual network link capacity:

$$c_f(u, v) = c(u, v) - f(u, v) \quad (3)$$

4.1 CAMR Path Set Search

CAMR algorithm searches for all paths p , from oriented graph $G(V, E)$ - between nodes s and t and finds free capacity c for the flow f_i in order to maximize the flow f . The base algorithm is described below:

1. $\forall V, E: 0 \rightarrow f(u, v)$
2. If exists path p from s to node t in G_f , fulfilling $c_f(u, v) > 0$ for all edges $(u, v) \in p$ then:
 1. Find $c_{fi}(p) = \min\{c_{fi}(u, v): (u, v) \in p\}$:
 1. $Q = \{s\}$ # Q is FIFO buffer
 2. For every node $w \in V$
 1. $n(w) = 0$; where n is binary value representing visited node
 2. $d(w) = \infty$; where $d(w)$ is the distance from s
 3. $pd(w) = \text{null}$ # where $pd(w)$ is predecessor of w
 3. $n(s) = 0$
 4. $d(s) = 0$
 5. $DQ = \{s\}$
 6. While $(Q \neq \emptyset)$:
 1. u , where $pd(u) \in DQ$, $Q = Q - u$
 2. For every link $(u, v) \in E$:
 1. If $(n(v) \neq 0)$
 1. $n(v) = 1$
 2. $d(v) = d(u) + 1$
 3. $Q = Q + v$
 3. If $v = t$, then $c_{fi}(p) = \min\{c_{fi}(s, t): (s, t) \in p_i\}$
 2. For $\forall (u, v) \in p$:
 1. $f(u, v) \leftarrow f(u, v) + c_{fi}(p_i)$
 3. $G_{fi+1} \leftarrow G_{fi} - c_{fi}(p_i)$

Figure 3, CAMR Path Set Search Algorithm

Every algorithm iteration, the overall capacity G_f is decreasing, until there is no path p_i between s and t . Then $f(s, t)$ represents the maximum flow possible found by BFS, Edmonds-Karp, CAMR algorithm.

4.2 CAMR Path metric

Firstly, BFS selects the path set of shortest paths by hops and its available bandwidth. The unique approach of CAMR algorithm is the 2nd benefit round for shortest path selection and flow distribution by distance. For this purpose the compound CAMR metric reflects the proportion of data sent over a specific path:

$$\rho(p_i) = \frac{c_{fi}}{d(t_i)^{s_f}}, \text{ kde } s_f \in < 0, \infty) \quad (4)$$

The metric $\rho(p_i)$ is dependent from the path capacity c_{fi} , its length $d(t_i)$ in terms of the number of hops and the network stability s_f . The metric has only local significance and it is used as proportional value to calculate intervals of hash-function. The path p_i proportion of forwarded data is represented by the α_i - width of interval H_i . The interval H_i belongs to specific path p_i and it is dependent from $\rho(p_i)$ metric proportion to overall metric for destination t :

$$\text{if } \delta_i = \frac{\rho(p_i)}{\sum_i \rho(p_i)}, 0 \text{ then } \alpha_1 = \left\lfloor \frac{\delta_i}{2^m} \right\rfloor, \text{ where } m = 16 \quad (5)$$

$$H_1 < 1, \delta_i), \quad \text{for } i > 1: H_i(\delta_{i-1}, \delta_{i-1} + \delta_i) \quad (6)$$

5 CAMR STABILITY FACTOR

Multipath routing over suboptimal paths result in burning unused network resources in the network to provide better load-balancing and higher end-to-end capacity for flows that need it at the moment.

$$\text{for } \forall (u, v) \in E; \text{ if } d(p_{CAMR}) > d(p_{SPF}) \text{ then} \quad (7)$$

$$\sum_i f_{CAMR i}(u, v) > \sum_j f_{SPF j}(u, v) \text{ therefore } \sum_i c_{f,i CAMR}(u, v) < \sum_j c_{f,j SPF}(u, v) \quad (8)$$

Thus, the total volume of traffic in the network in time is increased by the extended length of the path over the shortest path. The stability and suppression factor s_f is one of key differentiators of CAMR from other multipath approaches. In order to avoid selfish routing and suppress short paths in the Path Set, dynamically changing s_f limit the traffic by its power. The s_f value shall be dynamic on the network overall load and stability.

5.1 Flow redistribution and overall throughput: Core

For illustration, let's consider the Terastream topology (Section 2) with 6x core R2 nodes (1-6) and 15x aggregation R1 nodes (7-21) in horseshoe topology. CAMR have found in the first phase 10 tunnels with equal capacity (1=100Gb/s) between nodes R2(1) and R2(6) (Figure 4). If the s_f is 0, all 10 paths regardless of the length will be loaded equally as all paths will get equal metric 1. The total traffic over all 10 independent paths will allow up to 10x100Gb/s. SPF approach in such case would provide only 1x100Gb/s over shortest path.

By increasing the s_f , the node will prefer shorter paths, and the overall possible traffic will decrease to the SPF capacity ($s_f=6$, max-flow=1.78). By this observation we can assume, when $s_f = 0$, then network provides maximum capacity

Table 1, Continous flow redistribution of flow into paths/tunnels, scenario: all links operational

Tunnel ID	Tunnel Length [hops]	Hops	Tunnel capacity [x100 Gb/s]	Metric							Tunnel Traffic Proportion							Link Load equivalent [x100 Gb/s]							
				Sf	0	1	2	3	4	5	Sf	0	1	2	3	4	5	Sf	0	1	2	3	4	5	
1	2	1 6	1		1	0.5	0.25	0.13	0.06	0.03		0.1	0.158	0.24	0.3	0	0.561		1	1	1	1	1	1	
2	3	1 2 6	1		1	0.33	0.11	0.04	0.01	0		0.1	0.105	0.11	0.1	0	0.074		1	0.67	0.44	0.3	0.2	0.13	
3	3	1 3 6	1		1	0.33	0.11	0.04	0.01	0		0.1	0.105	0.11	0.1	0	0.074		1	0.67	0.44	0.3	0.2	0.13	
4	3	1 4 6	1		1	0.33	0.11	0.04	0.01	0		0.1	0.105	0.11	0.1	0	0.074		1	0.67	0.44	0.3	0.2	0.13	
5	3	1 5 6	1		1	0.33	0.11	0.04	0.01	0		0.1	0.105	0.11	0.1	0	0.074		1	0.67	0.44	0.3	0.2	0.13	
6	3	1 11 6	1		1	0.33	0.11	0.04	0.01	0		0.1	0.105	0.11	0.1	0	0.074		1	0.67	0.44	0.3	0.2	0.13	
7	4	1 5 2 6	1		1	0.25	0.06	0.02	0	0		0.1	0.079	0.06	0	0	0.018		1	0.5	0.25	0.13	0.06	0.03	
8	4	1 5 3 6	1		1	0.25	0.06	0.02	0	0		0.1	0.079	0.06	0	0	0.018		1	0.5	0.25	0.13	0.06	0.03	
9	4	1 5 4 6	1		1	0.25	0.06	0.02	0	0		0.1	0.079	0.06	0	0	0.018		1	0.5	0.25	0.13	0.06	0.03	
10	4	1 5 21 6	1		1	0.25	0.06	0.02	0	0		0.1	0.079	0.06	0	0	0.018		1	0.5	0.25	0.13	0.06	0.03	
				Metric	10	3.17	1.06	0.37	0.14	0.06		Maximum Link Coefficient							Traffic	10	6.33	4.22	2.98	2.24	1.78
												10	6.333	4.22	3	2	1.783								

Next simulation reveals the CAMR strong point of s_f in terms of flow distribution control. In this simulation we are introducing 50% load into the network according the TeraStream concept. For the same topology, CAMR found now 15 paths, with free network capacities in longer paths. New longer paths 11-15 were found due to capacity unavailability in paths 1-10. As seen, depending on s_f CAMR can benefit from higher throughput of paths 11-15, if network remains stable $s_f < 2$, or completely turn into short path balanced routing $s_f > 4$ in unstable or heavy loaded network. High s_f almost completely suppress long paths in order to prevent path frequent flapping.

Table 2, Continous flow redistribution of flow into paths/tunnels, under loaded conditions, scenario: all links operational

Tunnel ID	Path hops	Tunnel Length [hops]	Available Flow [100Gb/s]	Flow distribution						
				Sf	0	1	2	3	4	5
1	1 6	2	0.6887	12%	20%	30%	42%	53%	64%	
2	1 2 6	3	0.5169	9%	10%	10%	9%	8%	6%	
3	1 3 6	3	0.582	10%	11%	11%	10%	9%	7%	
4	1 4 6	3	0.6576	12%	13%	13%	12%	10%	8%	
5	1 5 6	3	0.4907	9%	10%	10%	9%	7%	6%	
6	1 11 6	3	0.5129	9%	10%	10%	9%	8%	6%	
7	1 5 2 6	4	0.1462	3%	2%	2%	1%	1%	0%	
8	1 5 3 6	4	0.0517	1%	1%	1%	0%	0%	0%	
9	1 5 4 6	4	0.0116	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
10	1 5 21 6	4	0.0062	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
11	1 7 2 15 6	5	0.4	7%	5%	3%	2%	1%	0%	
12	1 8 3 18 6	5	0.476	9%	6%	3%	2%	1%	0%	
13	1 9 4 20 6	5	0.5378	10%	6%	4%	2%	1%	1%	
14	1 10 5 21 6	5	0.4623	8%	5%	3%	2%	1%	0%	
15	1 7 2 4 20 6	6	0.0167	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Total possible Traffic			5.5573 [x100 Gb/s]	5.557	3.393	2.271	1.654	1.296	1.078	

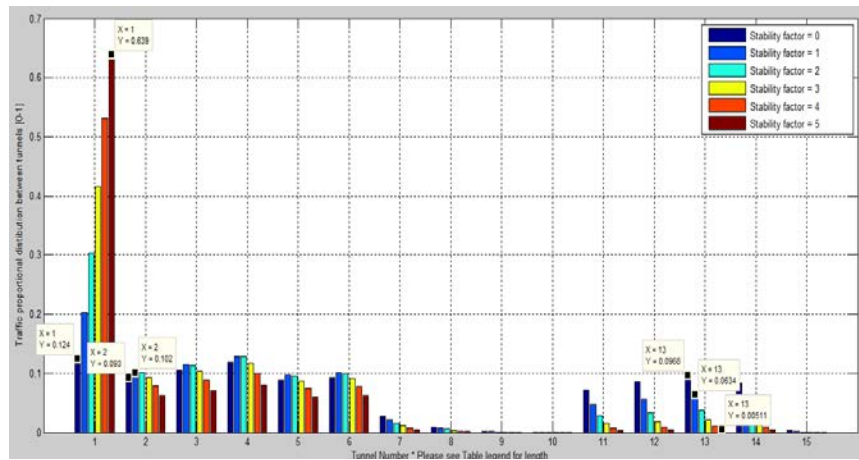


Figure 4, Continous flow redistribution of flow into paths/tunnels, under loaded conditions

5.2 Flow redistribution and overall throughput: Aggregation

Stability factor s_f has also impact on aggregation uplink link load balancing. The simulation with the same topology as in previous scenario is used. Fx represent Aggregation uplink link loads from R1 towards R2a and R1 towards R2b router. Blue envelope lines represent load by SPF/ECMP based routing decisions. The red lines represent uplink load based on CAMR routing decisions with statically set s_f value. The CAMR load variation from optimal load redistribution represented by black line. The CAMR variation increases with the increasing parameter s_f value: 1, 2, 3, 4, 5 up to 20. This is a result of fewer path choice freedom by aggregation router, due to elimination of longer paths.

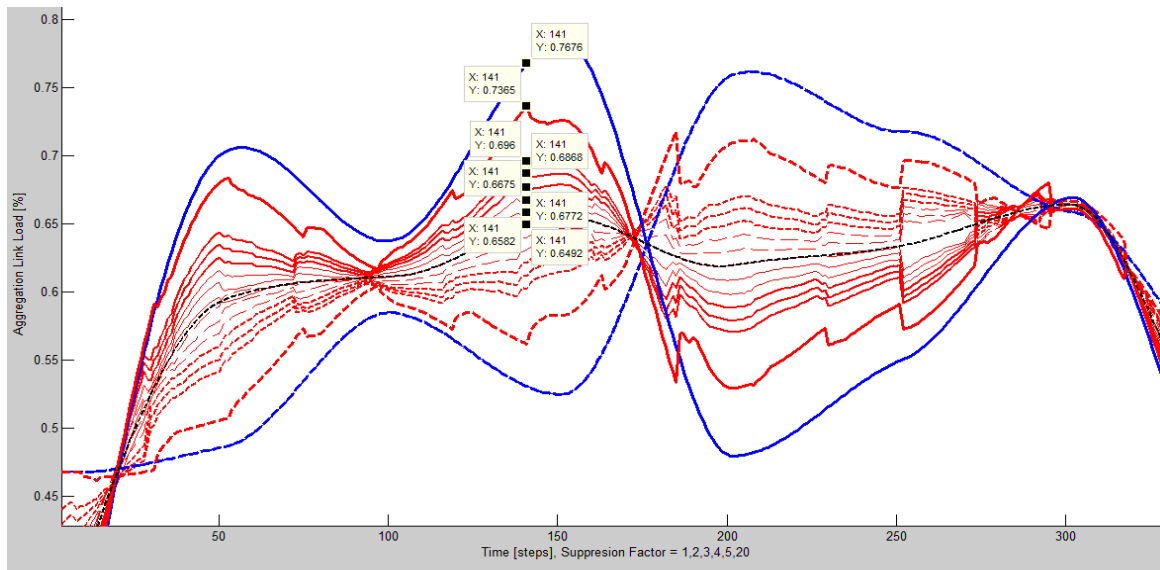


Figure 5, Higher stability factor invokes lower loadbalancing performance

5.3 Case: Stability Factor = 0, Aggregation

Additionally, if s_f is not used, network can under average load cause high load in the core resulting congestion, instability and flapping links in core and aggregation network. The Figure 5 represents uplink links from aggregation node R1 to R2a and to R2b core routers. The network was loaded on the 50% of its capacity, according the TeraStream flow distribution estimation. Even no big change happened on aggregation links, the unlimited tunnel length in core multiplied and wasted the traffic in the core domain, until complete exhaustion of one of R2 routers. As result CAMR tried to switch traffic causing network instability.

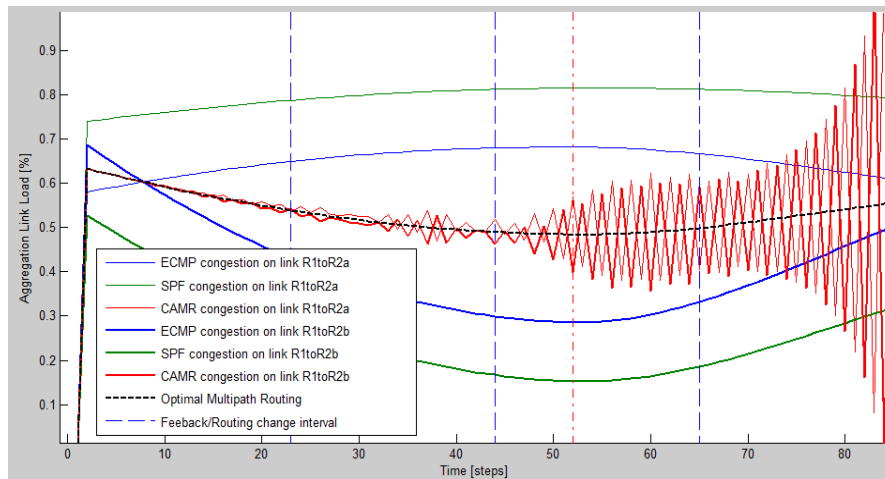


Figure 6, Unstable links under average load. Unlimited length ($s_f = 0$) caused instability in aggregation

6 CONCLUSION

In this paper, stability factor s_f impact on network stability was introduced to Congestion Aware Multipath Routing. The simulation results proved the overall throughput and stability impact on the Aggregation and Core network. While low s_f provides better performance in terms of loadbalancing (Section 5.1) and individual flow throughput (Section 5.2), on the other hand very low stability factor invokes instability and path flapping (Section 5.3).

Low $s_f < 2$ can provide the maximum possible flow between two core nodes. In dense networks, CAMR maximum flow will always exceed flow provided by SPF/ECMP routing approach. Therefore, mainly the Core network domain by its natural meshed architecture (Section 2), can benefit from CAMR providing higher throughputs. Mentioned benefit is favorable for ISP link upgrade planning. Thanks to CAMR algorithm, network reuses unused link resources in time for individual data flow peak load-balancing.

Low $s_f < 2$ also provides very fine load balancing on Aggregation links, therefore, there is less probability of congestion, buffering, shaping and discarded data by RED/WRED (5) mechanisms. Furthermore, higher s_f values, $s_f > 3$ are giving results closer to inefficient SPF/ECMP approach. In any s_f case, CAMR have provided better results in simulations than load insensitive SPF/ECMP load-balancing approach. In the peak value of ECMP variation, the CAMR link proved better balancing than ECMP congested link with up to 12 Gb/s difference. In comparison to the optimum link traffic, it brings 18,5% better load-balancing performance.

These results also proved CAMR advantage over SFP/ECMP approach, for the whole infrastructure. By implementing CAMR in the network, ISPs can lower over-dimensioning network design rules and would avoid building new unnecessary costly core links.

Bibliography

1. CISCO CORPORATION. Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update 2014–2019. *Visual Networking Index (VNI)*. [Online] 3. 2015. http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/white_paper_c11-520862.html.
2. Hopps, C. *Analysis of an Equal-Cost Multi-Path Algorithm*. [Online] November 2000. [Datum: 15. 5 2015.] <https://tools.ietf.org/html/rfc2992>. RFC 2992.

3. Lothberg, Peter. *TeraStream A Simplified IP Network Service Delivery Model*. [Online] 14. 10 2013. <https://ripe67.ripe.net/presentations/131-ripe2-2.pdf>.
4. S. Deering, R. Hinden. *Internet Protocol, Version 6 (IPv6). RFC 2460* December 1998.
5. C. Filsfils, Ed., S. Previdi, Ed., A. Bashandy, B. Decraene, S. Litkowski et al. *Segment Routing Architecture*. [Online] 5. 5 2015. [Dátum: 10. 5 2015.] <https://tools.ietf.org/html/draft-ietf-spring-segment-routing-02>.
6. *RED and WRED Performance Analysis Based on Superposition of N MMBP Arrival Proccess*. LIM, L.B., a iní. Perth, WA : IEEE, 20-23 April 2010. ISBN 978-1-4244-6695-5.

Contact details

Ing. Matej Kultán
Institute of Telecommunications
Slovak University of Technology in Bratislava,
Ilkovičová 3, 812 19 Bratislava
Slovak Republic
Tel: +421 911 427 257
email: matej.kultan@ut.fei.stuba.sk

doc. Ing. Martin Medvecký, PhD.
Institute of Telecommunications
Slovak University of Technology in Bratislava,
Ilkovičová 3, 812 19 Bratislava
Slovak Republic
email: medvecky@ktl.elf.stuba.sk

VYUŽITÍ ADAPTIVNÍHO E-LEARNINGU PRO SLUCHOVÉ POSTIŽENÉ

USE OF ADAPTIVE E-LEARNING FOR PEOPLE WITH HEARING DISORDERS

Ludvík Indrák

Abstrakt

Předložený článek je představuje jednu z možností využití prostředků ICT ve vzdělávání žáků staršího školního věku s různou mírou postižení sluchu. Touto možností je zde adaptivní e-learning, jehož aplikací ve výuce sledujeme posílení čtenářských kompetencí u zmíněné skupiny žáků. Sleduje současné trendy v oblasti e-learningu s důrazem na adaptivní e-learning. Zabývá se také možnostmi aplikace této formy výuky u dětí s poruchou sluchu nebo s hluchotou.

Klíčová slova: *e-learning, adaptivní e-learning, poruchy sluchu, hluchota, ICT ve vzdělávání*

Abstract

This article presents one alternative of the use of ICT in the education of older school age pupils with varying degrees of hearing impairment. This alternative is the adaptive e-learning, whose application in teaching can boost the competence in reading in the mentioned group of pupils. It follows current trends in e-learning with an emphasis on adaptive e-learning. It also discusses the possibilities of the application of this form of education for children with hearing disorders or deafness.

Key words: *e-learning, adaptive e-learning, hearing impairments, deafness, ICT in education*

Úvod

Tato práce je věnována možnostem využití adaptivního e-learningu ve výuce žáků se sluchovým postižením. Adaptivní e-learning si pomalu razí cestu do povědomí pedagogů i žáků a studentů, jeho soustavné využití v pedagogické praxi však má dosud nemalé rezervy. To platí jak pro výuku většinové populace, tak – a ještě v daleko větší míře – pro populaci nesoucí zátěž v podobě zdravotního nebo sociálního znevýhodnění. Přitom právě u lidí se znevýhodněním by adaptivní e-learning mohl v oblasti učení sehrát ještě důležitější roli, než u populace běžné (Zikl, 2011; Education Growth Advisors, březen 2013).

Osoby s postižením sluchu bývají v důsledku různé míry poškození či dokonce totální devastace jednoho z nejdůležitějších komunikačních kanálů vystaveny značné sociální izolaci. Ta pak má přesah do celé řady životních oblastí, mimo jiné i do oblasti učení, kde se zvlášť bolestně projevuje snížená schopnost recepce mluveného, a oproti laickému očekávání, i psaného textu. S mírou postižení sluchu tedy zpravidla roste i podíl problémových jevů, které můžeme u žáka pozorovat.

Jako jednu z cest pro nápravu tohoto omezení můžeme vnímat posílení čtenářských kompetencí. Je mnohokrát ověřeno, že individuální čtení napomáhá k rozvoji slovní zásoby, tříbí porozumění, rozvíjí pojmové myšlení, umožňuje přijímání informací o okolním světě a v konečném důsledku podporuje rozvoj produktivních komunikačních kompetencí, tedy řeči a psaní. Žáci s poruchami sluchu jsou při získávání čtenářských kompetencí omezeni absencí nebo vadou sluchu, díky které nemají v době zahájení povinné školní docházky potřebný ko-

munikační základ pro řádné osvojení si čtení. Pokud je pro ně těžké textu porozumět, tedy ho nečtou, a tím se připraví o důležitou možnost celkového zlepšení svého komunikačního potenciálu. Takové zacyklení vede k průběžnému zvětšování bariéry, vznikající mezi nimi a okolím, k dramatickému nárůstu komplikací v učení a nakonec i k omezení již tak zúženého prostoru pro pozdější uplatnění.

Adaptivní e-learning představuje v tuto chvíli zajímavou alternativu, která by mohla rozšířit spektrum nabídky služeb ve vzdělávání sluchově postižených. Značný potenciál vidím v jeho nasazení při domácí přípravě, kdy by žák mohl vést stroj místo učitele, který doma chybí, nebo rodičů, kteří mohou mít sami (kvůli sluchovému postižení, nedostatku času, nedostatku odborných předpokladů apod.) se zvládnutím koordinace přípravy svého potomka různě velké potíže.

1 Současný stav zkoumání a využití adaptivního e-learningu

E-learning v širším slova smyslu označuje výuku pomocí elektronických učebních materiálů. V užším slova smyslu se jedná o výuku založenou na využití počítačových systémů řízení výuky (LMS). Adaptivní e-learning je pak poměrně moderním fenoménem, kdy výuka je strojově řízena s ohledem na vyučovací styl a míru znalostí jednotlivých žáků a na jejich schopnost získané znalosti aplikovat. Jeho masovějšímu nasazení zatím brání hlavně složitost pořízení kvalitních a ucelených výukových materiálů, ať už mluvíme o učebních oporách nebo o materiálech zajišťujících procvičování probrané látky a ověřování výsledků vzdělávání.

1.1 Systémy LMS

V souvislosti s e-learningem se nejčastěji setkáváme s pojmem LMS (Learning Management System), který zahrnuje řadu systémů, umožňujících pokročilou prezentaci vyučovací látky např. prostřednictvím textových výukových opor, videa, audiozáznamu. Dalšími funkcemi těchto prostředků jsou možnosti pro ověření probrané látky, nástroje pro správu skupin uživatelů (jako jsou administrátor, učitel, tvůrce kurzu, žák, host atd.), ale také vkládání anket, diskusních fór, zadávání a řešení úkolů, hodnocení výsledků a aktivit žáků a další (Hawinger, 2011).

Po technické stránce mají LMS společné využití webových a serverových technologií. Z pohledu uživatele, ať studenta nebo učitele, je jejich využívání možné nejen z počítačů a laptopů, ale také z tabletů a z mobilních telefonů, což nabízí možnost využití současné módní vlny mobilních zařízení. Vlastní výukový obsah a databáze však bývají umístěny na serverech organizací, které ten který systém provozují (Drlík, a další, 2013).

V praxi se dnes provozuje celá řada výukových systémů, které si získaly u uživatelů různý stupeň oblíbenosti, který ovšem vždy nemusí korespondovat s jejich skutečnou výkonností. Jejich stručný přehled i s hodnocením podle individuálního dojmu uživatelů nabízí např. portál Open Source CMS (2014). K nejpopulárnějším LMS se v České republice řadí MOODLE, pro nějž hovoří i fakt, že nedávno knižně vyšla podrobná česká dokumentace (Drlík, a další, 2013). Podíváme-li se však na hodnocení populárních systémů z hlediska ergonomie správy dokumentů, kalendářů, fór, testů, hodnocení žáků a dotazníků, do kterého kromě MOODLE byly zařazeny .LRN, Docebo, Dokeos, ATutor a Claroline, zjistíme, že se MOODLE dělí o poslední místo s .LRN. Je fakt, že i zkušený uživatel, pověřený správou MOODLE, bude patrně muset sáhnout po dokumentaci, protože právě v oblasti správy intuitivnost uživatelského rozhraní chybí (Fiala, 2006).

Z hlediska pedagogiky a didaktiky je všem těmto systémům vyčítána malá uzpůsobenost pro použití na základních školách (Hawinger, 2011). Přívětivost pro žáky základních škol je potřeba konkrétnímu systému dodat za pomoci uživatelského nastavení a hlavně vhodně konci-

povanými výukovými materiály. Toto uzpůsobení je třeba realizovat hlavně s ohledem na žáky se speciálními výukovými potřebami.

Vzhledem k četnosti výukových systémů (kromě výše zmíněných freewarových variant nemáme zapomínat ani na placené nebo úžeji specializované produkty jako Unifor, Barborka, Edis ad.) je důležitá možnost výměny materiálů mezi těmito systémy. Kromě více nebo méně ošetřené integrace externích zdrojů byly za tímto účelem vyvinuty standardy IMS a SCORM. Pomocí prvního jmenovaného standardu lze kombinovat mezi jednotlivými prostředími výukový obsah. Díky standardu SCORM lze v různých systémech implementovat obsah, který umožňuje studentovi realizovat aktivity jako cvičení, testy atp. Pro vytváření balíčků IMS a SCORM je často nutné použít specializované programy. Z těch bezplatných patří k nejznámějším eXe (Education, 2008) a HotPotatoes se svým klonem Quandary (Arneil, a další, 2014).

1.2 Systémy adaptivního e-learningu

Zatímco nabídka produktů pro „klasický“ e-learning je poměrně bohatá, systémy s nativní podporou adaptivního e-learningu takřka neexistují. Autoři adaptivně orientovaných výukových materiálů proto bývají odkázáni na běžně dostupné LMS. Výjimky jsou shrnuty ve studii organizace Education Growth Advisors (Education Growth Advisors, duben 2013), která podává nejen jejich přehled, ale informuje též o základních vlastnostech té které aplikace, o základních pedagogických aspektech jejich využití, ale taktéž o aplikovaných algoritmech. Tyto výjimky představují:

- Smart Sparrow (Smart Sparrow Pty, 2014)
- Adapt Courseware (Adapt courseware, 2014)
- Cerego (Cerego, 2014)
- CogBooks (CogBooks, 2014)
- Jones & Bartlett Learning (Jones & Bartlett Learning, 2014)
- LoudCloud (LoudCloud, 2014)
- LearnSmart (McGraw-Hill Education, 2014)
- Open Learning Initiative (Open Learning Initiative, 2014)

Některé další společnosti využívající adaptivní e-learning pro svou činnost navíc zmiňuje i článek vycházející z výše zmíněné studie (Wikipedia, 2013). Velmi ucelený přehled poskytuje také článek Kubeše (Kubeš, 2007), který zahrnuje rovněž rozpracované projekty nebo projekty, které po svém vzniku upadly v zapomnění.

2 Principy adaptivního e-learningu

Na tomto místě se věnuji vymezení základních pojmů a principů souvisejících s adaptivním e-learningem. Přestože se jedná o mladou disciplínu, rozvíjející se ve větší míře v 21. století, jsme už nyní svědky řady terminologických odlišností a variant.

2.1 Míra adaptivity výukového systému

Nejdůležitější otázka se nabízí už při odlišení klasického a adaptivního e-learningu. Podle některých autorů bychom mohli už známý MOODLE považovat za systém s jednoduchými možnostmi adaptivity, poněvadž zde existuje možnost úpravy uživatelského rozhraní, tedy tzv. adaptivní interakce (adaptive intraction).

Vyšší stupeň adaptivity představuje adaptivní podání kurzu (adaptive course delivery). Zde už se jedná o uzpůsobení konkrétnímu žákovi, pro kterého je uzpůsobena struktura daného vyučovacího obsahu. K tomuto uzpůsobení se můžeme dopracovat např. na základě ověřování výsledků předešlého vzdělávání, či exaktně vyjádřených charakteristik žáka.

Zjištění a shromáždění výukového obsahu (content discovery and assembly) jako další stupeň na cestě k plně adaptivní výuce počítá s netriviálními aplikacemi schopnými operacionalizovat nejen právě získané charakteristiky a podle nich žákovi přidělit předem dané výukové obsahy, ale také samostatně shromažďovat údaje o jeho studiu, vyhodnocovat je, srovnávat s údaji o ostatních žácích a na základě těchto znalostí vybrat mezi potencionálně dostupnými výukovými objekty ty nejvhodnější, sestavit z nich výukový obsah a ten předat žákovi. Opírá se při tom o poznatky z oblasti umělé inteligence, jako např. strojové učení, data mining ad. Tento stupeň ještě doplňuje zatím málo využívaná adaptivní podpora spolupráce (adaptive collaboration support) usilující o odbourání výuky zaměřené na jedince a její nahrazení výukou, při níž se jednotliví participantů vzájemně obohacují a společně se snaží řešit zadaný problém (Paramythis, a další, 2010).

První tři shora jmenované stupně adaptivity a adaptability se v podstatě kryjí s kategoriemi, které uvádí Kostolányová (2012). Ta pro ně používá pojmy adaptabilní systémy, adaptivní systémy a adaptivní hypermediální systémy (AHS). Poslední typ je vývojově nejmladší a po technické stránce nejnáročnější na realizaci (Magnisalis, a další, 2011).

2.2 Struktura modelového systému adaptivního e-learningu

Autoři se na struktuře systému, členěného do modelů nebo také modulů, většinou shodují, přestože na poli terminologie jsou patrné určité dílčí rozdíly (Wikipedia, 2013). V této práci dále počítám se strukturou adaptivního výukového systému podle Kostolányové (2012). V rámci této struktury předpokládáme existenci tří modulů: student, autor a virtuální učitel.

Modul student by měl zohlednit individuální učební styl žáka. Pro zpracování informace o učebním stylu prostředky IT je nutná jeho kvantifikace, kterou umožní precizní definování těchto stylů. Kostolányová (2012) považuje v tomto ohledu za směrodatné smyslové vnímání, sociální a afektivní aspekty učení, taktiky učení a míru autoregulace. Kvantifikace učebních stylů má proběhnout na základě výsledků dotazníkového šetření, podle něžž je pro každého žáka definován vektor určující chování systému při komunikaci s ním (tzn. individuální distribuce výukových objektů).

Modul autor se soustřeďuje na osobu nebo osoby vytvářející výukové objekty pro systém, které se shromažďují v autorské databázi. Kostolányová (2012) pro každý jednotlivý výukový objekt zavádí označení komponenta. Informace o komponentách jsou uchovávány v tabulkách s metadaty, které systému umožní orientaci v autorské databázi. Předpokládá se rozdělení obsahu každé vyučovací jednotky do rámců (jedno ucelené téma), které mohou mít více variant (např. podle typu učení), jež dále dělíme do vrstev (výkladové, testovací, ostatní).

Poslední model nese označení virtuální učitel. Podobě jako učitel v klasické výuce má i on řídicí funkci. Podle specifikací žáka pro něho vybírá patřičné komponenty a sestavuje z nich vhodně uspořádaný výukový obsah. Virtuální učitel ve vyspělém systému by měl svůj přístup k žákovi dále modifikovat podle jeho znalostí získaných o jeho cestě kurzem, popř. také usměrňovat jeho kooperaci s ostatními frekventanty. Posledně jmenované systémy představují novou vývojovou větev (adaptivního) e-learningu, jejíž perspektivnost ukáže budoucnost. Vzhledem k zaměření mé disertační práce na sluchově postiženou mládež a s ohledem na takřka nulovou míru objasnenosti efektivitu využití adaptivního e-learningu u dané sociální skupiny se jimi v dalším textu nezaobírám (Magnisalis, a další, 2011).

3 Modifikace adaptivního e-learningu pro potřeby žáků s poruchami sluchu

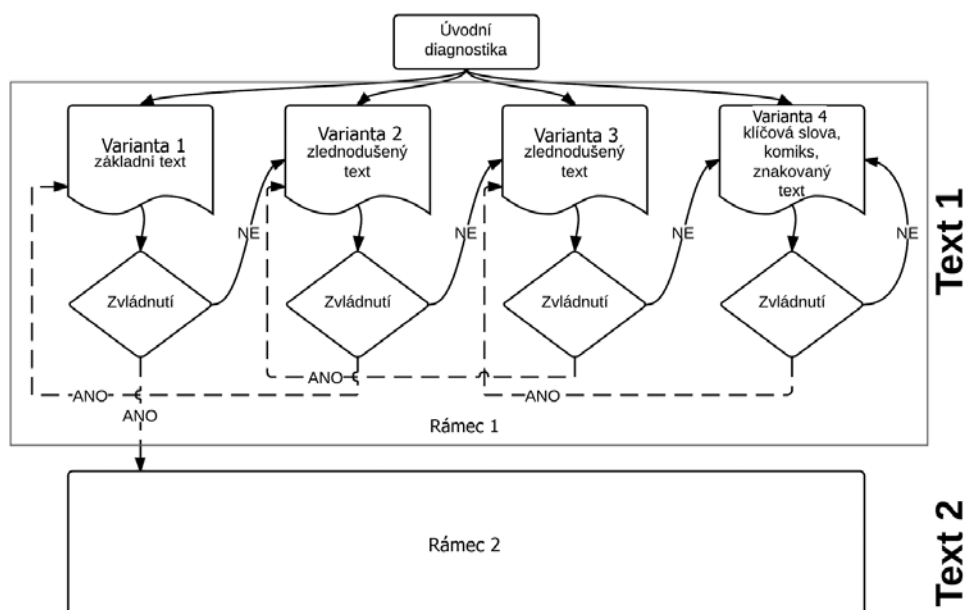
Jak bylo konstatováno už v úvodu této seminární práce, má adaptivní e-learning potenciál sehrát významnou roli při inkluzi žáků se sluchovým postižením a jejich začlenění do větší nové populace, jakkoliv je tento proces komplikovaný z čistě pedagogického, ale též

z etického hlediska (Hrubý, 1999). Zde formulovaný návrh se týká vytvoření adaptivního systému určeného pro podporu jejich čtenářských kompetencí.

3.1 Základní struktura aplikace

Jako základ pro tvorbu výukové opory jsem zvolil učebnici běžně dostupnou dějepisu pro základní školy pro sluchově postižené (Málková, 1999 a 2001), která je podle názoru oslovených odborníků z praxe pro mnohé žáky gramaticky, lexikálně i syntakticky příliš složitá až nesrozumitelná. Jiní s ní naopak nemají problémy. Adaptivní výukový systém se tedy jeví jako výhodný nejen z hlediska posílení čtenářských kompetencí, pro které je primárně určen, ale i z hlediska možnosti výrazné individualizace výuky, která je u zvolené skupiny žáků velmi potřebná.

Následující obrázek znázorňuje předpokládanou základní strukturu výukového systému.



Obrázek 1 Předpokládané schéma aplikace

Jak je z obrázku patrné, představují zde základ rámců jednotlivé kapitoly ze shora zmíněné učebnice dějepisu (Text 1, Text 2, ...). Varianty (počítám se čtyřmi) se především odvíjejí od míry náročnosti textu, který je doplněn ilustracemi, výkladem klíčových slov, animacemi a v krajním případě i překladem do znakového jazyka (Langer, 2007). Zjednodušení textu probíhá pomocí již publikované metodologie (Daňková, 2008).

Co se týká vrstev, měl by systém obsahovat vlastní texty plnící zároveň funkci cvičného textu pro nácvik čtenářské kompetence a zároveň i materiálu pro výuku dějepisu. Primární je ovšem v kontextu práce první z obou funkcí. Další vrstvou mají být cvičení k přečteným textům diagnostikující v první řadě porozumění čtenému textu a dále pak i míru získaných znalostí z historie. Za klíčové pro postup do dalšího rámce považujeme porozumění čtenému textu. Tyto dvě základní vrstvy doplní vrstva pro vysvětlení klíčových slov s grafickými prvky.

3.2 Moduly aplikace

V práci v podstatě přejímám modelování adaptivního systému podle Kostolányové (2012), tedy jeho rozdělení na moduly student, autor a virtuální učitel. Největší změny se dotknou modulu student, nejmenší pak naopak modulu virtuální učitel, který v podstatě zůstane v adaptivním e-learningu pro sluchově postižené funkčně stejný jako v e-learningu pro běžnou populaci.

3.2.1 Modul student

V modulu student se vychází z analýzy učebních stylů žáků podle výše uvedených ukazatelů (tj. smyslové vnímání, sociální a afektivní aspekty učení, taktiky učení a míry autoregulace). Ve vztahu ke sluchově postiženým se jako nejproblematictější z nich jeví ukazatel smyslového vnímání. Ten vychází z rozdělení žáků podle způsobu nejvhodnějšího podání vyučovací látky na typ vizuální, kinestetický a auditivní. Začlenění posledně zmiňovaného typu by u sluchově postižených patrně způsobilo řadu nesnází (míra sluchového postižení se u žáků liší) při vyhodnocování výsledků výzkumu (WHO). V navrhované aplikaci by tedy mělo být od rozdělení studentů podle dominantního typu smyslového vnímání upuštěno. Místo něho by mělo být přistoupeno k dělení podle stávající úrovně verbální kompetence. Po konzultacích s odborníky na psychologickou a pedagogickou diagnostiku se jako nejvhodnější jeví provést toto rozdělení pomocí ABC Kaufmannova testu (Říčan, a další, 2011). Podle jeho výsledku bude systém přidělovat v prvním rámci příhodnou variantu textu.

Přechod do druhého rámce nabízí více možností realizace včetně implementace prvků umělé inteligence. Je možné systému pevně určit na základě zkušeností experta (zde autora), do které varianty druhého rámce by se měl žák po zvládnutí požadavků prvního rámce přesunout. Jako druhá možnost se jeví vytvoření expertního systému, který bude podle stanovených kritérií o žákovi shromažďovat informace (počet průchodů vrstvami předchozího rámce, čas potřebný pro zvládnutí jedné vrstvy, úspěšnost evaluace), ukládat je do protokolu a podle něj určovat a modifikovat žakovu cestu systémem.

Dosud nedořešena zůstává otázka, jak a jestli zohlednit v tomto typu adaptivní výuky sociální a afektivní aspekty výuky, taktiky učení a míru autoregulace. Co se týká afektivních aspektů taktiky učení a míry autoregulace výuky, kloním se více k názoru, že by je vektor žáka neměl opominout. Sociální aspekty naopak zřejmě budou vynechány vzhledem k charakteru systému, který se orientuje na čtenářské kompetence a již z principu tedy bude vyžadovat od žáka individuální přístup k výukovému obsahu. Schopnost přistoupit ke studiu samostatně tedy bude utužována, přestože to neodpovídá současným akcentům kladeným na výuku (Magnisalis, a další, 2011).

3.2.2 Moduly autor a virtuální učitel

Modul autor bude zahrnovat v první řadě tvorbu vrstvy výukových opor, tedy základní texty k tématům, obsahující jednotlivé kapitoly z učebnice dějepisu pro sluchově postižené. Vždy se kromě základního převzatého textu bude jednat ještě o tři zjednodušené varianty. Zvláštní pozornost se věnuje vrstvě cvičení a testů, které budou orientovány dvěma směry; první skupina cvičení a testů se týká vlastní dějepisné látky, tedy oblasti vědomostní, druhá skupina procvičuje a prověřuje čtenářské kompetence, tedy převážně oblast dovedností a návyků. Druhá skupina je zároveň směrodatná pro absolvování daného rámce a přechod do rámce dalšího.

Z ostatních vrstev se počítá s vrstvou klíčových slov a s vrstvou multimédií (obrázky, videa, animace). Klíčová slova jsou určena k objasnění důležitých nebo složitých pojmů. Vrstva multimédií bude doplňovat ostatní vrstvy, případně mohou být její komponenty začleněny do systému samostatně.

Závěr

Předložená práce představuje návrh na včlenění systému adaptivního e-learningu do rámce současných poznatků o adaptivním e-learningu jako celku. Vlastní aplikace je ve stádiu přípravy a tvorby testovacího modulu.

Bibliografie

1. Adapt courseware. 2014. *Adapt courseware*. [Online] Adapt courseware, LLC., 2014. [Citace: 9. listopad 2014.] <http://adaptcourseware.com/>.
2. Arneil, Steward a Holmes, Martin. 2014. *HotPotatoes*. [Online] Half-Baked Software Inc. / University of Victoria Humanities, 2014. [Citace: 2. leden 2014.] <http://www.halfbakedsoftware.com/>.
3. Cerego. 2014. *Cerego*. [Online] 2014. [Citace: 8. listopad 2014.] <http://cerego.com/>.
4. CogBooks. 2014. *CogBooks*. [Online] CogBooks Ltd., 2014. [Citace: 9. listopad 2014.] <http://www.cogbooks.com/>.
5. Daňková, Martina. 2008. *Metodika úpravy textů pro znevýhodněné čtenáře*. Praha: GRADA Publishing, a. s., 2008. ISBN 978-80-247-2389-1.
6. Drlík, Martin, a další. 2013. *Moodle. Komplettní průvodce tvorbou a správou elektronických kurzů*. Brno: Computer Press, 2013. ISBN 978-80-2513-759-8.
7. Education Growth Advisors. 2013. *Learning to Adapt: Understanding the Adaptive Learning Supplier Landscape*. [Online] Education Growth Advisors, duben 2013. [Citace: 8. září 2014.] http://edgrowthadvisors.com/wp-content/uploads/2013/04/Learning-to-Adapt_Report_Supplier-Landscape_Education-Growth-Advisors_April-2013.pdf.
8. —. 2013. *Learning to adapt: A Case for Accelerating Adaptive*. [Online] březen 2013. [Citace: 2. listopad 2014.] http://edgrowthadvisors.com/wp-content/uploads/2013/03/Learning-to-Adapt-White-Paper_Education-Growth-Advisors_March-2013.pdf.
9. Education, CORE. 2008. *eXe*. [Online] 2008. [Citace: 3. červen 2014.] <http://eXeLearning.org>.
10. Fiala, K. 2006. Intelligent Data Analysis. *Adaptivita v e-learningu*. [Online] 2006. [Citace: 5. únor 2014.] <http://ida.felk.cvut.cz/cgi-bin/docarc/public.pl/document/36/pdf/edsoft06.pdf>.
11. Hawinger, David. 2011. LMS. *Metodický portál RVP*. [Online] 18. duben 2011. [Citace: 25. říjen 2014.] http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/L/LMS.
12. Hrubý, Jaroslav. 1999. *Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých po jejich vlastním osudu. 1. díl*. Praha: Federace rodičů a přátel sluchově postižených, 1999. ISBN 8072160966.
13. Jones & Bartlett Learning. 2014. *Jones & Bartlett Learning Navigate*. [Online] Jones & Bartlett Learning, 2014. [Citace: 8. listopad 2014.] <http://www.jblnavigate.com/>.
14. Kostolányová, Kateřina. 2012. *Teorie adaptivního e-learningu*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2012. ISBN 978-80-7464-014-8.
15. Kubeš, Tomáš. 2007. *Overview of Existing Adaptive Hypermedia e-Learning Systems*. [Online] 2007. [Citace: 30. červen 2014.] http://www.tomaskubes.net/ea/t/download/kubes-overview_of_existing_adaptive_hypermedia_e-learning_systems.pdf.
16. Langer, Jiří. 2007. *Komunikace osob se sluchovým postižením*. Olomouc: Univerzita Plackého, pedagogická fakulta, 2007. ISBN 978-80-7409-008-0.
17. LoudCloud. 2014. *LoudCloud*. [Online] LoudCloud Systems, Inc., 2014. [Citace: 8. listopad 2014.] <http://loudcloudsystems.com/>.
18. Magnisalis, Ioannis, Demetriadis, Stavros a Karakostas, Anastasios. 2011. Adaptive and Intelligent Systems for Collaborative Learning Support: A Review of the Field. *IEEE Transactions on Learning Technologies*. Januar-March 2011, Sv. 4, 1, stránky 5-20.
19. Málková, Marie. 1999. *Dějepis pro základní školy pro sluchově postižené*. Praha: Septima, 1999. Sv. I. ISBN 80-7216-092-3.

20. —. 2001. *Dějepis pro základní školy pro sluchově postižené*. Praha: Septima, 2001. Sv. II. ISBN 80-7216-146-6.
21. McGraw-Hill Education. 2014. *LearnSmart*. [Online] McGraw-Hill Education, 2014. [Citace: 8. listopad 2014.] http://learnsmartadvantage.com/?hp=t1&utm_expid=90861624-5.LYM-xxadThuh4AQ5e2lyjw.1.
22. Open Learning Initiative. 2014. *Open Learning Initiative*. [Online] Carnegie Mellon University, 2014. [Citace: 8. listopad 2014.] <http://oli.cmu.edu>.
23. 2014. Open Source e-Learning Demos. *Open Source CMS*. [Online] 2014. [Citace: 15. srpen 2014.] <http://www.opensourcecms.com/scripts/show.php?catid=all&category=All+CMS+Demos>.
24. Paramythis, Alexandros a Loidl-Reisinger, Susanne. 2010. *Adaptive Learning Environments and e-Learning*. [Online] 31. březen 2010. [Citace: 24. září 2014.] <http://web.archive.org/web/20100331014042/http://www.ejel.org/volume-2/vol2-issue1/issue1-art11-paramythis.pdf>.
25. Říčan, Pavel, Krejčířová, Dana a kol., a. 2011. *Dětská klinická psychologie*. Praha: GRADA Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-1049-6.
26. Smart Sparrow Pty, Ltd. 2014. *Smart Sparrow*. [Online] Smart Sparrow Pty Ltd., 2014. [Citace: 6. 12 2014.] <https://www.smartsparrow.com/adaptive-elearning/>.
27. Sudický, Petr a Zounek, Jiří. 2012. *E-LEARNING učení (se) s on line technologiemi*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2012. ISBN 978-80-7357-903-6.
28. WHO. Prevention of blindness and deafness. *Grades of hearing impairment*. [Online] World Health Organisation. [Citace: 16. únor 2014.] http://www.who.int/pbd/deafness/hearing_impairment_grades/en/.
29. Wikipedia. 2013. *Adaptive learning*. [Online] Wikipedia, 3. prosinec 2013. [Citace: 20. listopad 2014.] http://en.wikipedia.org/wiki/Adaptive_learning#cite_note-10.
30. Zíkl, Pavel a kol. 2011. *Využití ICT u dětí se speciálními potřebami*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. ISBN 978-80-247-3852-9.

Kontaktní údaje

Mgr. Ludvík Indrák
 Gymnázium Františka Palackého Valašské Meziříčí
 Husova 146, 757 01 Valašské Meziříčí
 Tel: 608 884 842
 email: ludvik.indrak@seznam.cz

JAVACCL - LIBRARY FOR SIMPLE COMPUTATION ON CLUSTER OF WORKSTATIONS

Petr Ječmen, Pavel Satrapa

Abstract

This paper presents a Java COW Computing Library (JavaCCL) that acts as a simple framework for easy computation on cluster of workstations. The library allows quick and easy setup of cluster with no configuration necessary in most cases. JavaCCL offers multiple approaches for communication from simple message passing to fully automatic task computation.

Key words: *distributed computing, Java, HPC, COW, message passing, thread*

1 Introduction

Present trend in parallel computing is to move everything into cloud or to use dedicated computer clusters. Cluster needs a professional for maintenance and at least an empty room. Cloud is maintenance-free but still requires some kind of setup. In return we get a lot of computation power. But sometimes such a brute force is not needed, so users abandon such solutions as too costly and / or too hard to configure and revert to single PC computation. In today's companies, there are a lot of PCs and computation-ready devices (smart-phones, tablets etc.) which are in most cases connected via simple network (combination of Ethernet and Wi-Fi). So it could be interesting to somehow use those devices to create a simple cluster of workstations, which can offer a quite big computation power with virtually no extra expenses. And this is the main focus of this paper, to create a library, which will allow distribution of work to available devices, let them do their work and then gather the results with as little effort from library user as possible.

Currently there are countless ways to achieve parallel computation. Global overview of available approaches can be found in [11]. There are many libraries available allowing network communication between devices, most used and most known are MPI and PVM. These libraries offer complete set of methods for virtually any communication pattern. The downside of those libraries is that they need a lot of configuration, maybe even installation and quite a lot of programming to achieve desired work due to their universality.

We want to create a solution which is primarily universal, so it can be used on almost any hardware without the need of code changes, recompilation or some other tweaking. Because of this, we chose Java as our programming language (more about Java programming language can be found at [1]). The main reason we chose Java is that it runs on almost any hardware (which is reasonably powerful for computation) and it offers a broad code base to simplify development. Many standard communication libraries are directly ported to Java or have a Java wrapper, which provides access to libraries binary form. For MPI there is called mpiJava [6]), PVM is available via JPVM [5], list of other available Java libraries for network communication along with historical development can be found for in [8] and [10].

MPI and PVM are not the only solutions available for parallel computing. There are countless libraries offering some kind of parallel computation, usually adapted for some concrete kind of computation (graph computation, linear algebra etc.). The advantage of those libraries is that they offer complete solutions for given problem, which is also its disadvantage. In many cases it can be quite tricky to find the library which will do directly what we want without the need to create a lot of extra code or even to alter the library itself, which can be very time consuming. In some cases it would be much easier to create a new library specialized for

given problem than to alter an existing one. This led us to idea for our library, which will offer basic functionality for parallel computing (messaging, client management etc.) with room for easy extensibility and configuration.

To sum it up, our target is to create a library with as simple API as possible, so the developer can focus on the problem itself, not on how to achieve computation on multiple devices or how to configure and use some library handling network communication. Our next target is to make deployment as easy as possible, so the user does not need to write down IP addresses, ports or some other parameters to configuration files and distribute them with the application to clients. The overview of problems and pitfalls of computing on cluster of workstations can be found in [7]. As can be seen, our library is in no means a replacement for MPI / PVM, its target area of use are smaller business or individuals without a dedicated hardware available for computation.

2 Features for easy development and deployment

As said before, we want to create a library, which is easy-to-use, easy-to-setup and yet universal for virtually any communication pattern. There are 3 stages in HPC (High Performance Computation) applications life-cycle: development – deployment - computation. Computation stage is pretty straight forward - everything is set-up and ready to go, just press the right button, so there is no room for improvement. The two other stages are quite the opposite. The development stage contains many pitfalls; some of them are common for every application - communication, event handling, client status control etc. The deployment phase is not that difficult, but is often accomplished by non-technical people (typical scenario is a firm buying complete solution for simulation, often without on-site support or assisted deployment) and can be quite tricky, because of non-standard network setup and / or topology. Following chapters will describe some of those pitfalls and how we solved them in our library.

2.1 Basic arrangement

Main communication arrangement is one server - many clients. So the target problem groups are problems with divide-able task (e.g. searching for optimal solution in n-D space, brute force solutions). We chose this architecture because of maximal compatibility with various LAN and WAN arrangements, not only because of hardware structure, but also because of firewalls and companies internal restrictions on inter-PC communication. There is no direct method of client-to-client communication, however it is possible to simulate it using server as a mediator. This limits the use of this library for solving problems with client synchronization and communication, but most of common computation problems don't need this or can be modified so they don't need it anymore. It is possible also to create a support for barriers or inter-client data synchronization, but we decided to leave it up to the library user, because needs of synchronization differ vastly and it is quite easy to create some kind of synchronization using our libraries resources.

The library does not require any additional software or running daemons. Both server and clients run as threads inside user program, so when the program terminates, the library shuts down also. This allows much easier deployment, because there is no need to install anything or to have root privileges. This arrangement allows easy device connect and disconnect, because user explicitly chooses, if the library runs or not. Typically, server instance will run on some always-on PC and clients will be distributed along available devices, which connect and disconnect according to device user (e.g. user takes home his laptop, battery dies etc.). Our library offers a simple API for handling such arrangement (in terms of successful computation and work distribution).

Each instance of server / client has its own ID implemented as *UUID*. Both server and clients generate its own ID during instance creation. Those IDs serve as a simple security measure, because only registered IDs can communicate with server and clients receive data only from server ID.

2.2 Messaging

Libraries I/O module is represented by *java.net.Socket* on the sending side and *java.net.ServerSocket* on the receiving side. Use of Java core classes has the advantage of dependable implementation and support of modern standards (e.g. IPv6). The only downside of this implementation is that internally they use *java.io.ObjectOutputStream* and *java.io.ObjectInputStream* for data transmission, so each object we want to send needs to implement *java.io.Serializable* or *java.io.Externalizable* interface (object itself and all of its members). In most cases this is not a problem (interface has no methods, it is only a marker interface), but some java core classes do not implement this interface (e.g. *java.awt.image.BufferedImage*).

Sending data is pretty straight-forward, it is just passing object to the right method (only limitation is the objects serialization), receiving can be a little more complex. The simplest available solution we offer is to register a class, which will receive all incoming messages. The listening class needs to implements *java.util.Observer* interface and will receive data via its method. With the data, the class also receives the ID of the sender, but there is no direct way to reply (via a method or return value), because this way of listening for messages is designed as one-way only and reply must be sent using communicator retrieved via local client manager. More elegant and more sophisticated way of listening is to use implement our interface *Listener<T>*, which offers more convenient way of messaging.

First thing that needs to be done when some message arrives is to decide, where the message should be delivered (e.g. computation configuration, data for computation, client settings...). Our library offers object-oriented approach to this problem in form of listeners with possibility to directly reply to messages via methods return parameter. If some class wants to receive message with some identifier, it simple registers itself via *ListenerRegistrar* interface. We offer three types of listening - all messages, messages from some client and messages with given ID. All message listening is just extension of *Observer* approach with added possibility to directly answer. The class will receive instance of *DataPacket* interface, which holds senders ID and the data. Client listening is self-describing and is pretty much same as all-message listening, but the client filtering is done at library level. The most interesting is ID listening, which allows the developer to introduce its own system of IDs without the need to write some class handling the decision, where the message is destined to. A small downside of this approach is that the sent object needs to implement an interface called *Identifiable* in order to decide the objects ID. The interface contains only one method with return type *java.lang.Object*, so the ID can be virtually anything (must be comparable with *equals()* method).

Sometimes it is problematic to use the push approach (direct calling of some method handling message receiving, which can stall the objects program flow). Our library offers "pull" approach - when user registers listening for some ID, he receives a queue, where all messages with registered ID will be stored and the developer decides when he handles them. The downside of pull approach is that we don't have the ability to directly reply to messages, so we have to manually create new messages, send it and parse it on the receiver side.

The library defines basic *Message* class, which allows users to make simple requests to receiver without the need to explicitly specify which of objects members is ID and create its value. Apart from ID, message has also a *java.lang.String* header, which can be easily used for *switch* statements to decide what to do with the message. Last member of *Message* class is

data member defined as simple *Object*. While simple, the *Message* class is used throughout the rest the library (system messaging, job management etc.) and for user it is a nice way to realize all communication using this object. He can specify his own *UUID* to easily direct messages to its targets or just use this class to realize simple question-reply communication

2.3 Automatic client configuration

The process of deployment is often time-demanding and for some people it is the main reason why they ignore computation on multiple devices altogether. We wanted to automate the process of client registration as much as possible, in some case perhaps in a way that user just has to create new instance of server and clients on devices and the library will take care of setup and registration.

Typical network used today consists of several interconnected routers (often with Wi-Fi) connecting all devices in one large network. The protocol used for data routing and delivery is in most cases IP protocol (description and definition can be found at [2]). With can exploit this knowledge for our need and create a scenario, which will take care of client-server discovery and registration.

There are two protocols above IP for data delivery - TCP (description in [3]) and UDP (description in [4]). These protocols differ in their basic data delivery philosophy - TCP is reliable, but a bit slower, UDP is quicker but some data can get lost during transmission. TCP creates and manages direct point-to-point connection, so it is not usable for this case (but is very convenient for data transmission, so it is a primary protocol for messaging etc.). UDP on the other hand offers sending messages to multiple clients - broadcast (all clients in sub-network) and multicast (registered listeners in network).

Using these "casts," we can discover devices, which are on the same network (e.g. segment of network delimited by router / gateway) and in some cases for larger networks (e.g. company networks, where the multicast propagation is configured properly). We use both broadcast and multicast to cover as many possible configurations as possible. Multicast will reach all clients, which have register for listening. The only downside of multicast is that it must be supported and enabled on network hardware (routers in most cases), which can be tricky sometimes, mostly in smaller subject without a dedicated network administrator. In these cases, broadcasting can be used as a bask-up. Broadcast is received by all clients on local network (typically all devices connected to one router). Broadcasts reach only local sub-network, so in more complex topology it fails to reach all devices. But in those cases there is a big chance that multicasting is supported and that clients can be contacted via multicasting.

Upon client creation, the daemon for server discovery is launched. The daemon transmits UDP packets with discovery message, which consists of a fixed string and an integer number, which describes port, on which the client is running. The server has a daemon, which is listening for those discovery messages. When the server receives a discovery packet, he reads the port and contacts source IP on that port and tries to register that client. By that, the library is able to connect server with clients on same network automatically (for broadcast same network is meant a part of whole network delimited by any active device stopping propagation of broadcast, e.g. a router. In case of multicast it is hard to correctly estimate the reach of data transmission, but the best case scenario is whole network that can consist of several sub-networks).

There are cases where multicast is disabled for security reasons and the server is separated from other devices by a router, so the broadcast can't reach them as well so our approach fails. For these cases we created a feature for server information propagation. There is a big chance, that client can reach other clients via broadcast in cases where server can't. So after the client successfully connects to some server, its daemon for server discovery will stop sending data and starts listening for server discovery packets. When a registered client receives discovery packet, he responds with server info broadcast / multicast. This cast can be received by unregistered clients and they can extract server's IP address and port for registration. This can be useful for situations, where the server is in a separate network, but you have at least one client registered in your network. Such situation happens when you must configure clients manually, so you only need to configure one client and the rest of the clients will obtain server information from the client you configured.

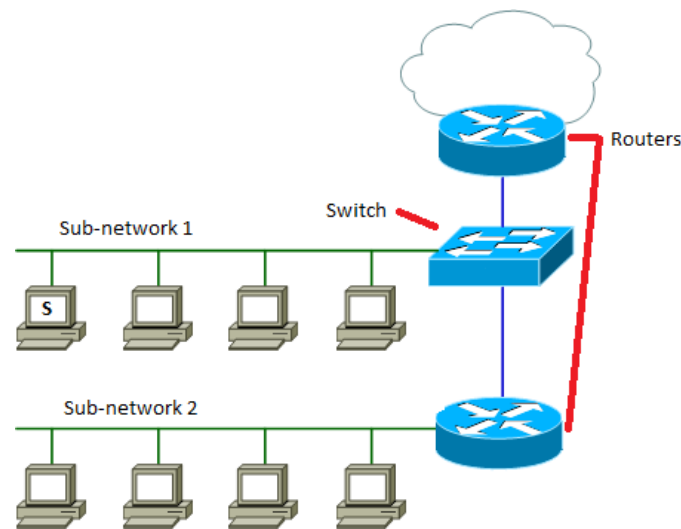


Figure 1 LAN topology example

In Figure 1 is a example of a complex network, where broadcast won't reach all devices. Without our library, each computer would have to be configured manually to connect to server (marked with "S" in sub-network 2). With our library, computers in sub-network 1 will find server automatically and if the multicast is enabled, also computers from sub-network 2 will connect to the server automatically. But even without the multicast enabled, you would still only need to configure one device in sub-network 2, the rest of the devices will receive server information from the configured device, so the setup can be much quicker even when there are dozens of computers.

2.4 Message Pull

In some network configurations, one computer can connect to the second one directly, but the other direction is blocked (e.g. NAT, see Figure 2). There are techniques for bypassing this blockage called NAT traversal, description of available techniques can be found in [9]. They enable bypassing NAT limitations, but often are hardware dependent and in most cases are not universal.

If we know in advance, that the path is blocked in one way, we can design the communication pattern in a way we need only one way communication. We expanded this idea so we can bypass this one way blockade and make the process of sending data transparent to developer so he sends the message same way when the target is or isn't directly reachable. The communication between PC1, PC2 a PC3 is direct and without any problems (see Figure 2). When PC1 wants to send data to PC4, there also is no problem, because PC4 has a public IP, which can be used to contact him. The second direction (PC4 to PC1) is blocked by the router; because PC1 has no IP we can use to reach him (he has no public IP). Sometimes we can force the system administrator to configure the router to expose internal computers in some way (with port forwarding for example), but it is time consuming and not entirely reliable. Our library has something called "Message pulling," which uses the "good" direction to retrieve messages from the second device, which can't contact the first one. From the developer point-of-view, there is no change in sending the messages. The library determines if the target client is reachable and in case it isn't, it stores the message in a buffer and waits for the second client to retrieve it. This approach not only handles one-way blockade, but also handles short client down-times (e.g. network failure), because the message is stored in buffer for some time (timeout can be adjusted), so when the client becomes online again he can retrieve the message from the buffer.

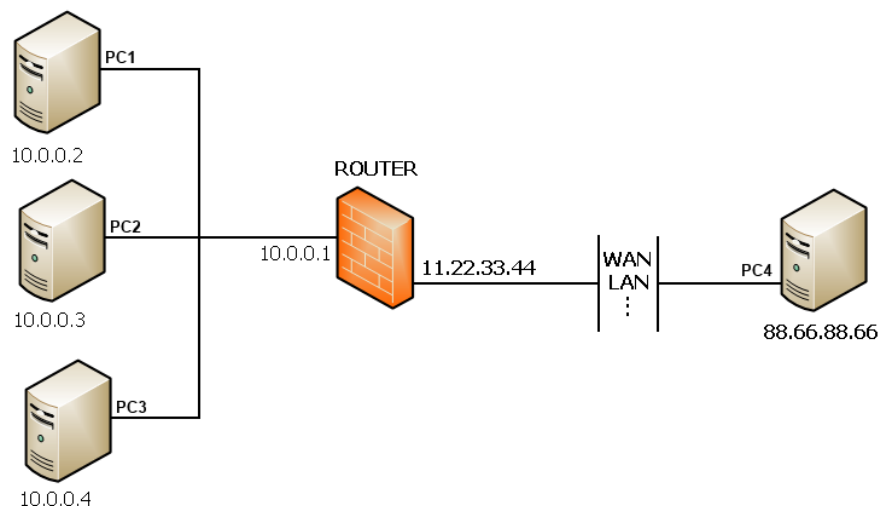


Figure 2 LAN blocked by NAT

2.5 Job management

For the developer, the job management component of JavaCCL is perhaps the most important (or most useful) one. As the section title hints, this component takes care of job computation and management. Great deal of time when designing a parallel computation is attributed to resource management - who is computing, who needs data, who is already done etc. So we decided to create a framework, which offers basic job and resource management without the need to write hundreds lines of code to by the developer to achieve it. Our goal was to make API as simple as possible but powerful enough, so developer has to code as little additional code as possible.

First we will focus on server part, which is defined by interface *ServerJobManager* for job creation and interface *Job* for job management. Only thing the user needs to do to create a job, is to define a task - object describing the task to do, which will be sent to some client for computation. It can be virtually anything, only limitation is that it needs to implement *Serializable* interface. After the job is created, we can monitor its state via *Job*. The interface also offers method for job cancellation and result retrieval (both blocking and non-blocking

method). The client side needs a little bit of programming from the user, but with good design, it takes only a few lines of code to set-up client side. The code we need has to take the task (which was delivered by our library to some client) and compute it. In most cases, this means take the values from received task and give them to some class, which will carry out the computation. So as you may see, it is quite easy to incorporate this library in any program, because we introduce only a small code overhead to computation flow.

The client also receives an interface to handle the task (cancel, submit result and request data), which is called *Assignment*. To reduce the data flow, the *Assignment* interface allows the client to request data, so the server can send only the task and the client can figure out by himself what additional data he needs. This means the user has to attach data storage on the server side, but it can be easily implemented by some kind of map, because the data request is only one object - ID of requested data. And in case user does not need this functionality, he can simply ignore it and nothing bad will happen. In Figure 3 you can find a UML class diagram of classes used for job management. The developer needs to write only few lines of code in order to utilize our framework. If he wants to use all possibilities, he has to create 2 classes and few dozen lines of code, most of which are generated by IDE according to interface specification.

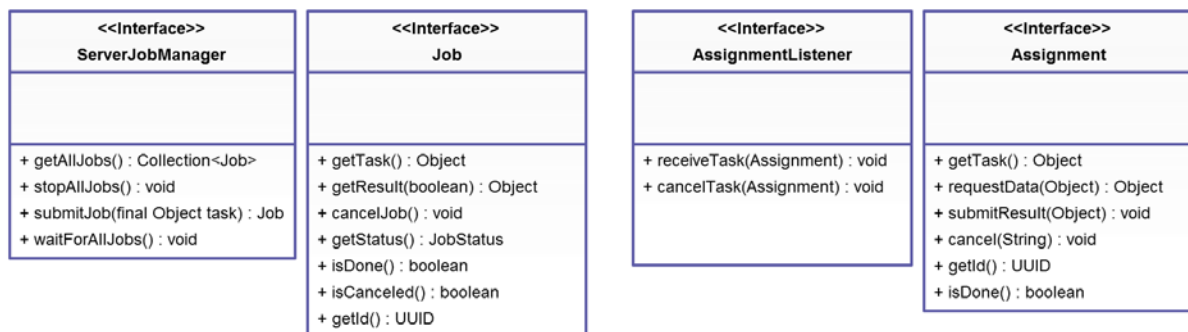


Figure 3 Job management interfaces overview

2.6 Client management

One of the biggest problems with computation on COW is that there is no guarantee that the clients will be available during the whole process of computation. This means that there needs to be some kind of mechanism that copes with situation, where the client is not available anymore. JavaCCL has a built-in client monitor and manager. The library constantly checks if the client is reachable and available. In case the client disconnects or is unavailable (it does not matter if the client itself crashes or the network breaks down) for some (configurable) time, the client manager notifies library modules that given client is not available anymore. The main thing that happens in this case is that job manager needs to reassign the job of the no longer available client. This is simply done by sending the assignment to another client or in case when no free client is available adding the assignment to the job queue. The job manager also in cooperation with client manager monitors if the client comes back online and in case he does, the job manager sends him a notification that his assignment has been reassigned and gives him a new one.

2.7 Message history

Not everything goes every time according to plan, so it is invaluable to have some kind of record, which will describe all actions that happened during the applications lifetime. Our library offers built-in history of sent and received messages with a simple XML export tool. User can specify if he wants to sort the history in some order (default is time, but others as ID sorts are available). In case user uses own classes and wants them to look "pretty" in exported

file, he/she can implement and register a class implementing interface *ExportUnit* (interface overview in Figure 4), which can be used to create a XML representation of a class with full XML node tree support. In case there is no registered *ExportUnit* for a class, a simple *toString()* representation of object is used. In some cases it is not desirable to store history records (performance or storage) reason, so we offer a switch to disable history logging altogether.

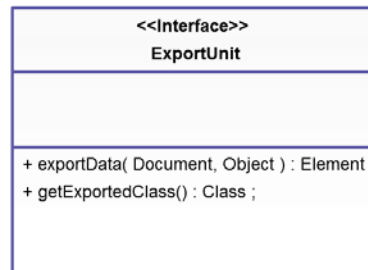


Figure 4 ExportUnit interface

2.8 Implementation details

One of the goals we wanted to achieve is maximal responsiveness of the library to user requests. In optimal case this means that the user is only limited by the speed and response time of the media (e.g. Ethernet), not by the libraries resources. From the beginning we designed the library so that we can utilize as much parallelism as possible. As a result, we use thread where it is possible (and reasonable), so the user can take advantage of multi-thread programming to achieve max performance and won't have to wait for the library to finish its inner works. All parts of library are also properly synchronized, so there is no chance of data corruption by our library or even application crash due to improper synchronization.

In more complex network topology, automatic client discovery might not work and user needs to manually register server or provide a list of client IPs. The most convenient way to do this is to include IPs in source code, but this solution is not practical at all, because when just one IP changes, we have to recompile and redeploy whole application. The simplest way is to define a file containing settings. Our library is using a simple XML file, which can contain server or client IPs. Each IP and port is stored in node called <server> or <client> and as a delimiter between IP and port we used dash. These settings can be embedded in another XML file, our library just looks for nodes called client or server within settings node. We made the configuration file usage fully transparent to user, so they don't have to worry about it unless they want to use it. If they don't want to use, they can simply ignore it and configure the library using their method.

In some cases, message history is not enough and the developer needs more information on what the library is doing. For these cases, we included logging in libraries inner logic so developer can enable them using Java's *Logging* utilities and publish / store them. The messages are divided in multiple levels, so the developer can choose how much information he wants to see.

The source code is pure Java 1.6. We chose JDK 6 for one simple reason, source code written using JDK 7 or higher cannot be run on Android devices (and perhaps never will). We wanted to achieve maximal compatibility among devices running java, so we stayed at JDK 6. Our library has been successfully tested on multiple mobile phones and tablets running different version of Android.

3 Conclusion

This paper presents the architecture of JavaCCL that serves as a simple framework for utilizing available devices for computation. The basic architecture and implementation is presented in brief. The library offers multiple components that take care of most of problems during cluster creation and computation setup.

The ease of use of this library comes from quick and easy setup, where no preparation of target computers is necessary and the code needed for library initialization is literally one line. Another part of easy usage is automatic configuration for most LAN networks (both wired and wireless) and propagation of client configuration helping the setup in cases with more complicated networks. Last library module consists of job manager, which is able to automatically handle the task of work distribution between clients with along with client error management.

The library is available at <https://github.com/SirGargamel/JavaCCL>. The repository offers source code and also releases containing JAR file with the library, documentation created with Javadoc and a manual in PDF to get started.

Sources:

1. Java description, <https://www.java.com/en/about/>.
2. IP protocol description, <http://www.ietf.org/rfc/rfc791.txt>.
3. TCP protocol description. <http://www.ietf.org/rfc/rfc793.txt>.
4. UDP protocol description. <http://www.ietf.org/rfc/rfc768.txt>.
5. A. Ferrari. *JPVM: Network parallel computing in Java*. Concurrency: Practice and Experience, 10(11–13):985–992, 1998
6. M. Baker, B. Carpenter, G. Fox, S. Ko, and X. Li. *mpiJava: An object-oriented java interface to MPI*, Parallel and Distributed Processing, 11th IPPS/SPDP'99:748-762, 1999.
7. M. Hamdi, Yi Pan, B. Hamidzadeh and F. M. Lim. *Parallel Computing on an Ethernet Cluster of Workstations: Opportunities and Constraints*, The Journal of Supercomputing, 13, 111-132, (1999)
8. G. L. Taboada, J. Touriño and R. Doallo. *Performance Analysis of Java Message-Passing Libraries on Fast Ethernet, Myrinet and SCI Clusters*, Cluster Computing, 2003.
9. Saikat Guha, Paul Francis. *Characterization and measurement of TCP traversal through NATs and firewalls*, IMC'05:18, 2005.
10. G. L. Taboada, J. Touriño, R. Doallo. *Java for high performance computing: assessment of current research and practice*, PPPJ'09:30-39, 2009.
11. J. Diaz, C. Muñoz-Caro, A. Niño. *A survey of parallel programming models and tools in the multi and many-core era*, 2012.

Grant

This work was supported by the Ministry of Education of the Czech Republic within the SGS project no. 78001/115 on the Technical University of Liberec.

Contact

Ing. Petr Ječmen
Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií
Technická Univerzita v Liberci
Studentská 2, 461 17 Liberec
Tel: 485 353 030, email: petr.jecmen@tul.cz

IMPLEMENTATION OF NUMERICAL ALGORITHMS FOR LAPLACE TRANSFORM INVERSION TO DISPLAY THE SISO SYSTEMS CHARACTERISTICS

Igor Miklóšik, Juraj Spalek

Abstract

This paper deals with object oriented software implementation of the Stehfest's and Dubner-Abate algorithms for numerical inversion of Laplace transform. These algorithms are used for displaying the basic systems characteristics: step response, impulse response. Basic connections of the systems are also supported and evaluation of the complex value of the transfer function is used for frequency responses. Also zero-pole plot can be displayed after finding the roots of the transfer function by Durand-Kerner iteration method.

Key words: Laplace transform, object oriented development, Stehfest's algorithm, Dubner-Abate algorithm, Durand-Kerner method, OpenGL

1 INTRODUCTION

Linear differential equation with constant coefficients is special case of differential equations. It's simplified case but still useful to describe the wide group of single-input and single-output (SISO) systems e.g. harmonic oscillators, damped harmonic oscillators, LRC circuits. The linear differential equation with constant coefficients can be expressed as follows:

$$a_n \cdot y^{(n)}(t) + \dots + a_1 \cdot y'(t) + a_0 \cdot y(t) = b_m \cdot u^{(m)}(t) + \dots + b_1 \cdot u'(t) + b_0 \cdot u(t) \quad (1)$$

where a_i, b_j are constants, $u(t)$ input to the system, $y(t)$ output from the system. If system is "physically realizable" the degrees of the derivatives of the outputs and the inputs should meet the following inequality: $m \leq n$. Solving of the homogenous (right side of the equation equal to 0) linear differential equation is straightforward, the solutions have the form e^{zx} for possibly complex values of z . General solution of the related homogenous equation should be found first to obtain the solution of non-homogenous linear differential equation. Then particular integral should be found by the method of undetermined coefficients or the method of variation of parameters [2]. The resulting solution of the equation is the sum of the general solution and the particular integral. This addition is possible since it's linear differential equation (superposition principle). When initial conditions are set, Laplace transform can be used as alternative way to obtain the solution directly.

2 LAPLACE TRANSFORM

2.1 Laplace transform definition

Laplace transform is integral transform used to switch a function from the time domain to the s-domain. Laplace transform of the function $f(t)$ is defined by:

$$F(s) = L\{f(t)\} = \int_0^{\infty} f(t) \cdot e^{-st} dt \quad (2)$$

Where $s = \alpha + j.\omega$ is the complex number for which the integral converges. It converts linear differential equations into algebraic equations because of time-differentiation property of Laplace transform (equation for the 1. derivative):

$$L\left\{\frac{df(t)}{dt}\right\} = s.F(s) - f(0) \quad (3)$$

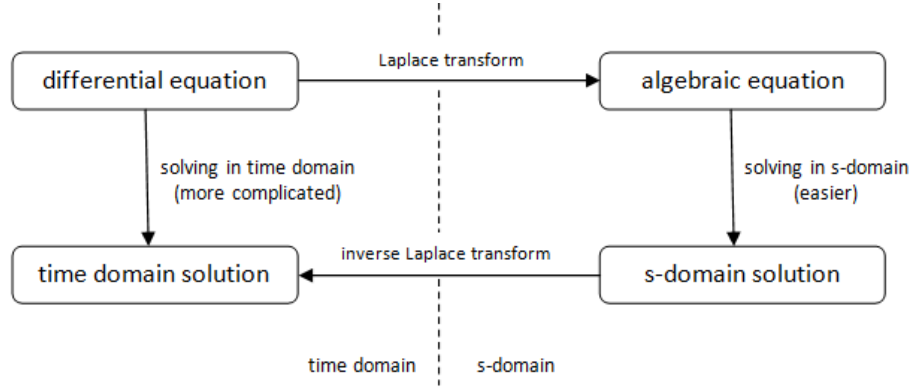


Figure. 1. Laplace transform vs. inverse Laplace transform

2.2 Transfer function

If Laplace transform is applied on Eq. 1 and the result is written in rational function as ratio of the output of the system $Y(s)$ to the input into the system $U(s)$:

$$F(s) = \frac{Y(s)}{U(s)} = \frac{b_m \cdot s^m + \dots + b_1 \cdot s + b_0}{a_n \cdot s^n + \dots + a_1 \cdot s + a_0} \quad (4)$$

$F(s)$ is called transfer function, roots of the nominator are called zeroes and roots of the denominator are called poles. Initial conditions and equilibrium point are considered to be zero.

2.3 Inverse Laplace transform

Inverse Laplace transform is defined by:

$$f(t) = L^{-1}F(s) = L\{F(s)\} = \frac{1}{2\pi j} \int_{\alpha_0 - j\infty}^{\alpha_0 + j\infty} F(s) \cdot e^{st} ds \quad (5)$$

L^{-1} is operator of inverse Laplace transform, α_0 positive constant, where the integration is done along the vertical line $\text{Re}(s) = \alpha_0$ in the complex plane such that α_0 is greater than the real part of all singularities $F(s)$. This shape of inverse Laplace transform is called Bronwich-Wagner integral and direct solution is not easy. For more practical purpose $F(s)$ is written as a sum of simpler terms, using partial fractions expansion. Such functions can be directly found in Laplace transform tables and inverted [1].

2.4 Numerical Laplace transform inversion methods

First mentioned method was introduced by Gaver and its algorithm then offered by Stehfest. Stehfest's algorithm approximates the time domain solution using the following equation:

$$f(t) = \frac{\ln(2)}{t} \sum_{i=1}^n V_i F\left(\frac{\ln(2)}{t} i\right) \quad (6)$$

where V_i is given by the following equation:

$$V_i = (-1)^{\binom{n}{2}+i} \sum_{k=\binom{i+1}{2}}^{\min(i, \frac{n}{2})} \frac{k \binom{n}{2} (2k)!}{\left(\frac{n}{2} - k\right)! k! (k-1)! (i-k)! (2k-i)!} \quad (7)$$

The parameter n is the number of terms used in the summation in Eq.6. Increasing n increases the accuracy of the result up to a point, and then the accuracy declines because of increasing round-off errors. An optimal choice of $10 \leq n \leq 14$ has been reported by Lee et al. [10]. As can be seen from the equation coefficients V_i are independent from the function $f(t)$ so they can be pre-counted and stored as constants. Dubner and Abate were the first to use the Fourier series technique for Laplace transform inversion. The technique is based on choosing the contour of integration in the inversion integral, converting this integral into the Fourier transform, and then approximating the transform by a Fourier series. The equation is as follows:

$$f(t) = \frac{e^{at}}{t} \left\{ \frac{1}{2} F(a) + \operatorname{Re} \sum_{k=1}^n F\left(a + j \frac{k\pi}{t}\right) (-1)^k \right\} \quad (8)$$

The parameters a and n must be optimized for increased accuracy. Lee et al. [10] suggested values of a between 4 and 5 (selected values for implementation: $a = 4.5$, $n = 100$). The equations for Zakian's and Schapery algorithms can be found in [3] and also the results of the detailed comparison of all mentioned methods. According [3] the Fourier series technique was the most accurate. The disadvantage of this method is that it is more difficult to implement because it uses complex numbers and also requires a larger computation time. The Stehfest's inversion method is easier to implement, but it fails to predict e^t type functions or those with an oscillatory response, such as sine and wave functions [3].

3 IMPLEMENTATION

3.1 Program structure

The program has been implemented in Visual Studio Express 2012 for Windows Desktop [4]. The idea was to implement the simple text console application with graphical windows displayed only for necessary time to show the systems characteristics. OpenGL [5] was first attempt for these graphical windows but leaving the main loop `glutMainLoop()` safely was not possible. So alternative Freeglut [6] project has been used because it directly contains the function `glutLeaveMainLoop()`. C++ object oriented design has been selected for the implementation and classes are used for representation of the transfer functions, polynomials and complex numbers. Rather than structure programs as code and data, an object-oriented design integrates the two using the concept of an "object". An object has state (data-attributes) and behavior (code-methods). The objects are designed as class hierarchies. Fig. 2 shows the basic idea of creation the transfer function as composition of several classes. C++ allows

overloading of the operators in the classes and so arithmetical operations can be specified for each class.

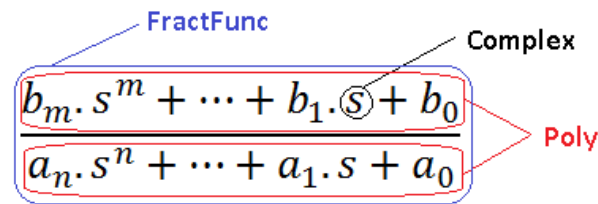


Figure 2. Transfer function - classes

3.2 Complex numbers - Complex class

New class Complex containing complex numbers functionality has been implemented although <complex> library already exists in C++. The reason was easier implementation without templates and educational purposes. Class uses C++ overloading of the arithmetic operators so it's directly possible to write the mathematical expressions with complex numbers like with real numbers. That's useful especially for the implementation of the Dubner-Abate algorithm. In addition to the GetRe() and GetIm() methods class contains also GetAmp() and Get-Phase() methods to obtain the complex number coordinates in polar form.

3.3 Transfer function - Poly, FractFunc classes

Class Poly contains functionality for operations with polynomials. Also in this case arithmetic operators have been overloaded and calculating the complex value of the polynomial has been implemented. Precision for arithmetical operations has been specified since rounding errors occurred after arithmetical operations e.g.: zero value was not exactly equal to 0 but 0,00..1. Multi-precision computing for the numerical inversion of Laplace transform can be found in [8]. Since transfer function is ratio of the two polynomials class FractFunc contains two classes from the class Poly. Also in FractFunc class overloading of the operators has been implemented to allow the basic connection of the systems. In Laplace transform connection of the systems is simple algebraic adjustment of the fractional functions. Table 1 shows basic connections:

Table. 1. Basic system connections

Connection	Equation	FractFunc operator	Symbol
Series	$\frac{F_N(s).G_N(s)}{F_D(s).G_D(s)}$	F * G	
Parallel	$\frac{F_N(s).G_D(s) + F_D(s).G_N(s)}{F_D(s).G_D(s)}$	F + G	
Feedback	$\frac{F_N(s).G_D(s)}{F_N(s).G_N(s) + F_D(s).G_D(s)}$	F / G	

Where $F_N(s)$ is nominator of $F(s)$ and $F_D(s)$ is denominator of $F(s)$

3.4 Stehfest's, Dubner-Abate algorithms in C++

```
// Stehfest's algorithm
double sum, a;
double result;
out = (log(2.0) / time);
sum = 0;
for(int i = 0; i < 14; i++)
{
    es = log(2.0) / time * i;
    Val = TFunc(Complex(es,0));
    sum += StehfCoeff[i] * Val;
}
result = out*sum;
// Dubner-Abate algorithm
double sum, a;
a = 4.5 / time;
Complex es(a);
Complex s;
sum = 0;
for(int i = 1; i < 100; i++)
{
    es.SetIm((i * M_PI) / time);
    s = TFunc(es);
    sum += pow(-1.0, i) * s.GetRe();
}
s = TFunc(Complex(a));
sum += 0.5 * s.GetRe();
result = (exp(a*time)/time) * sum;
```

3.5 Basic characteristic – step response, impulse response

The result of the numerical algorithms is the output from the system in the time domain. Two basic responses can be easily displayed through the menu in the program: impulse response and step response. Impulse response is a response of a system to an impulse input function and can be obtained as direct inversion of the transfer function of the system because Laplace transform of the impulse function is equal to 1. Step response is the output of the system when a unit step function is used as the input. Laplace transform of the unit step function is equal to $1/s$. So step response can be obtained as multiplication of $1/s$ and transfer function and applied the Laplace transform inversion on the result. More detailed description of the mentioned responses can be found in [1] [2]. Following system has been selected as an example:

$$Y(s) = \frac{1 - 2.s}{1 + 3.s + 4.s^2} \quad (9)$$

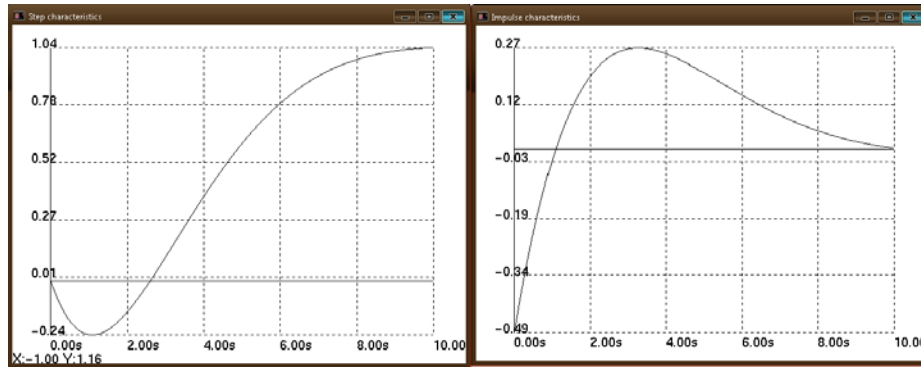


Figure 3. Step and impulse characteristics (inverted colors)

3.6 Frequency responses

Frequency response can be obtained from the transfer function by replacing the s with $j\omega$, where ω is the frequency of the input signal. The value of the transfer function in the complex point $(0, \omega)$ can be easily obtained through overloaded operator $()$. If the result is displayed in the complex plane it's called Nyquist characteristics. The amplitude and phase plots as a function of ω on a logarithmic scale are known as Bode plots. More detailed description of the mentioned responses can be found in [1] [2].

```
// w - frequency iterated from 0.1 to 1000
Complex omega(0, w);
Complex num;
GLdouble CoeffX;
GLdouble CoeffY;
// obtain the value of the transfer function for w
num = TFunc(omega);
// Nyquist characteristics
// real and imaginary part of the complex number
CoeffX = num.GetRe();
CoeffY = num.GetIm();
// Bode diagram - amplitude
// amplitude of the complex number
CoeffX = log10(x);
CoeffY = 20*log10(Num.GetAmp());
```

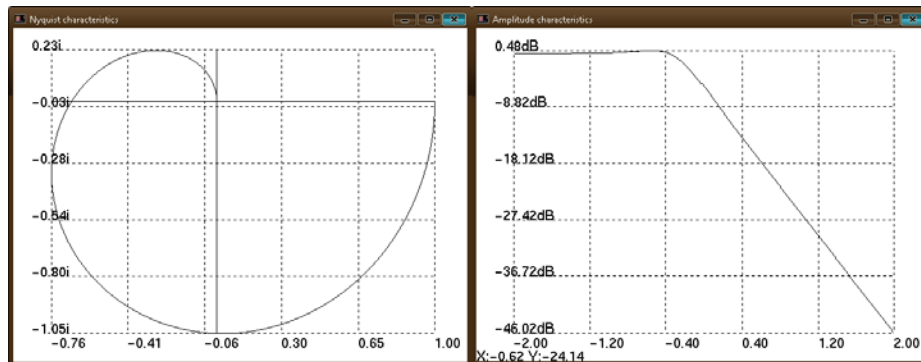


Figure 4. Nyquist and logarithmic amplitude characteristics (inverted colors)

3.7 Zero-pole plot

Zero-pole plot is the last discussed characteristics in this article. It shows the location of the poles and zeroes of the system transfer function in the complex plane. By convention, the poles of the system are indicated in the plot by an X while the zeroes are indicated by a circle

or O. Their position in the complex plane is important for stability considerations of the system and also their placement determines the frequency response of the system. It's useful especially in systematic filters design [2]. Durand-Kerner iteration method has been selected for obtaining the zeroes and poles from the transfer function. This method originally uses complex arithmetic and all roots are found simultaneously. If we select the denominator of the transfer function $Y(s)$ we can write it as the multiplication of the roots in the following way:

$$Y_D(s) = (s - s_1)(s - s_2)(s - s_3) \dots \quad (10)$$

If we isolate the root s_1 we obtain the equation for the iteration:

$$s_1 = s - \frac{Y_D(s)}{(s - s_2)(s - s_3) \dots} \quad (11)$$

Before starting the iterations approximations of the roots $s_1, s_2 \dots$ should be initialized - for instance by the power of the random number, even randomly but with respect of the limitations mentioned in [11]. The iterations should be stopped if desired precision is reached.

```
std::vector <Complex> Roots;
// initial values - powers of (0.4, 0.9)
Complex Init(0.4, 0.9);
for(unsigned int i = 0; i < Size-1; i++)
    Roots.push_back(Init.Pow(i));
// 10 iterations
for(unsigned int j = 0; j < 10; j++)
{
    for(unsigned int i = 0; i < Roots.size(); i++)
    {
        Complex Root;
        Complex Den;
        Complex Value = s(Roots[i]);
        for(unsigned int k = 0; k < Roots.size(); k++)
        {
            if(k != i)
            {
                Complex Subb = Roots[i] - Roots[k];
                Den = Den * Subb;
            }
        }
        Root = Value / Den;
        Roots[i] = Roots[i] - Root;
    }
}
```

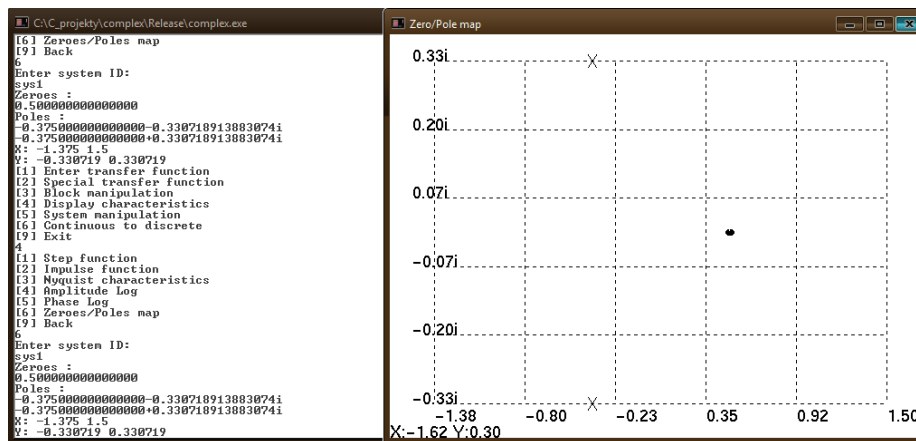


Figure 5. Zero-pole plot

4 CONCLUSION

Numerical algorithms for Laplace transform inversion can be used for displaying the basic systems characteristics. If object oriented development is used final implementation of the algorithms can be simpler and clearer. Only continuous time systems have been considered although realized program can handle also discrete time systems characteristics. This complete functionality is over the range of this article so it has not been presented. More detailed program functionality can be seen in [9]. The main idea was not re-implementing another Matlab or Octave [7] therefore parser of the expressions for entering the transfer functions has not been implemented. Whole functionality concerning the algorithms can be separated from the graphics and can be moved to the DLL to be used in other projects e.g. traffic processes analysis, displaying traffic sensors characteristics, and simulations.

References

1. Balátě, J.: *Automatické řízení*, BEN - technická literatura, Praha, (2004)
2. Lathi, B.P.: *Signal Processing & Linear Systems*, Berkeley Cambridge Press, (1998)
3. Hassanzadeh, H., Pooladi-Darvish, M.: *Comparison of different numerical Laplace inversion methods for engineering applications*, Elsevier Volume 189, 1966-1981, (2007)
4. MS Visual Studio Express, <http://www.visualstudio.com/en-us/products/visual-studio-express-vs.aspx>
5. OpenGL, *The Industry's Foundation for High Performance Graphics*, <http://www.opengl.org/>
6. Freeglut, *OpenSourced alternative to OpenGL*, <http://freeglut.sourceforge.net/>
7. GNU Octave, <http://www.gnu.org/software/octave/>
8. Abate, J., Valkó, P.P.: *Multi-precision Laplace transform inversion*, International Journal for Numerical Methods in Engineering, Volume 60, Issue 5, (2004)
9. SISO simulator, <https://www.youtube.com/watch?v=SljISgNUYGM>
10. Lee, S.T., Chien, M.C.H., Culham, W.E.: *Vertical single-well pulse design of a three stratified reservoir*, Annual Technical Conference and Exhibition, Houston, Texas (1984)
11. Petković, M.S., Carstensen, C., Trajković, M.: *Weierstrass formula and zero-finding methods*, Numerische Mathematik, (1995)

Acknowledgement

This contribution/publication is the result of the project implementation: Centre of excellence for systems and services of intelligent transport, ITMS 26220120050 supported by the Research & Development Operational Program funded by the ERDF.



"Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ"

Contact

Ing. Igor Miklášik, Prof. Ing. Juraj Spalek PhD
University of Žilina, Faculty of Electrical Engineering
Department of Control and Information Systems
Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, Slovakia
Tel: +421/41/513 33 21, +421/41/513 33 55
email: igor.miklosik@fel.uniza.sk, juraj.spalek@fel.uniza.sk

PREVENCE INTERNETOVÉ KRIMINALITY

INTERNET CRIME PREVENTION

Andrej Lobotka

Abstrakt

Příspěvek pojednává o preventivních strategiích v boji s internetovou kriminalitou. Autor v úvodní kapitole článku krátce definuje kriminální prevenci, v kapitole následující pak obecně popíše strategii prevence proti počítačové kriminalitě. V hlavní části příspěvku se pak autor věnuje preventivním strategiím pro boj s internetovou kriminalitou, a to jak opatřením, jež probíhají nebo by měly probíhat na národní úrovni, tak i opatřením, které může (a měl by) přijmout každý jednotlivý uživatel internetu.

Klíčová slova: *prevence, počítačová kriminalita, internetová kriminalita*

Abstract

The paper deals with the Internet crime prevention strategies. The author briefly defines the crime prevention in the introductory chapter of the article, then in the next chapter he describes the general cyber-crime prevention strategy. The main part of the paper deals with Internet crime prevention strategies, both actions which are taking place or should be taking place at the national level and also measures that can (and should) be taken by every single Internet user.

Key words: *prevention, computer crime, internet crime*

1 PREVENCE KRIMINALITY

Prevence kriminality představuje dle J. Zapletala: „...*pokus eliminovat trestnou činnost ještě před jejím započítím nebo před jejím pokračováním. Do prevence kriminality tak náleží – v našem pojetí – veškeré aktivity směřující k předcházení páchaní trestných činů, k snižování jejich výskytu cestou zamezení páchaní nebo neutralizací příčin a podmínek vzniku trestných činů (kriminogenních faktorů). Patří sem opatření, jejichž cílem je zmenšování rozsahu a závažnosti kriminality, ať již prostřednictvím omezení kriminogenních příležitostí nebo působením na potencionální pachatele a oběti trestných činů.*“¹

Kriminální prevencí tedy rozumíme takové nerepresivní strategie, jejichž cílem je ovlivňování samotných kriminogenních faktorů, popř. alespoň „...*omezování nepříznivého vlivu určitých jevů, aktivit a skutečností vytvářejících podhoubí kriminality nebo ji doprovázející (nezaměstnanost, chudoba, rozvrácené rodiny, prostituce, parazitismus, absence hodnotových systémů, úpadek morálky, ryze konzumní styl života apod.)*“²

Preventivní strategie považuje autor příspěvku v boji s internetovou (a obecně i počítačovou) kriminalitou za stejně důležité jako strategie represivní. „*Boj proti počítačovému zločinu se ve své podstatě nikterak neliší od boje proti všem formám kriminality obecně. Skládá*

¹ Viz ZAPLETAL, J. *Prevence kriminality*. 3. přepracované vyd. Praha: Vydavatelství Policejní akademie ČR v Praze, 2008, s. 8.

² Viz VÁLKOVÁ, H. Vymezení předmětu kriminologie, její postavení v systému vědních oborů zabývajících se kriminalitou a vztah k trestní politice. In KUCHTA, J., VÁLKOVÁ, H. et al. *Základy kriminologie a trestní politiky*. 2. vydání. Praha: C. H. Beck, 2012, s. 5.

se ze dvou neoddělitelných a nezastupitelných složek – prevence a represe. Ačkoli se názory na žádoucí poměr těchto složek liší, je pravdou, že jedna bez druhé nemůže dost dobře existovat a že žádný boj proti kriminalitě nemůže být efektivní bez působení prevence i represe zároveň.“³ Preventivní strategie jsou však na rozdíl od těch represivních často opomíjené. A to nejen u internetové kriminality. Přitom již C. Beccaria (Itálie, 1738 - 1794) ve své slavné knize *O zločinech a trestech* (*Dei delitti e delle pene*) napsal: „Je lépe zločinu předcházet než jej trestat!“⁴

2 PREVENCE POČÍTAČOVÉ KRIMINALITY

„Přínos prevence v boji s počítačovou kriminalitou je zcela jistě nezastupitelný, už proto, že působení represe je díky mnoha těžkostem při vyšetřování počítačových zločinů velmi často omezené.“⁵

Prevence internetové kriminality se příliš neliší od prevence počítačové kriminality, která stojí na dvou základních požadavcích: a) působení na potencionální pachatele a b) přímé ochranné výpočetní techniky.⁶

Ad a) Pod „působením na potencionální pachatele“ si lze představit především výchovné působení, jehož cílem je formovat určitou „počítačovou kulturnost a odpovědnost“, seznamovat s možnostmi užívání výpočetní techniky a varovat před jejím zneužíváním, poukazovat na škody, které mohou být způsobeny i na možnost postihů, jak občanskoprávních tak i trestněprávních.⁷

Ad b) Ochrana výpočetní techniky stojí na výrobcích, vlastnících a uživateli počítačové techniky. Je u ní nutné kombinovat klasické a moderní způsoby ochrany programového (spolehlivé operační systémy podle různých hladin utajení, losovací procedury zaznamenávají všechny aktivity a jejich subjekty, programy testující správný chod programů, hesla tvořící důležitý prvek autorizace uživatelů, kontextová ochrana vhodná pro práce s rozsáhlými databázemi, šifrovací systémy, zabezpečovací programy vykonávající např. antivirovou ochranu, rozdělení uživatelů podle potřeb vykonávání činnosti, kontrolu omezující práci počítače na určitá časová období, kontrolu omezující provedení určitých transakcí apod., ochranu počítačových sítí proti průnikům a monitorování atd.), technického (např. speciální hardwarová zařízení ovládající přístup a identifikaci osob užívajících výpočetní techniku a chránících prostory počítačových středisek, elektronické kódy, magnetické karty obsahující identifikační hesla nebo chránící vybrané programy atd.) i fyzického charakteru (např. bezpečnostní schránky pro uchovávání paměťových médií, mříže, uzamykatelné prostory, speciální transport důležitých či tajných informací, ostraha objektů atd.).⁸

3 PREVENCE INTERNETOVÉ KRIMINALITY

Nad rámec preventivních opatření vztahujících se k počítačové kriminalitě, je možné uvést ještě následující opatření vztahující se speciálně k internetové kriminalitě:

³ Viz MATĚJKA, M. *Počítačová kriminalita*. Praha: Computer Press, 2002, s. 77.

⁴ Viz BECCARIA, C. *O zločinech a trestech*. Přeložila: PAŽITKOVÁ, O.; ed: BRÖSTL, A., HOLLÄNDER, P. Bratislava: Kalligram, 2009.

⁵ Viz MATĚJKA, M. *Počítačová kriminalita*. Praha: Computer Press, 2002, s. 77.

⁶ Viz KUČHTA, J. Nové jevy v kriminalitě. In KUČHTA, J., VÁLKOVÁ, H. et al. *Základy kriminologie a trestní politiky*. 2. vydání. Praha: C. H. Beck, 2012, s. 611 - 613.

⁷ Viz KUČHTA, J. Nové jevy v kriminalitě. In KUČHTA, J., VÁLKOVÁ, H. et al. *Základy kriminologie a trestní politiky*. 2. vydání. Praha: C. H. Beck, 2012, s. 611.

⁸ Viz KUČHTA, J. Nové jevy v kriminalitě. In KUČHTA, J., VÁLKOVÁ, H. et al. *Základy kriminologie a trestní politiky*. 2. vydání. Praha: C. H. Beck, 2012, s. 612 - 613.

- morální působení na uživatele autorských děl, zvyšování komfortu služeb nabízených legálními distributory autorských děl, zavedení nových technických prostředků ochrany proti kopírování děl, zvýšení represe ze strany státu, finanční odměny poskytované těm, jejichž svědectví povede k úspěšnému odsouzení počítačového piráta ze strany autorů a výrobců, snížení cen softwaru,
- částečné přenesení odpovědnosti za hackerské útoky na providery, uložení povinnosti providerům archivovat data o využívání jejich služeb, zdrženlivost při využívání platebních karet k jiným účelům, než výběr peněz chráněný PIN kódem, střežení tajemství PIN kódu, pečlivá evidence všech výběrů a plateb, vytvoření nových kreditních karet se speciálním čipem, který je chrání proti klonování atd.,
- zabránění fungování placených serverů nabízejících dětskou pornografii zavedení trestnosti prohlížení internetových stránek s dětskou pornografií,
- používání kvalitních antivirových programů, provádění kontroly spouštěných souborů,
- blokování adres, chatů a stanic šířících nelegální obsah.⁹

1.1 Vzdělávání v oblasti prevence proti internetové kriminalitě

V rámci internetové kriminality se preventivní strategie v České republice zaměřují zejména na ochranu dětí. „Česká republika patří podle studie EU (Projekt EU Kids OnLine II) spolu s Estonskem, Litvou a Švédskem k zemím, kde jsou děti nejvíce ohroženy rizikovým obsahem internetu. Děti si neuvědomují potenciální nástrahy a rizika, jako je kyberšikana, dětská pornografie nebo stránky propagující extremistická hnutí. Asi dvě třetiny z nich se již s některým z těchto jevů setkaly a téměř polovina rodičů si není vědoma nebezpečí, kterému jsou jejich děti na internetu vystaveny (průzkum Saferinternet).“¹⁰

Tvrzení, že Česká republika se v otázkách internetové kriminality zaměřuje na ochranu dětí, podporuje i skutečnost, že s účinností od 1. 8. 2014 článkem II zákona č. 141/2014 Sb., do trestního zákoníku vloženo ustanovení (§ 193b) upravující trestný čin navazování nedovolených kontaktů s dítětem: „Kdo navrhne setkání dítěti mladšímu patnácti let v úmyslu spáchat trestný čin podle § 187 odst. 1, § 192, 193, § 202 odst. 2 nebo jiný sexuálně motivovaný trestný čin, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta.“ Článkem III citovaného zákona zároveň došlo i k novelizaci zákona o trestní odpovědnosti právnických osob: k výčtu trestných činů uvedených v ustanovení § 7 byl přidán i trestný čin navazování nedovolených kontaktů s dítětem.

Tento samotný krok však nestačí a je nutné, jak již bylo uvedeno i v úvodu, zaměřit se na prevenci, tedy na zajištění takového stavu, aby ke stavu popsanému ve výše uvedené skutkové podstatě trestného činu navazování nedovolených kontaktů s dítětem (a stavům obdobným) ani nedošlo. Toto je reflektováno i v citované strategii. Preventivní opatření budou dle výše uvedené strategie prevence kriminality směřovat především k potenciálním obětem - k dětem. Ministerstvo vnitra ČR se stalo partnerem projektu E-Synergie Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci.¹¹

⁹ Viz KUČHTA, J. Nové jevy v kriminalitě. In KUČHTA, J., VÁLKOVÁ, H. et al. *Základy kriminologie a trestní politiky*. 2. vydání. Praha: C. H. Beck, 2012, s. 616 – 617.

¹⁰ Viz Strategie prevence kriminality na léta 2012 až 2015. *Ministerstvo vnitra ČR* [online]. In Ministerstvo vnitra ČR, © 2015 Ministerstvo vnitra ČR, s. 26 [cit. 30. 1. 2015]. Dostupné z www: <http://www.mvcr.cz/soubor/novejsi-leden2012-iii-strategie-pk-2012-2015-09-11-2011-vlada-doc.aspx>.

¹¹ Viz Strategie prevence kriminality na léta 2012 až 2015. *Ministerstvo vnitra ČR* [online]. In Ministerstvo vnitra ČR, © 2015 Ministerstvo vnitra ČR, s. 26 [cit. 30. 1. 2015]. Dostupné z www: <http://www.mvcr.cz/soubor/novejsi-leden2012-iii-strategie-pk-2012-2015-09-11-2011-vlada-doc.aspx>.

Cílem projektu bylo „...vytvořit funkční vědeckovýzkumnou síť, propojující vzdělávací, výzkumné a podnikatelské organizace zaměřující se na oblast rizikové virtuální komunikace v kyberprostoru a související kyberkriminalitu.“¹² Síť měla „...funkčně propojovat jak oblast teoretickou (výzkum, teoretické ukotvení problematiky), tak i oblast praktickou (vzdělávání, intervence, trestně-právní řešení problematiky, implementace znalostí do komerční sféry).“¹³ Jak plyne z harmonogramu projektu, projekt byl ukončen v roce 2014.¹⁴

E-Synergie však byla jenom jedním z projektů Centra prevence rizikové virtuální komunikace Pedagogické fakulty Univerzity Palackého, které byly od roku 2009 realizovány. Jejich kompletní výčet je možné nalézt zde: <http://www.prvok.upol.cz/index.php/cz/projekty>. V současné době běží časově neomezený projekt E-Bezpečí, který je dynamicky fungujícím preventivním projektem, jenž poskytuje pomoc velkému množství uživatelů internetu – dětem i dospělým. Zároveň nabízí pomocnou ruku všem, kteří se dostali díky některému z online nebezpečí do obtížné situace. V rámci projektu probíhají školení policejních orgánů, škol i státních úřadů. Projekt je podporovaný klíčovými ministerstvy (Ministerstvo vnitra ČR, Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy ČR) a Policií ČR.¹⁵

Rovněž na úrovni krajů probíhají různé projekty, jejichž cílem je zvýšit informovanost občanů daného kraje a jejich motivaci k aktivnímu přístupu pro zajišťování vlastní bezpečnosti v kyberprostoru. Kraje nabízejí školení na téma prevence kyberšikany, kybergroomingu, kyberstalkingu a dalších rizik při virtuální komunikaci jak pro žáky, tak i učitele a rodiče. Dané projekty jsou většinou realizovány s podporou policejních orgánů.¹⁶

Autor příspěvku se domnívá, že výuka bezpečného užívání internetu by neměla být zajišťována pouze pomocí projektů, ale měla by být běžnou součástí výuky na školách. Obdobně, jako je na školách věnován prostor pro dopravní výchovu, měl by být věnován i prostor pro vzdělávání v oblasti bezpečného užívání internetu (v jehož rámci by dětem byly teoreticky vysvětleny i prakticky ukázány zásady, které je možné najít v následující podkapitole). V dnešní době totiž děti tráví mnohem více času v kyberprostoru, než na chodnicích a ulicích. Je tudíž logické, že by měly být varovány o nástrahách, které na ně v prostoru, ve kterém se pohybují, čekají. A to, i když se jedná o prostor virtuální. I když mnoho škol již na svých internetových stránkách poskytuje informace pro rodiče i žáky, jak internet používat bezpečně a jak jednat v případě útoku¹⁷, a mnohé z nich věnují čas i osobní výuce, domnívám se, že toto není postačující.

¹² Viz O projektu. *E-Synergie* [online]. In esynergie.upol.cz, © E-Synergie, Univerzita Palackého v Olomouci 2011 [cit. 9. 5. 2015]. Dostupné z [www: http://esynergie.upol.cz/index.php/o-projektu](http://esynergie.upol.cz/index.php/o-projektu).

¹³ Viz O projektu. *E-Synergie* [online]. In esynergie.upol.cz, © E-Synergie, Univerzita Palackého v Olomouci 2011 [cit. 9. 5. 2015]. Dostupné z [www: http://esynergie.upol.cz/index.php/o-projektu](http://esynergie.upol.cz/index.php/o-projektu).

¹⁴ Viz Harmonogram projektu. *E-Synergie* [online]. In esynergie.upol.cz, © E-Synergie, Univerzita Palackého v Olomouci 2011 [cit. 9. 5. 2015]. Dostupné z [www: http://esynergie.upol.cz/index.php/harmonogram-projektu](http://esynergie.upol.cz/index.php/harmonogram-projektu).

¹⁵ Viz Informace o projektu. *Centrum PRVoK* [online]. In e-bezpeci.cz, © Centrum PRVoK PdF, Univerzita Palackého v Olomouci 2008 – 2015 [cit. 9. 5. 2015]. Dostupné z [www: http://www.e-bezpeci.cz/index.php/o-projektu/oprojektu](http://www.e-bezpeci.cz/index.php/o-projektu/oprojektu).

¹⁶ Viz např. Kraj nabízí semináře o počítačové kriminalitě. *Středočeský kraj* [online]. In kr-stredocesky.cz, © 2015 Středočeský kraj [cit. 10. 5. 2015]. Dostupné z [www: http://www.kr-stredocesky.cz/web/urad/home/-/blogs/kraj-nabizi-seminare-o-pocitacove-kriminalite](http://www.kr-stredocesky.cz/web/urad/home/-/blogs/kraj-nabizi-seminare-o-pocitacove-kriminalite).

Bezpečně v kyberprostoru. *Jihomoravský kraj* [online]. In kr-jihomoravsky.cz, © Jihomoravský kraj [cit. 10. 5. 2015]. Dostupné z [www: http://www.kr-jihomoravsky.cz/kyber/oprojektu.html](http://www.kr-jihomoravsky.cz/kyber/oprojektu.html).

Kraje pro bezpečný internet [online]. [cit. 10. 5. 2015]. In KPBI: Kraje pro bezpečný internet, © 2014 KPBI a Národní centrum bezpečnějšího internetu, Dostupné z [www: http://www.kpbi.cz/](http://www.kpbi.cz/).

¹⁷ Po zadání hesla „bezpecny internet na skolach“ (příp. jiného významově obdobného hesla) do vyhledávače je možno narazit na veliké množství škol, které tyto informace zpřístupňují.

Určitou roli v prevenci internetové kriminality hrají i neziskové organizace.¹⁸

K prevenci přispívá významnou měrou i Národní centrum kybernetické bezpečnosti, které pravidelně na svých internetových stránkách zveřejňuje informace o aktuálních hrozbách, které na uživatele internetu číhají v kyberprostoru.

Dle Strategie prevence kriminality v České republice na léta 2012 až 2015 je nezbytné rovněž se zaměřit na „...vzdělávání a proškolení osob, které mohou provádět vyšetřování počítačové kriminality a na zařazení problematiky prevence negativních jevů ve virtuální komunikaci do vzdělávání policistů v základní odborné přípravě.“¹⁹

1.2 Individuální prevence internetové kriminality

Prvotní preventivní kroky, které může (a měl by) podniknout každý uživatel internetu, nevyžadují žádné odborné technické znalosti nebo investice do technického vybavení. Stojí pouze na chování jednotlivců. Jak správně upozorňuje i společnost Symantec Corporation, výrobce antivirového programu Norton AntiVirus, pokud jste vyzbrojeni selským rozumem, můžete předejít mnoha útokům.²⁰

Česká bankovní asociace ve svém *Desateru bezpečnosti České bankovní asociace* shrnula právě takové nejdůležitější zásady pro bezpečné chování v online prostředí. Dle České bankovní asociace by každý uživatel internetu měl:

- pravidelně aktualizovat ochranné mechanismy svého počítače,
- obdobně jako počítač chránit i svůj chytrý telefon,
- programy a aplikace instalovat pouze z důvěryhodných a ověřených zdrojů,
- přihlašovací a osobní údaje zadávat jen na ověřených serverech, v důvěryhodném prostředí a nikomu je nesdělovat (např. nereagovat na e-mail, který po příjemci požaduje sdělení osobních údajů, hesla nebo PIN kódu atd.),
- pečlivě si chránit svůj PIN kód,
- pravidelně si měnit svá hesla a vyhnout se užívání stejných hesel pro různé služby²¹,
- neotevírat e-maily a přílohy od neznámých a podezřelých odesílatelů,
- nakupovat pouze u prověřených a důvěryhodných online prodejců,
- věnovat dostatek pozornosti upozorněním počítače a webu banky,
- při vzniku podezření, že se děje něco špatného, vždy kontaktovat banku.²²

K uvedeným doporučením vedl Českou bankovní asociaci průzkum, ze kterého vyplynulo, že čeští klienti bankovních služeb mají zdaleka největší nedostatky v používání hesel. I přes

¹⁸ Viz Národní centrum bezpečnějšího internetu [online]. In NCBI, © 2012 Národní centrum bezpečnějšího internetu [cit. 10. 5. 2015]. Dostupné z [www: http://www.ncbi.cz/index.php](http://www.ncbi.cz/index.php).

¹⁹ Viz Strategie prevence kriminality na léta 2012 až 2015. *Ministerstvo vnitra ČR* [online]. In Ministerstvo vnitra ČR, © 2015 Ministerstvo vnitra ČR, s. 26 [cit. 30. 1. 2015]. Dostupné z [www: http://www.mvcr.cz/soubor/novejsi-leden2012-iii-strategie-pk-2012-2015-09-11-2011-vlada-doc.aspx](http://www.mvcr.cz/soubor/novejsi-leden2012-iii-strategie-pk-2012-2015-09-11-2011-vlada-doc.aspx).

²⁰ Viz Nejlepší tipy pro prevenci. *Symantec Corporation* [online]. In cz.norton.com, ©1995 - 2015 Symantec Corporation [cit. 9. 5. 2015]. Dostupné z [www: http://cz.norton.com/prevention-tips/article](http://cz.norton.com/prevention-tips/article).

²¹ Při využívání velkého množství různých služeb není většinou možné si všechna různá hesla pamatovat. Je proto doporučováno využívat správce hesel (např. on-line šifrovaný LastPass nebo lokálně ukládaný KeePass).

²² Viz Největší bezpečnostní slabiny českých bankovních klientů: nemění si hesla a neumí zabezpečit chytrý telefon. *Česká bankovní asociace* [online]. In czech-ba.cz, © ČBA 2015, Praha, 5. 3. 2014, s. 2 [cit. 8. 5. 2015]. Dostupné z [www: https://www.czech-ba.cz/sites/default/files/05032014_tz_nejvetsi_bezpecnostni_slabiny_ceskyh_bankovnich_klientu.pdf](https://www.czech-ba.cz/sites/default/files/05032014_tz_nejvetsi_bezpecnostni_slabiny_ceskyh_bankovnich_klientu.pdf).

opakovaná doporučení svá hesla vůbec nemění či mění pouze výjimečně 60 % z nich. Pozitivní zprávou je, že začíná převažovat trend hesel složitějších – využívá je až šest desetin uživatelů.

Zajímavé statistiky týkající se složitosti hesel zveřejňuje každoročně společnost SplashData. Je zarážející, že i navzdory neustálému upozorňování na nutnost volby složitějšího hesla, se mnoho lidí pořád nechá zlákat vidinou jednoduchosti. Mezi první pětiku nejhorších nepoužívanějších hesel za rok 2014 patří hesla: 123456, password, 12345, 12345678, qwerty.²³

Dle průzkumu České bankovní asociaci nadále zůstává problémem i užívání stejných hesel pro různé služby (např. stejné heslo pro nákup v e-shopech a pro internetové bankovníctví).²⁴

Další významné riziko pak představují chytré telefony, v jejichž zabezpečení se neorientuje více než polovina uživatelů. Situace se naopak lepší u otevírání příloh e-mailů od neznámých odesílatelů – podle průzkumu by je nikdy neotevřely dvě třetiny uživatelů.²⁵

K dalším zásadám bezpečného chování v online prostředí patří nespouštění internetového bankovníctví a smartbankingu a nepřihlašování se k dalším účtům (např. e-mailové schránky, e-shopy) na počítači, u kterého uživatel získal podezření, že došlo k jeho napadení. Je možné, že útočníkovi se k jednotlivým účtům prozatím nepodařilo dostat. Dalšími kroky by mělo být spuštění antivirového programu, odpojení počítače od internetu, nepřipojování jiných zařízení (např. telefonů) k napadenému počítači a kontaktování specializovaného servisu počítačů.²⁶

Dětští uživatelé internetu by, samozřejmě, měli dodržovat i trochu jiná pravidla:

- neznámým osobám nedávat v žádném případě telefonní číslo, adresu ani žádné jiné osobní údaje,
- neznámým osobám nezasílat žádné své fotografie, intimní fotografie nezasílat nikdy v žádném případě (ani osobám známým),
- nedomlouvat si na internetu schůzku s neznámými osobami,
- nevěřit všem informacím, které se na internetu nacházejí (může se jednat o spamy či poplašné zprávy).

Rodiče by se měli snažit všechna výše uvedená pravidla své děti naučit a trvat na jejich dodržování. Měli by se zároveň zajímat o sociální sítě, které dítě používá a virtuální kamarády, se kterými komunikuje. Měli by rovněž kontrolovat historii internetu a soubory, které dítě do svého počítače stahuje.²⁷

²³ Viz "123456" Maintains the Top Spot on SplashData's Annual "Worst Passwords" List. *SplashData, Inc.* [online]. In *SplashData.com*, © *SplashData, Inc.*, 2014 [cit. 10. 5. 2015]. Dostupné z [www: http://splashdata.com/press/worst-passwords-of-2014.htm](http://splashdata.com/press/worst-passwords-of-2014.htm).

²⁴ Viz Největší bezpečnostní slabiny českých bankovních klientů: nemění si hesla a neumí zabezpečit chytrý telefon. *Česká bankovní asociace* [online]. In *czech-ba.cz*, © ČBA 2015, Praha, 5. 3. 2014, s. 1 [cit. 8. 5. 2015]. Dostupné z [www: https://www.czech-ba.cz/sites/default/files/05032014_tz_nejvetsi_bezpecnostni_slabiny_ceskyh_bankovnich_klientu.pdf](https://www.czech-ba.cz/sites/default/files/05032014_tz_nejvetsi_bezpecnostni_slabiny_ceskyh_bankovnich_klientu.pdf).

²⁵ Viz Největší bezpečnostní slabiny českých bankovních klientů: nemění si hesla a neumí zabezpečit chytrý telefon. *Česká bankovní asociace* [online]. In *czech-ba.cz*, © ČBA 2015, Praha, 5. 3. 2014, s. 1 [cit. 8. 5. 2015]. Dostupné z [www: https://www.czech-ba.cz/sites/default/files/05032014_tz_nejvetsi_bezpecnostni_slabiny_ceskyh_bankovnich_klientu.pdf](https://www.czech-ba.cz/sites/default/files/05032014_tz_nejvetsi_bezpecnostni_slabiny_ceskyh_bankovnich_klientu.pdf).

²⁶ Viz Máte zabezpečený počítač? *ČSOB, Era* [online]. In *bezpecnost.csob.cz*, © ČSOB, Era [cit. 9. 5. 2014]. Dostupné z [www: https://bezpecnost.csob.cz/#2](https://bezpecnost.csob.cz/#2).

²⁷ Zde samozřejmě vyvstává otázka práva dítěte na soukromí, kdy rodiče budou muset zvolit takový přístup, který na jedné straně zajistí bezpečné používání internetu dítětem, ale na druhou stranu nebude nepřiměřeně zasahovat do jeho soukromí. Obecný návod, kam až rodiče mají zajít, je těžké (možná nejspíš i nemožné)

K dalším preventivním krokům, které může podniknout každý jednotlivý uživatel internetu, patří např.

- používání anonymizačních sítí, které zajišťují vysoký stupeň anonymity na základě asymetrické kryptografie (TOR, I2P, Freenet, GNUNet, SafeIP),
- používání PGP/SMIME pro šifrování emailové komunikace,
- používání bezpečné VoIP (SIP/TLS + SRTP/ZRTP) pro hlasovou komunikaci namísto GSM/3G,
- používání Jabber/SSL + OTR/PGP pro instant messaging,
- používání šifrované internetové komunikace (služby založené na SSL jako např. HTTPS, IMAPS, OpenVPN, SSH),
- omezení využívání služeb nedůvěryhodných třetích stran (Facebook, Gmail, ICQ, Skype), příp. používání šifrování při využívání služeb výše uvedených nedůvěryhodných třetích stran,
- používání šifrování disku (např. dm-crypt/LUKS, DiskCryptor, VeraCrypt, Bitlocker),
- používání šifrování pro hlasovou a textovou mobilní komunikaci (např. RedPhone a TextSecure pro systémy Android, Signal Private Messenger pro systémy iOS),
- využívání anonymních režimů (soukromého prohlížení) u prohlížečů (Firefox/ Opera/ IE/ Safari Private Browsing, Chrome Incognito mode),
- zakázání permanentních cookies, zakázání ukládání historie navštívených stránek,
- zakázání aktivních clientside applets jako např. Java, NET, Flash, Silverlight...²⁸

Možným preventivním jednáním je např. i využívání předplacené dobíjecí platební karty (např. BLESK peněženka²⁹).

4 ZÁVĚR

Současné preventivní strategie určené ke kontrole internetové kriminality nejsou dostatečné. V budoucnu bude nezbytné přistoupit k jejich změně. Většina uživatelů internetu si neuvědomuje potenciální nástrahy a rizika s internetem spojená. V budoucnu tak bude nutné klást mnohem větší důraz na výchovu a vzdělávání. Prevence v oblasti internetové kriminality totiž selhává právě kvůli nedostatečnému vzdělávání a výchově jednotlivců. Ta by měla začít již na základních školách, kde by mělo být věnováno více prostoru otázkám bezpečného používání internetu. V rámci studijních osnov základních a středních škol by mělo být vyhrazeno podstatné množství hodin výuce bezpečného používání internetu tak, aby mladí uživatelé internetu považovali všechny výše uvedené zásady pro bezpečné chování v online prostředí za přirozené. K tomu je však samozřejmě nejdříve potřeba proškolení samotné vyučující a dovedlat v dané oblasti i rodiče.

Potřeba většího důrazu na prevenci přitom bude v budoucnu ještě aktuálnější. Již dnes se mluví o tzv. internetu věcí. E. Schmidt, šéf představenstva společnosti Go-ogle, prezentoval

sestavit. Každý zásah do soukromí dítěte s cílem zajistit jeho bezpečnost na internetu je nutné posuzovat individuálně.

²⁸ Viz LUPTÁK, P. *Internet regulations and censorship* [online]. In Prezi, © 2014 Prezi Inc., zveřejněno dne 26. 11. 2014 [cit. 29. 11. 2014]. Dostupné z [www: https://prezi.com/r14l5j2xismq/internet-regulations-and-censorship/](https://prezi.com/r14l5j2xismq/internet-regulations-and-censorship/).

²⁹ Viz Co je BLESK peněženka [online]. In BLESK peněženka, © MOPET CZ a.s., [cit. 10. 1. 2014]. Dostupné z [www: http://penezenka.blesk.cz/co-je-blesk-penezenka](http://penezenka.blesk.cz/co-je-blesk-penezenka).

na ekonomickém fóru v Davosu v roce 2015 svou vizi budoucnosti. Dle jeho vyjádření internet „zmizí“. Každý jednotlivec bude mít tolik IP adres, tolik zařízení, senzorů, věcí, které nosí na sobě, věcí, s nimiž bude interagovat, že už si to ani nebude uvědomovat. Internet bude celou dobu součástí přítomnosti každého jednotlivce. Dle E. Schmidta tak vznikne velmi personalizovaný, vysoce interaktivní a velmi, velmi zajímavý svět.³⁰ Potřeba dodat, že při nedostatečné opatrnosti i velmi, velmi nebezpečný.

Použitá literatura

1. BECCARIA, C. *O zločinech a trestoch*. Přeložila: PAŽITKOVÁ, O.; ed: BRÖSTL, A., HOLLÄNDER, P. Bratislava: Kalligram, 2009.
2. KASÍK, P., VŠETEČKA, R. Eric Schmidt z Googlu ohlásil konec internetu [online]. In technet.iDNES.cz, © 1999 – 2015 MAFRA, a. s. [cit. 30. 1. 2015]. Dostupné z www: http://technet.idnes.cz/konec-internetu-a-internet-veci-dnp/-sw_internet.aspx?c=A150126_103929_sw_internet_vse#utm_source=sph.idnes&utm_medium=richtext&utm_content=top6
3. KUČTA, J., VÁLKOVÁ, H. et al. *Základy kriminologie a trestní politiky*. 2. vydání. Praha: C. H. Beck, 2012, 636 s.
4. LUPTÁK, P. *Internet regulations and censorship* [online]. In Prezi, © 2014 Prezi Inc., zveřejněno dne 26. 11. 2014 [cit. 29. 11. 2014]. Dostupné z www: <https://prezi.com/rl4l5j2xlsmq/internet-regulations-and-censorship/>.
5. MATĚJKA, M. *Počítačová kriminalita*. Praha: Computer Press, 2002, 106 s.
6. ZAPLETAL, J. *Prevence kriminality*. 3. přepracované vyd. Praha: Vydavatelství Policejní akademie ČR v Praze, 2008, 108 s.
7. Bezpečně v kyberprostoru. *Jihomoravský kraj* [online]. In kr-jihomoravsky.cz, © Jihomoravský kraj [cit. 10. 5. 2015]. Dostupné z www: <http://www.kr-jihomoravsky.cz/kyber/oprojektu.html>.
8. Co je BLESK peněženka [online]. In BLESK peněženka, © MOPET CZ a.s., [cit. 10. 1. 2014]. Dostupné z www: <http://penezenka.blesk.cz/co-je-blesk-penezenka>.
9. Informace o projektu. *Centrum PRVoK* [online]. In e-bezpeci.cz, © Centrum PRVoK Pdf, Univerzita Palackého v Olomouci 2008 – 2015 [cit. 9. 5. 2015]. Dostupné z www: <http://www.e-bezpeci.cz/index.php/o-projektu/oprojektu>.
10. Kraj nabízí semináře o počítačové kriminalitě. *Středočeský kraj* [online]. In kr-stredocesky.cz, © 2015 Středočeský kraj [cit. 10. 5. 2015]. Dostupné z www: <http://www.kr-stredocesky.cz/web/urad/home/-/blogs/kraj-nabizi-seminare-o-pocitacove-kriminalite>.
11. Kraje pro bezpečný internet [online]. [cit. 10. 5. 2015]. In KPBI: Kraje pro bezpečný internet, © 2014 KPBI a Národní centrum bezpečnějšího internetu, Dostupné z www: <http://www.kpbi.cz/>.
12. Máte zabezpečený počítač? *ČSOB, Era* [online]. In bezpecnost.csob.cz, © ČSOB, Era [cit. 9. 5. 2014]. Dostupné z www: <https://bezpecnost.csob.cz/#2>.
13. Národní centrum bezpečnějšího internetu [online]. In NCBI, © 2012 Národní centrum bezpečnějšího internetu [cit. 10. 5. 2015]. Dostupné z www: <http://www.ncbi.cz/index.php>.

³⁰ Viz KASÍK, P., VŠETEČKA, R. Eric Schmidt z Googlu ohlásil konec internetu [online]. In technet.iDNES.cz, © 1999 – 2015 MAFRA, a. s. [cit. 30. 1. 2015]. Dostupné z www: http://technet.idnes.cz/konec-internetu-a-internet-veci-dnp/-sw_internet.aspx?c=A150126_103929_sw_internet_vse#utm_source=sph.idnes&utm_medium=richtext&utm_content=top6.

14. Nejlepší tipy pro prevenci. *Symantec Corporation* [online]. In cz.norton.com, ©1995 - 2015 Symantec Corporation [cit. 9. 5. 2015]. Dostupné z [www: http://cz.norton.com/prevention-tips/article](http://cz.norton.com/prevention-tips/article).
15. Největší bezpečnostní slabiny českých bankovních klientů: nemění si hesla a neumí zabezpečit chytrý telefon. *Česká bankovní asociace* [online]. In czech-ba.cz, © ČBA 2015, Praha, 5. 3. 2014 [cit. 8. 5. 2015]. Dostupné z [www: https://www.czech-ba.cz/sites/default/files/05032014_tz_nejvetsi_bezpecnostni_slabiny_ceskych_bankovnich_klientu.pdf](https://www.czech-ba.cz/sites/default/files/05032014_tz_nejvetsi_bezpecnostni_slabiny_ceskych_bankovnich_klientu.pdf).
16. O projektu. *E-Synergie* [online]. In esynergie.upol.cz, © E-Synergie, Univerzita Palackého v Olomouci 2011 [cit. 9. 5. 2015]. Dostupné z [www: http://esynergie.upol.cz/index.php/o-projektu](http://esynergie.upol.cz/index.php/o-projektu).
17. Strategie prevence kriminality na léta 2012 až 2015. *Ministerstvo vnitra ČR* [online]. In Ministerstvo vnitra ČR, © 2015 Ministerstvo vnitra ČR, 31 s. [cit. 30. 1. 2015]. Dostupné z [www: http://www.mvcr.cz/soubor/novejsi-leden2012-iii-strategie-pk-2012-2015-09-11-2011-vlada-doc.aspx](http://www.mvcr.cz/soubor/novejsi-leden2012-iii-strategie-pk-2012-2015-09-11-2011-vlada-doc.aspx).
18. "123456" Maintains the Top Spot on SplashData's Annual "Worst Passwords" List. *SplashData, Inc.* [online]. In [SplashData.com](http://splashtdata.com), © SplashData, Inc., 2014 [cit. 10. 5. 2015]. Dostupné z [www: http://splashtdata.com/press/worst-passwords-of-2014.htm](http://splashtdata.com/press/worst-passwords-of-2014.htm).

Kontaktní údaje

JUDr. Andrej Lobotka

doktorand na Katedře trestního práva Právnické fakulty MU

Veveří 158/70, 611 80 Brno

Tel: +420776186313

email: 210210@mail.muni.cz

APLIKACE SIMULÁTORŮ UMĚLÝCH NEURONOVÝCH

APPLICATION ARTIFICIAL NEURAL

Jindřicha Petrucha Pavel Cícha

Abstrakt

Článek se zabývá použitím umělé neuronové sítě v oblasti predikce výsledků elektronických testů EPI. Elektronické testy jsou diagnostickým nástrojem pro zjištění úrovně znalostí studentů určitého předmětu. Model vytvořený pomocí simulátoru JOONE (Java Object Oriented Neural Engine) zpracovává data z informačního systému a modeluje závislost určitých předmětů mezi sebou. Na základě vybraných předmětů je realizována predikce jiného předmětu. Systém je realizován v prostředí informačního systému EPI.

Klíčová slova: *Architektura UNN, predikce, JOONE, elektronický test, simulátor neuronové sítě*

Abstract

The article discusses the use of artificial neural networks in the prediction of the results for electronic testing EPI. Electronic tests are diagnostic tool in determining the level of students' knowledge at particular subjects. Model created by simulation JOONE (Java Object Oriented Neural Engine) processes data from the information system and models the relationship between certain objects. Based on the selected objects is realized prediction of another object. The system is implemented in EPI Information System.

Key words: *ANN architecture, prediction, JOONE, electronic test, simulator neural network*

1 ÚVOD

Neuronové sítě jsou nástrojem, který dovoluje provádět operace s daty a získávat z těchto dat důležité informace pro další práci. Informace slouží pro rozhodovací procesy, které jsou podporovány informacemi z neuronových sítí. Použití umělých neuronových sítí je v mnoha oblastech lidské činnosti. V našem případě použijeme aplikaci umělých neuronových sítí v oblasti pedagogického procesu pro predikci výsledků testovacího systému. Data, která budou zpracována neuronovou sítí, jsou procentuální výsledky elektronických testů získaná za období několika let. Množství dat dovoluje sestavení časových řad v poměrně dlouhém časovém období a porovnávat tak výsledky různých věkových skupin studentů.

2 POPIS DATOVÝCH ZDROJŮ

Pro trénování umělé neuronové sítě jsou důležitá data, která jsou sestavena pro určitou skupinu a jsou postupně předkládána jako učící vzory. Vytvoření vzorů je prováděno z databázi testovacího systému, kde jsou data uložena ve formě jednotlivých záznamů. Každý záznam představuje identifikaci studenta s jeho výsledky s datem a časem vykonaného testu. Počet otázek v elektronickém testu je proměnlivý, ale nejčastěji se pohybuje okolo 50 – 70 otázek pro jeden test. Výsledkem elektronického testu je procento úspěšnosti, které se převádí na výslednou známku se stupni A,B,C,D,E,F podle klasifikační tabulky.

☐			26330	PETRUCHA	75	UCITEL	1	2010-04-17	21:30:45	1 A+A 4 D+D 2 B+B 3 A-C	PRO
--------------------------	--	--	-------	----------	----	--------	---	------------	----------	----------------------------------	-----

Obr.1 výsledek testu s datem, časem a hodnocením

Jednotlivé elektronické testy jsou rozděleny podle předmětů a výukových skupin. Pro vytváření vzorů budou data rozdělena podle jednotlivých předmětů. Data jsou vybrána SQL dotazem z databáze převedena do tabulky excelu, kde budou sloužit jako datový zdroj pro další zpracování. Soubor je dále převeden do standardního formátu s koncovkou csv (data oddělena středníkem). Pro jednotlivé výukové skupiny jsou vybrány předměty, které mají souvislost z hlediska svého zaměření na analytické myšlení. Pro skupinu oboru elektronických počítačů jsou to předměty TZI / theoretical computer science/, VYT / computer science/, OPS / operating systems, /, INT/ Internet technologies/. Na základě výsledků z elektronických testů těchto předmětů bude predikována výsledná hodnota testu předmětu INT/ Internet technologies/. Data jsou připravena tak aby je bylo možné použít ze simulátorem JOONE(Java Object Oriented Neural Engine).

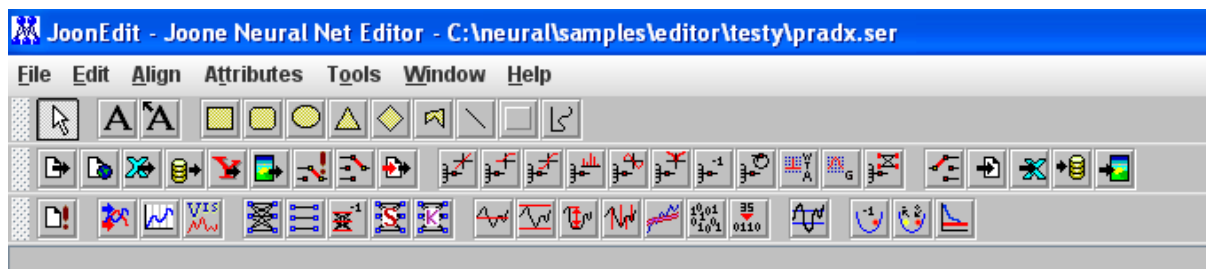
TZI	VYT	OPS	INT
0.57	0.53	0.74	0.79
0.66	0.63	0.67	0.7
0.5	0.64	0.74	0.59
0.59	0.51	0.59	0.59
0.56	0.57	0.54	0.64
...			

Tab.1 data jako učící vzory umělé neuronové sítě

V tabulce tab.1 můžeme vidět jednotlivé výsledky ve formě desetinného čísla, což je výhodné z hlediska toho, že data jsou již normována na interval 0 – 1. Výsledky testů jsou v procentuální podobě a do tabulky jsou hodnoty převedeny na desetinné číslo. Hodnoty v tabulce představují vzory, které budou použity pro trénování umělé neuronové sítě

3 VYTVOŘENÍ MODELU UMĚLÉ NEURONOVÉ SÍTĚ

Jednotlivé elektronické testy jsou rozděleny podle předmětů a výukových skupin. Pro vytváření vzorů budou data rozdělena podle jednotlivých předmětů. Data jsou vybrána SQL dotazem z databáze převedena do tabulky Excelu, kde budou sloužit jako datový zdroj pro další zpracování. Soubor je dále převeden do standardního formátu s koncovkou csv (data oddělena středníkem). Pro jednotlivé výukové skupiny jsou vybrány předměty, které mají souvislost z hlediska svého zaměření na analytické myšlení. Pro skupinu oboru elektronických počítačů jsou to předměty TZI / theoretical computer science/, VYT / computer science/, OPS / operating systems, /, INT/ Internet technologies/. Na základě výsledků z elektronických testů těchto předmětů bude predikována výsledná hodnota testu předmětu INT/ Internet technologies/. Data jsou připravena tak aby je bylo možné použít ze simulátorem JOONE.



Obr. 2 Prvky pro tvorbu architektury

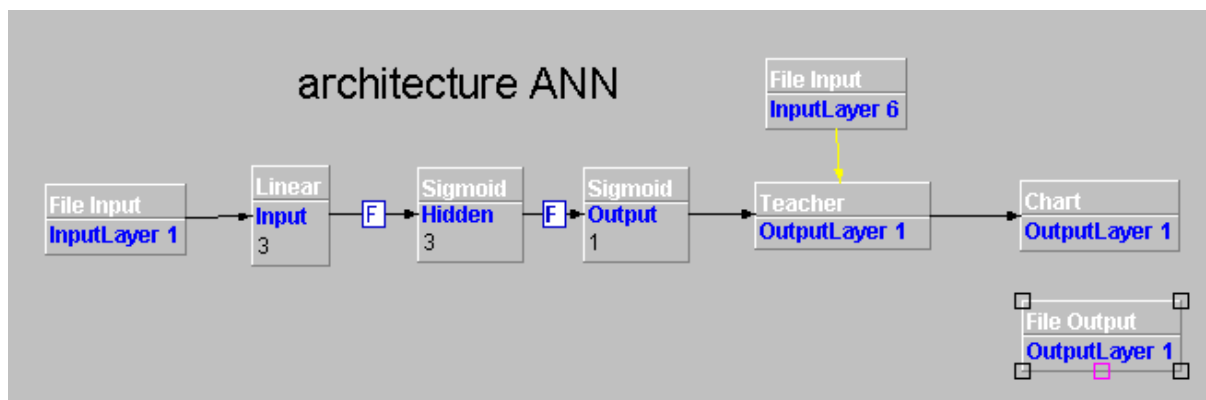
Dalším krokem je vytvoření architektury pomocí vizuálních komponent. Jako vstup použijeme textový soubor s uloženými daty ve formě CSV souboru, který je navázán na vstupní vrstvu ANN se třemi neurony. Dále následuje skrytá vrstva s 10 neurony ze sigmoidální přechodovou funkcí a jako poslední je výstupní vrstva ze sigmoidální přechodovou funkcí a jedním neuronem, který představuje hodnotu výsledné predikce.

Na obrázku obr. 3 je sestavena architektura pomocí vizuálních komponent. Systém JOONE je výhodný z hlediska vytváření architektury, protože jednotlivé komponenty uživatel přetáhne z horní lišty na plochu a naplní potřebné údaje jako vlastnosti objektu. Tyto vlastnosti objektu závisí na typu objektu a jsou orientovány na problematiku umělých neuronových sítí.

V našem případě se jedná o třívrstvou architekturu s prvky:

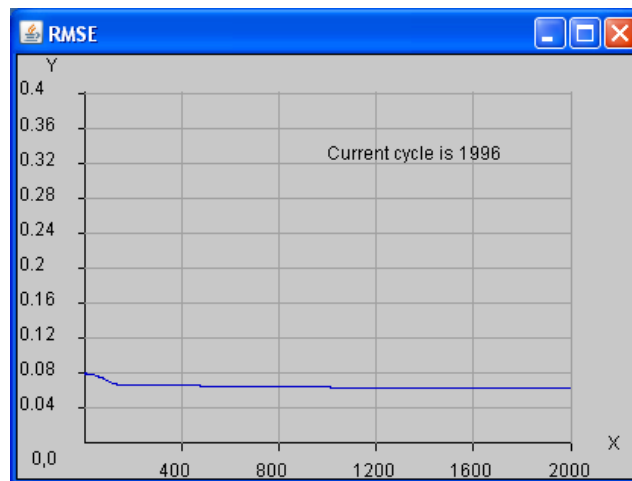
- Linear input
- Sigmoid Hidden
- Sigmoid output

Objekt Teacher OtputLayer 1 dovoluje porovnávat výstup neuronové sítě s požadovanými hodnotami, které jsou v textovém souboru.



Obr. 3 Architektura neuronové sítě pomocí vizuálních komponent JOONE

Pomocí komponenty Chart – Output layer je možné sledovat průběh učení a výslednou chybu při trénování neuronové sítě. Hodnota této chyby je zobrazeny na obr. 4. Při trénování bylo nastaveno 2000 epoch procházení dat vzorů a realizace nastavování vah umělé neuronové sítě ve skryté vrstvě a výstupní vrstvě. Na obrázku je vidět, že od hodnoty 1600 již nedochází ke zlepšení RMSE a počet 2000 epoch je dostatečný pro naučení 40 vzorů, které jsou připraveny v komponentě File Input.



Obr. 4 průběh RMSE

Parametry nastaveného modelu jsou zobrazeny na obrázku Obr. 5. Výhodou tohoto systému JOONE je možnost změny vlastností `learningRate` a `momentum`, které ovlivňují nejčastěji rychlost a přesnost učícího procesu.

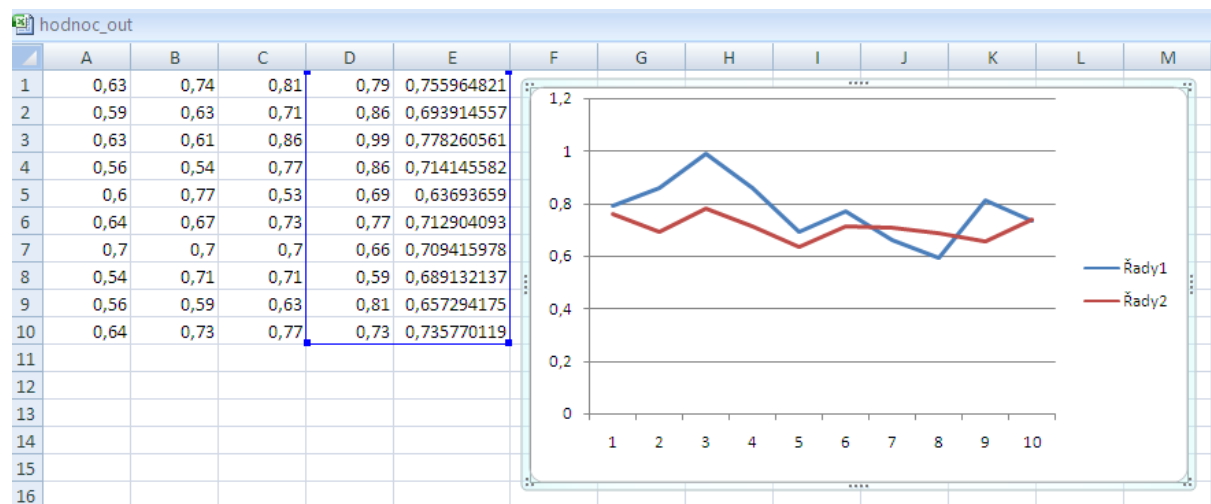
batchSize	0
learning	☒
learningMode	0
learningRate	0,7
momentum	0,6
pre-learning cycles	0
singleThreadMode	☒
supervised	☒
epochs	2 000
training patterns	40
useRMSE	☒
validation	☐
validation patterns	0

Obr. 5 Parametry učení

3.1 Testování modelu a výsledky predikce

Pro trénovací množinu neuronové sítě byla použita data z elektronických testů podle charakteristických čísel testů patřících určitému předmětu. Byly vybrány třídy stejného oboru a do modelu byla vložena data 40 studentů z jejich výsledky. Po trénování bylo dosaženo přibližně 6 procentní chyby při predikci procentuálního výsledku. Výsledky predikce pro jednotlivé studenty třídy byly zasány do výstupního souboru komponenty `FileOutput` ve které

jsou data ve formátu vhodném tak, abychom mohli zobrazit data v programu Excel. První tři sloupce představují vzory, sloupec D skutečnou hodnotu a sloupec E hodnotu predikce ze simulátoru umělé neuronové sítě. Tyto hodnoty je možné porovnat také graficky jak je vidět na obrázku obr. 6, kde modrá barva představuje skutečné hodnoty a červená barva hodnoty predikce.



Obr. 6 výsledky testovacího procesu neuronové sítě

4 ZÁVĚR

Sestavený model umělé neuronové sítě pomocí simulátoru JOONE umožňuje jej použít pro predikci předpokládaných výsledků elektronického testu vybraného předmětu. Výsledky závisejí nejen na počtu učicích vzorů, ale také na výběru předmětů, které jsou zahrnuty do učicí množiny. Na obrázku 6 je vidět, že závislost mezi jednotlivými předměty nemá přímý vliv na výsledek dosažený při konkrétním testu. Tento systém je možné připravit jako model on-line učení během testovacího období a použít jej jako monitorovací prvek při výkyvech v systému a upozornit tak na případné chyby v testovacím systému. Systém JOONE je výhodný z hlediska pružnosti parametru při návrhu architektury a také z hlediska možnosti nastavování parametrů učicího procesu v praxi.

Použitá literatura

1. MARRONE, Paolo. JOONE JavaObject Oriented Neural Engine, The Complete Guide [online]. 2007 Dostupný z WWW: <<http://heanet.sourceforge.net/sourceforge/joone/JooneCompleteGuide.pdf>>.
2. Dostál, P. *Pokročilé metody analýz a modelování v podnikatelství a veřejné správě*. Akademické nakladatelství CERM: Brno, 2008, ISBN 978-80-7204-605-8.
3. Smith, K., Gupta, J. *Neural Networks in Business Techniques and Applications*. United Kingdom: IRM press, 2002. ISBN 1-59140-020-1
4. Dostál, P. *Neural Network and Stock Market*, In Nostradamus Prediction Conference, UTB: Zlín, 1999, p.8-13, ISBN 80-214-1424-3.
5. ZHANG, P. G. *Neural networks in business forecasting*. London: Idea Group Publishing, 2004. ISBN 1-59140-176-3.

Kontaktní údaje

Ing. Jindřich Petrucha, Ph.D.
Evropský polytechnický institut s.r.o.
Osvobození 699, 686 04 Kunovice
Tel: 572 548 035
email: petrucha@edukomplex.cz.cz

Ing. Pavel Cícha
Evropský polytechnický institut s.r.o.
Osvobození 699, 686 04 Kunovice
Tel: 572 548 035
email: cicha@edukomplex.cz.cz

TECHNOLOGIE, STROJÍRENSTVÍ A STAVEBNICTVÍ
TECHNOLOGIES, ENGINEERING, BUILDING INDUSTRY

QUAERE

NÁVRH UMISŤOVÁNÍ ZASTÁVEK VEŘEJNÉ HROMADNÉ OSOBNÍ DOPRAVY

PROPOSAL TO LOCATION OF PUBLIC MASS PASSENGER TRANSPORT STOPS

Bronislav Gabryš ml., Josef Bulíček

Abstrakt

Autoři v článku představují návrh umisťování zastávek veřejné hromadné osobní dopravy za pomoci matematického aparátu. Uvedený matematický model slouží k optimálnímu umístění zastávek na území rozsáhlé homogenní zastavěné oblasti (zpravidla sídliště), kde není možné jednoznačně rozhodnout o poloze zastávek ve vazbě na jednotlivé přepravně významné objekty.

Klíčová slova: *docházková vzdálenost, veřejná doprava, vzdálenost zastávek, zastávka*

Abstract

Proposal to location of public mass passenger transport stops based on mathematical apparatus is presented in the paper by authors. Presented mathematical model is designed for optimal location of stops in widely extended built-up areas (especially in building estates), where it is not possible to positively decided about locations of stops in relation to individual objects important from transport point of view.

Key words: *accessing distance, public transport, distance between stops, public transport stop*

ÚVOD

Umisťování zastávek veřejné hromadné osobní dopravy (VHOD) by v praxi mělo záviset především na důležitosti objektů v řešené oblasti. Zcela jistě tak budou např. zastávky městské hromadné dopravy (MHD) sloužit jako kontaktní body mezi ostatními druhy dopravy (autobusová nádraží, železniční stanice, dopravní terminály). V případě rozsáhlých sídlišť je však situace odlišná a díky homogenní zástavbě zde není možné určit konkrétní polohu zastávky v návaznosti na nějaký přepravně významný objekt (např. škola, zdravotnické zařízení, občanská vybavenost). Jedinou podmínkou je vyhovět normám pro výstavbu zastávek veřejné dopravy, resp. získat potřebná souhlasná stanoviska. Matematický model by měl na základě stanoveného počtu obyvatel určit optimální polohu zastávek.

1 MATEMATICKÝ MODEL

Podstatou řešení je pokud možno s co nejmenším počtem zastávek obsloužit co největší počet obyvatelstva dané oblasti. Touto obsluhou se rozumí, že obyvatelé mají nejbližší zastávku ve stanoveném limitu docházkové vzdálenosti. Na druhou stranu, aby byl výsledek efektivní, zajištění splnění tohoto limitu pro všechny obyvatele je sice metodicky možné v daném výpočtu požadovat, ale praktičtější přístupem je zvolit jen určitý podíl počtu obyvatel p_{zp} , u kterého tato docházková vzdálenost být splněna musí (např. 80 % obyvatel).

Důležitým vstupem do modelu je množina všech možných (kandidátních) umístění zastávek, přičemž z hlediska co nejvyšší objektivní by tato množina měla mít co nejvíce prvků. Model pak množinu zastávek k realizaci vybere výpočtem.

Jelikož je zde díky poměrně rozsáhlé množině možných umístění zastávek možné předpokládat vzájemný překryv izochor jednotlivých zastávek, snahou je tyto překryvy minimalizovat. Sice to (možná ale zdánlivě) zvyšuje komfort cestujících (možnost si vybrat z více zastávek v docházkové vzdálenosti), ale vyšším počtem zastávek se v cestovních časech prodlužuje celková doba pobytu na zastávkách a prodlužuje se tím doba přepravy, což je do určité míry nežádoucí. Cílem navrženého modelu je tak hledat jistý kompromis mezi zajištěním dostupnosti (docházkové vzdálenosti) a snahou o přijatelné jízdní doby.

Před vlastní formulací matematického modelu je nutné podotknout, že pro výpočet je potřebné vytvořit pro každou případnou zastávku její izochoru (kružnici vyjadřující vzdálenost od zastávky). Díky průnikům izochor jednotlivých zastávek je území rozčleněno na plochy (obrázek 3). Plochy jsou v následujícím výpočtu označovány indexem j a každé ploše je přiřazen příslušný počet obyvatel. Oprávněně lze namítnout, že izochory ve tvaru kružnice jsou pro městské prostředí, co se týká vzdálenosti poněkud nepřesné, neboť zpravidla není možné se přemísťovat v území po přímé trase, což kružnice izochory předpokládá. Nicméně toto zjednodušení je v dopravních aplikacích obecně připouštěno a je doporučeno na něj reagovat „přísnějším“ nastavením limitu docházkové vzdálenosti, než jaký je akceptovatelný, tak aby tento rozdíl pokrýval případné prodloužení docházkových tras. Přirozeně, v případě potřeby nebo možnosti detailního členění území, je možné tyto plochy konstruovat nikoli na základě kružnic daného poloměru, ale jako podle skutečných vzdáleností a výpočet tím zpřesnit.

Zkonstruovaný matematický model určí optimální polohu zastávek pro obsluhu zadaného počtu obyvatel v řešené oblasti. Model má jen doporučující charakter a skládá se z účelové funkce (1), jádra funkce (2) a omezujících podmínek (3) a (4):

$$\min \sum_j O_{pj} \quad [-] \quad (1)$$

$$O_{pj} = \begin{cases} \left(\sum_{i \in I^O} x_i \cdot O_j \right) - O_j & \left[\left(\sum_{i \in I^O} x_i \cdot O_j \right) - O_j \right] > 0 \\ 0 & \left[\left(\sum_{i \in I^O} x_i \cdot O_j \right) - O_j \right] \leq 0 \end{cases} \quad [-] \quad (2)$$

$$\sum_j O_j \cdot \max x_i \geq O_s \cdot p_{zp} \quad [-] \quad (3)$$

$$x_i \in \{0; 1\} \quad [-] \quad (4)$$

kde:

O_{pj}	... počet obyvatel na ploše j s převisem nabídky [obyv.],
x_i	... nula-jedničková proměnná, zdali zastávka i bude nebo nebude zavedena,
I^O	... množina zastávek obsluhujících plochu j [-],
O_j	... počet obyvatel na ploše j [-],
O_s	... celkový počet obyvatel v sídle (řešené oblasti, území) [-],
p_{zp}	... požadovaný podíl všech obyvatel ZSJ, kteří by měli být obsluhu veřejnou dopravou (tj. ve stanoveném limitu docházkové vzdálenosti) [-].

Matematický model pracuje na principu výběru zastávek z množiny I , přičemž proměnná x_i stanoví, zda zastávka i má nebo nemá existovat. Zastávky jsou na dopravní síť umísťovány bez předpokládaného linkového vedení, ale musí být navrženy tak, aby kterákoliv z nich splňovala podmínky určené normou, resp. aby byla přijatelná pro všechny schvalující subjekty.

Účelová funkce (1) představuje požadavek na minimalizaci počtu obyvatel obslužených vícenásobně (z více zastávek ve stanoveném limitu docházkové vzdálenosti). Omezující podmínka (3) vyjadřuje, že minimálně zadaný podíl počtu obyvatel bude mít aspoň jednu zastávku vůbec v daném limitu docházkové vzdálenosti.

Podmínky je také možné blíže specifikovat podle konkrétních potřeb. V odůvodněných případech lze zastávku označit jako potřebnou, může se jednat např. o zastávku u zdravotnického zařízení, školy nebo železniční stanice (i přestože se jinak jedná o homogenní oblast). V takovém případě se pro příslušnou zastávku i do modelu doplní podmínka, že hodnota příslušné proměnné x_i musí být rovna 1 (zastávka bude zřízena vždy). Díky rozčlenění území na plochy pomocí izochor je pak vlastně hledáno řešení při podmínce existence této zastávky.

Limity docházkové vzdálenosti (poloměr izochor) jsou v některých případech (městech nebo regionech) stanoveny pomocí tzv. standardů kvality a případný výpočet by pak měl být v souladu. Nicméně zřejmě nelze najít univerzální doporučení pro tento limit, které by bylo univerzálně platné. Musí být přihlédnuto k místním podmínkám a požadavkům. Velikost izochory se pak projeví na počtu obyvatel, kteří se nacházejí v dosahu zastávky. Postup bude směřovat ke splnění zadaného limitu p_{zp} .

2 PŘÍKLAD UŽITÍ MATEMATICKÉHO MODELU

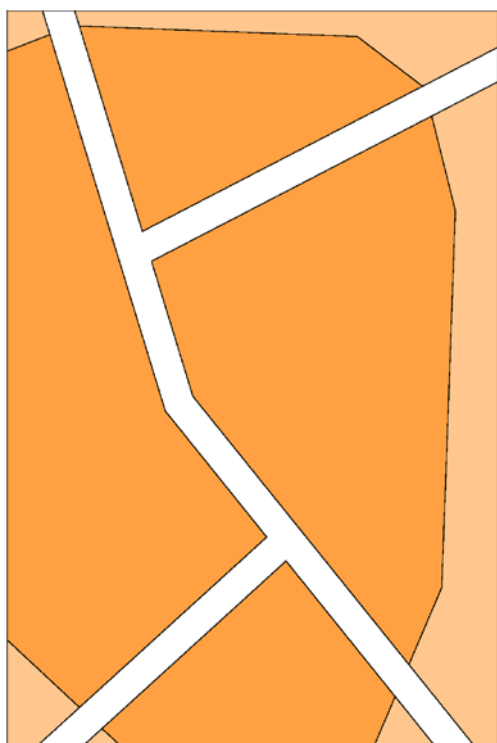
Způsob použití je možné názorně vysvětlit na příkladu jednoduché oblasti (obrázek 1), do níž budou umístěny možné zastávky A – F (obrázek 2). Je zřejmé, že takový počet zastávek výrazně převyšuje potřebu. Limit docházkové vzdálenosti byl stanoven na 400 metrů (6 minut chůze při rychlosti 4 km.h⁻¹) a podmínkou je v této lokalitě takto obsloužit nejméně 80 % obyvatel. Díky většímu počtu možných zastávek v množině I tak bude mít model větší prostor k tomu, aby vybral zastávky s co nejlepším umístěním. Minimální vzdálenost mezi zastávkami by však měla mít stanovený limit, např. polovinu zvolené izochory (5):

$$d_z \geq \frac{R_k}{2} \quad [m] \quad (5)$$

kde: d_z ... vzdálenost mezi zastávkami [m],
 R_{ki} ... poloměr izochory zastávky i [m].

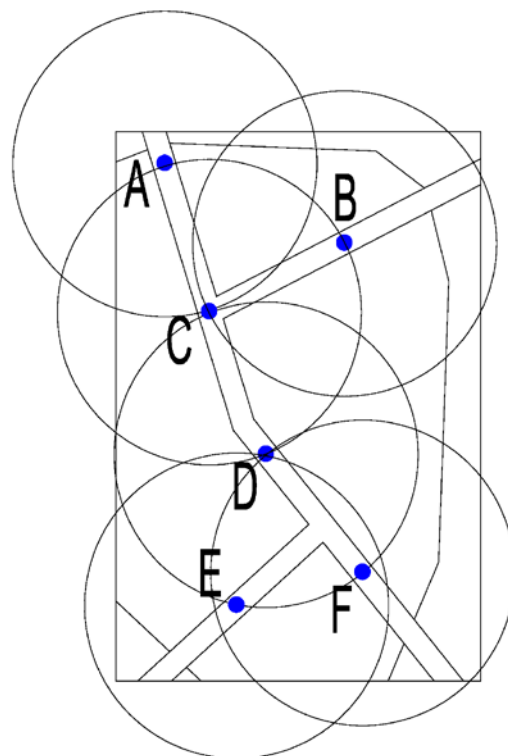
Z důvodů redukce složitosti modelu je ale nutné podmínku (5) zohlednit až při manuální kalibraci nalezeného řešení. Měla-li by být tato podmínka zohledněna přímo při výpočtu, k modelu by bylo nutné doplnit soustavu omezujících podmínek (6).

$$x_a + x_b \leq 1 \quad (6)$$



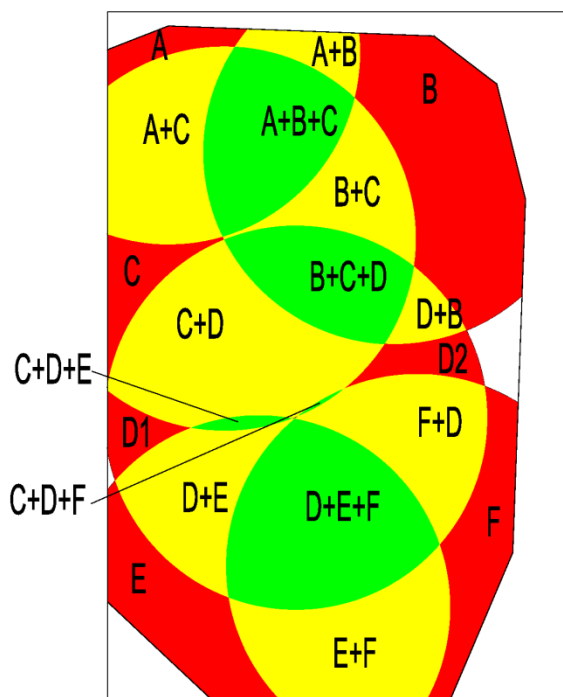
Obrázek 1 Výřez zastavěného území

Zdroj: autoři



Obrázek 2 Definované zastávky

Zdroj: autoři



Obrázek 3 Plochy obsluhované zastávkami

Zdroj: autoři

Tabulka 1 Výpočet obslužných ploch zastávek před výběrem

území	výpočet	výsledek	počet vícenásobných obsluh obyvatel
A	38*1	38	0
B	340*1	340	0
C	58*1	58	0
D1	35*1	35	0
D2	44*1	44	0
E	164*1	164	0
F	135*1	135	0
A+B	45*2	90	45
A+C	206*2	412	206
B+C	126*2	252	126
C+D	317*2	634	317
D+B	35*2	70	35
D+E	164*2	328	164
D+F	177*2	354	177
E+F	231*2	462	232
A+B+C	209*3	627	418
B+C+D	159*3	477	318
C+D+E	10*3	30	20
C+D+F	1*3	3	2
D+E+F	312*3	936	624
úhrnem		5490	2684
počet obsl. obyvatel			2806

Zdroj: autoři

Podmínka by byla stanovena pro každý takový pár zastávek a, b , které jsou vůči sobě blíže, než stanovená hodnota $(R_k/2)$, a tudíž by jejich společná existence byla nežádoucí.

Na obrázku 3 je zřetelné, jak se jednotlivé izochory definovaných zastávek překrývají. Barvy rozlišují jednotlivé plochy následovně:

- Červená barva znázorňuje plochy, které jsou obslouženy pouze jednou možnou zastávkou.
- Žlutá barva znázorňuje plochy, které jsou obslouženy dvěma možnými zastávkami.
- Zelená barva znázorňuje plochy, které jsou obslouženy třemi možnými zastávkami.

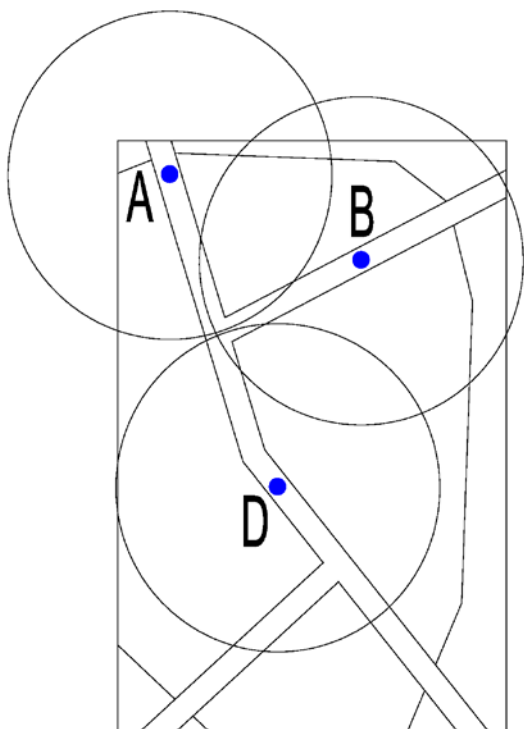
Předpokládá se, že počet obyvatel v řešené ploše je rovnoměrný. Počet obsluh v každé barvě se vynásobí počtem zastávek, které mají obyvatelé konkrétní oblasti dostupné v zadané docházkové vzdálenosti podle vztahu (7). Pro zjištění „limitů“ obsluh ve výchozím řešení při aktivaci všech potenciálních zastávek, se hodnoty všech příslušných proměnných x_i nastaví rovny jedné. Dosadí-li se za x_i výsledky optimalizačního modelu, stejný výpočet (7) popíše „konkrétní stav“ obsluhy dané plochy j .

$$O_{pj} = \sum_{i \in I^{oj}} x_i \cdot O_{uj} \quad [\text{obyv.}] \quad (7)$$

kde:

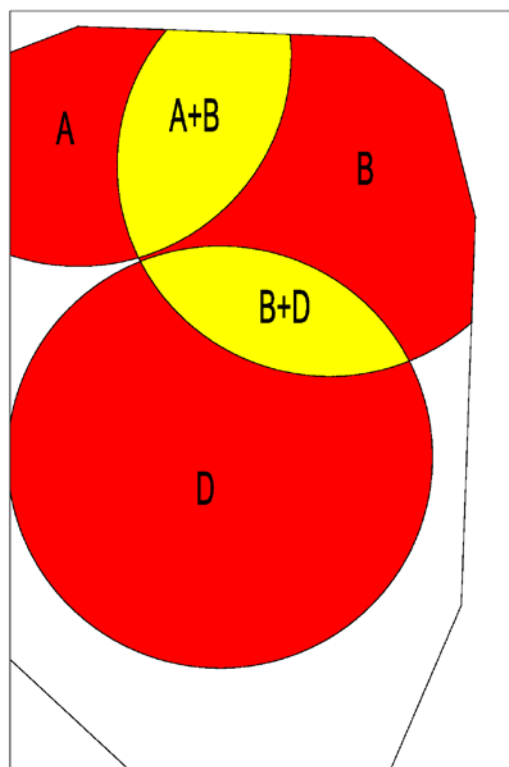
O_{pj}	... celkový počet obslužených obyvatel v řešené ploše j [obyv.],
O_u	... počet obyvatel v ploše j [obyv.],
x_i	... proměnné identifikující obslužení zastávek,
I_{oj}	... množina možných zastávek obsluhující plochu j (v limitu docházkové vzdálenosti).

Výpočet „potenciálu“ obsluh všech ploch z obrázku 3 při aktivaci všech navrhovaných zastávek uvádí tabulka 1. Jak je z výpočtu zřejmé, více než jednou je v řešené oblasti obsloužena více než polovina obyvatel (1992 z celkových 2846 obyvatel). Čtvrtý sloupec tabulky 1 uvádí počty „nadbytečných“ obsluh jednotlivých ploch vznikající díky dosažitelnosti z více zastávek v uvedeném limitu docházkové vzdálenosti. Počet těchto „nadbytečných obsluh“ je následně modelem minimalizován. Matematický model pak podle zadaných podmínek našel zastávky s optimálním umístěním, které jsou vyznačeny na obrázku 4.



Obrázek 4 Zastávky vybrané modelem

Zdroj: autoři



Obrázek 5 Plochy vybraných zastávek

Zdroj: autoři

Tabulka 2 Výpočet vybraných ploch zastávek

území	výpočet	výsledek	počet vícenásobných obsluh obyvatel
A	38*1	38	0
B	340*1	340	0
C	58*0	0	0
D1	35*1	35	0
D2	44*1	44	0
E	164*0	0	0
F	135*0	0	0
A+B	45*2	90	45
A+C	206*1	206	0
B+C	126*1	126	0
C+D	317*1	317	0
D+B	35*2	70	35
D+E	164*1	164	0
D+F	177*1	177	0
E+F	231*1	231	0
A+B+C	209*2	418	209
B+C+D	159*2	318	159
C+D+E	10*1	10	0
C+D+F	1*1	1	0
D+E+F	312*1	312	0
úhrnem		2897	448
počet obsl. obyvatel			2449

Zdroj: autoři

3 SHRnutí VÝSLEDKŮ

Obrázek 5 společně s tabulkou 2 vyjadřují stav dopravní obsluhy po nalezené redukci počtu zastávek na 3 (A, B, D), a tudíž také počet obyvatel, kteří se nacházejí v dosahu alespoň jedné ze tří zastávek. Vzhledem k tomu, že zadaný limit byl ve vzorovém příkladě stanoven na 80 %, tedy $p_{zp} = 0,8$, což odpovídá 2277 obyvatelům, je možné výsledek považovat za uspokojivý. Celkem je tedy obslouženo 2449 z 2846 obyvatel, tedy 86 %. Zbýlý počet obyvatel má nejbližší zastávku dále, než je zadaná hodnota docházkové vzdálenosti.

Model lze mimo jiné prakticky řešit v aplikaci Microsoft Office Excel pomocí doplňku „Řešitel“. Je nutné využít nelineárního GRG algoritmu (Generalized Reduced Gradient), který slouží k řešení hladce nelineárních problémů [1]. Je však na zváženu, zda zbýlých 14 % obyvatel tvoří tak významnou část obyvatelstva obce, aby bylo nutné dopravně obsloužit i je, resp. „jak daleko“ se nalézají od nejbližších zastávek. Při této úvaze je také důležité, jak je tento počet neobsloužených obyvatel rozmístěn do okolí a vzít v patrnost také velikost izochrony či izochory. V případě, že se nalezené řešení jeví jako nevyhovující, je možné řešení opakovat s upravenou hodnotou p_{zp} , tj. zpravidla se zvýšeným podílem počtu obyvatel obsloužených v limitu docházkové vzdálenosti. Alternativně lze upravit i tento limit samotný, bude-li to zjištěno jako účelné.

V reálné situaci mohou nastat případy, v nichž uvedený matematický model bude nepoužitelný a izochory či izochrony budou přinášet zavádějící informace o dopravní dostupnosti. Jedná se např. o případy, kdy je souvislá zastavba rozdělena přírodní (vodní tok, široký lesní porost) nebo umělou bariérou (dálnice, železniční trať). Model je spíše vhodný pro homogenní souvislou zastavěnou oblast, jako jsou např. sídliště ve velkoměstech nebo aglomeracích.

V případě, že by řešenou oblastí byla oblast jiná, než obytná, ale pokud je tato oblast homogenní (např. bloky kancelářských budov), je možné model opět použít, ale počty obyvatel je přirozeně možné a vhodné nahradit jiným adekvátním údajem (u kancelářských budov např. počtem zaměstnanců a zákazníků nebo jiných sem cestujících osob).

Výhodou modelu je, že pokud je územní dekompozice provedena podle „logických“ hranic přepravních vztahů v území (např. podle jednotlivých ucelených oblastí s relativně malými intenzitami pěších přepravních vztahů mezi těmito oblastmi navzájem), lze touto dekompozicí významně snížit výpočetní nároky s relativně malým dopadem na výsledné řešení (ve srovnání např. s jednotnými řešením pro celé město nebo aglomeraci).

Velmi důrazně je nutné upozornit, že výsledky modelu jsou pojmány pouze v doporučující rovině, nikoli v rovině absolutní. Například už jen zanedbáním otázky linkového vedení, resp. jízdních řádů, může dojít k rozdílu v intervalech obsluhy jednotlivých zastávek, což nemusí být zcela pozitivně vnímáno cestujícími přiřazenými k zastávce s delším intervalem obsluhy. Výsledné řešení musí být samozřejmě výsledkem i dalších kroků, které povedou k optimalizaci systému veřejné hromadné osobní dopravy jako celku. Nicméně uvedený model vytváří další krok a další předpoklad k naplnění tohoto „řetězce“ úloh vedoucí k celkové optimalizaci.

ZÁVĚR

Z uvedeného příspěvku je zřejmé, že pomocí matematického aparátu je možné navrhnout i optimální polohu zastávek VHOD. Autoři navrhli matematický model, který využívá údaje o docházkové vzdálenosti a počtu obyvatel v řešené oblasti s cílem maximalizovat počet obsloužených obyvatel na základě minimálního stanoveného limitu.

Použitá literatura

- [1] Definování a vyřešení problému pomocí Řešitele. In: *Support MS Office* [online]. © 2015 [cit. 2015-04-12] Dostupný také z: <https://support.office.com/cs-cz/article/Definování-a-vyřešení-problému-pomocí-Řešitele-5d1a388f-079d-43ac-a7eb-f63e45925040?ui=cs-CZ&rs=cs-CZ&ad=CZ>

Výzkumný záměr, projekt

Tento článek za podpory Univerzity Pardubice (DFJP) v rámci Studentské grantové soutěže, projekt č. SG550001/20/51030.

Kontaktní údaje

Ing. Bronislav Gabryš ml.
Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera
Studentská 95, 532 10 Pardubice
Tel.: 466 036 191
e-mail: bronislav.gabrys@student.upce.cz

Ing. Josef Bulíček, Ph.D.
Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera
Studentská 95, 532 10 Pardubice
Tel.: 466 036 202
e-mail: josef.bulicek@upce.cz

PROBLEMATIKA MINIMÁLNÍCH POLOMĚRŮ SMĚROVÝCH OBLOUKŮ

DETERMINING THE MINIMAL RADIUSSES OF HORIZONTAL CURVES

Radka Matuszková, Michal Radimský, Ondřej Budík

Abstrakt

Článek pojednává o problematice stanovení minimálních poloměrů směrových oblouků v nezastavěném území. Hodnoty minimálních poloměrů zpravidla v našich i zahraničních normách vycházejí z bezpečnosti proti usmýknutí. Přestože je toto pravidlo používáno jednotně, hodnoty se v normách liší. Hlavním důvodem je rozdíl v používání různých přístupů k hodnotám tření. Zatímco v českých předpisech se hodnoty tření mění především se změnou příčného sklonu, téměř bez ohledu na rychlost, v jiných státech má rychlost na koeficient tření mnohem větší vliv.

Klíčová slova: *směrový oblouk, poloměr, příčný sklon, tření*

Abstract

This paper discusses the issue of determining the minimal horizontal curves' radiuses in nonurban areas. In Czech and also foreign standards the minimal radius of horizontal curve is often based on side friction safety. While this rule is used uniformly, actual values differ across standards. Main reason is different approach to usage of lateral friction values. While in Czech standards is side friction determined mostly on value of superelevation and almost without considering speed, in other countries speed has much higher influence on side friction coefficient.

Key words: *horizontal curve, radius, superelevation, friction*

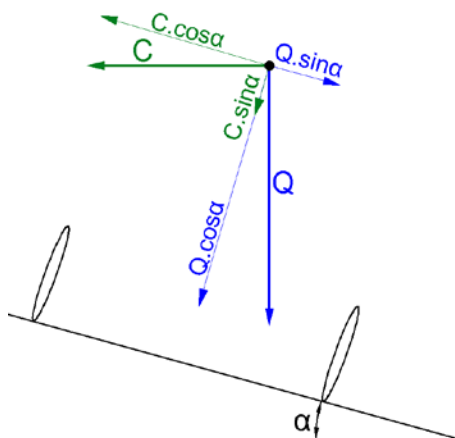
1 ÚVOD

Směrové oblouky jsou klíčovým prvkem, který se používá pro směrovou změnu osy pozemní komunikace. Snahou projektanta je směrovým obloukem o daném poloměru, co nejvíce kopírovat terén tak, aby byla zajištěna jak komfortní a plynulá jízda vozidla, tak byly splněny ekonomické a technické požadavky. V české normě jsou uvedeny čtyři typy směrových oblouků, a to kružnicový s přechodnicemi, prostý kružnicový, složený a předchodnicový. Norma uvádí několik pouček jak směrové oblouky navrhovat v rámci trasy, jak je kombinovat a uvádí hodnoty jejich návrhových prvků jako je poloměr, rychlost a příčný sklon. Tento článek se zabývá především problematikou minimálních poloměrů směrových oblouků v závislosti na rychlosti a dostředném sklonu.

2 PRINCIP STANOVENÍ MINIMÁLNÍHO POLOMĚRU SMĚROVÉHO OBLOUKU

Minimální poloměr se stanovuje na základě bezpečnosti proti usmýknutí. Tento princip je používán jak v České republice, tak i ve většině dalších států. Bezpečnosti proti usmýknutí vychází z předpokladu průjezdu směrovým obloukem o dostředném příčném sklonu určitou rychlostí. Kritický stav nastává v okamžiku, kdy je součet sil působících ve směru ven

z oblouku a ve směru do oblouku nulový. Směrem z oblouku působí odstředivá síla a směrem do oblouku působí třecí síla.



Obrázek 1: Rozložení sil působících na vozidlo ve směrovém oblouku

Rovnice rovnováhy působících sil lze napsat v následujícím tvaru:

$$(Q * \cos \alpha + C * \sin \alpha) * f = C * \cos \alpha - Q * \sin \alpha$$

kde	Q	tíha vozidla (N)
	C	odstředivá síla (N)
	f	tření
	α	příčný sklon ($^{\circ}$)

Po úpravě a dosazení za $C = \frac{Q}{g} * \frac{v^2}{R}$ dostáváme rovnici:

$$Q * (f + \tan \alpha) \geq \frac{Q}{g} * \frac{v^2}{R} * (1 - f * \tan \alpha)$$

Vzhledem k malé hodnotě $f * \tan \alpha$ můžeme tento člen zanedbat a vyjádřit poloměr R :

$$R \geq \frac{v^2}{g} * \frac{1}{f + \tan \alpha}$$

Jelikož je g normální tíhové zrychlení s konstantní hodnotou $9,81 \text{ m/s}^2$ a $\tan \alpha = p$ můžeme rovnici vyjádřit do končeného tvaru:

$$R \geq \frac{v^2}{127 * (f \pm 0,01 * p)}$$

kde	R	poloměr oblouku (m)
	v	rychlost (km/h)
	f	tření
	p	příčný sklon (%)

3 POLOMĚRY SMĚROVÝCH OBLOUKŮ V ČESKÝCH NORMÁCH

Z principu bezpečnosti proti usmýknutí vychází i česká norma, a to již od prvopočátku. V technické normě **ČSN 73 6101 Projektování silnic (1956)** je uvedena tabulka s minimálními hodnotami poloměrů směrových oblouků a vzorec, ze kterého tyto hodnoty vycházejí.

Vzorec je uveden v následujícím tvaru:

$$R = 0,3 \frac{V^2}{p}$$

Parametr V ve vzorci vyjadřuje návrhovou rychlost v km/h a p je dostředný sklon v %. V tabulce jsou pro každou návrhovou rychlost (40, 60, 80, 100, 120 km/h) uvedeny tři hodnoty poloměrů, které vycházejí ze vzorce. Dvě základní pro různé příčné sklon (zpravidla 6 % a 8%) a jeden výjimečný, který lze použít pouze při dostředném sklonu 8 %. Pro poloměry menší než 150 m je přípustný dostředný sklon pouze v hodnotě 8 %.

Pokud bychom zpětně dle hodnot poloměrů uvedených v normě dopočítali dle vzorce na bezpečnosti proti usmýknutí hodnoty tření f , dojdeme k závěru, že se tyto hodnoty pohybují od 0,08 do 0,20. Hodnoty takového tření odpovídají koeficientu tření při styku pneumatiky a náledí.

Další technická norma **ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic (1963)** změnila koeficient ve vzorci pro výpočet nejmenšího poloměru na hodnotu 0,25.

$$R = 0,25 \frac{V^2}{p}$$

Dále omezila používání dostředného sklonu v hodnotě 8 %, který je povolen používat jen ve výjimečných případech. Zjednodušeně lze tvrdit, že se zvětšily uvažované hodnoty tření, a tím se zmenšily hodnoty minimálních poloměrů. Na druhou stranu díky omezení používání dostředného sklonu většího než 6 % se především u nižších návrhových rychlostí hodnoty poloměrů zvětšily.

Další dvě projekční normy **ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic (1985)** a **ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic (2000)** se opět vracejí k vzorci z první normy s konstantou 0,3. Pro nižší rychlosti byly povoleny vyšší hodnoty dostředného sklonu, konkrétně pro návrhovou rychlost 60 km/h sklon 6,5 % a pro rychlost 50 km/h sklon 7 %. Pro rychlosti vyšší než 60 km/h je největší dovolený dostřední sklon stále 6 %. Hodnoty minimálních poloměrů se tedy opět zvýšily. Dopočítané koeficienty tření se pohybují v intervalu od 0,03 do 0,11.

Současná norma **ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic (2004)** zavádí pro stanovení minimálního poloměru s dostředným sklonem vzorec dva, a to pro návrhovou/směrodatnou rychlost větší než 80 km/h a pro návrhovou/směrodatnou rychlost menší než 80 km/h. Pro rychlost menší než 80 km/h je používán opět vzorec z předchozích norem s konstantou 0,3. Pro rychlost vyšší je používán vzorec:

$$R = 0,36 \frac{V^2}{p}$$

Tímto krokem měl být postihnout fakt, že se koeficient tření se snižující rychlostí zmenšuje, což žádná z předchozích norem nezohledňovala. Hodnoty minimálních poloměrů tedy od rychlosti 80 km/h níže zůstaly stejné jako v předchozích normách a hodnoty minimálních poloměrů pro rychlost vyšší se zvětšily. Dopočítané koeficienty tření se pro rychlosti od 30 km/h do 130 km/h pohybují v intervalu od 0,03 do 0,12.

Hodnoty tření se tedy v současné normy mění na základě následujících vztahů. Vzhledem k rychlostem se hodnoty mění skokově na pomezí hodnot 80-90 km/h. Skok je v rozmezí 0,01-0,025, s rostoucím sklonem se se rozdíl zvětšuje. Se vzrůstajícím příčným sklonem se hodnoty tření pro danou rychlost zvyšují, změny v závislosti na příčném sklonu jsou významnější a pohybují se v rozmezí 0,040-0,055.

Tabulka 1: Vybrané hodnoty minimálních poloměrů a koeficientů tření z české normy

Rychlost	Koeficient tření	Minimální poloměr směrového oblouku v m (6 %)
120 km/h	0,07	850
100 km/h	0,07	600
60 km/h	0,01	180

4 POLOMĚRY SMĚROVÝCH OBLOUKŮ V ZAHRANIČNÍCH NORMÁCH

V zahraničních normách, které jsme zkoumaly je stanovení minimálního poloměru směrového oblouku také založeno na bezpečnosti proti usmýknutí. Normy některých zemí jsou v dalším textu stručně rozebrány a z některých norem byly využity pouze hodnoty pro srovnání.

V **Austrálii** jsou uvedeny dvě sady hodnot tření pro různé rychlosti. První sada hodnot (des. max.) je určena k používání na komunikacích vyšší tříd se stabilním dopravním proudem, kdy řidič vyžaduje určitou úroveň pohodlí, hodnoty tření jsou tedy nižší a poloměry pak vycházejí větší než při použití druhé sady hodnot. Druhá sada hodnot (abs. max.) je pro použití na komunikacích nižších tříd, kde je řidič schopen svoje pohodlí obětovat a je očekávána nerovnoměrná plynulost provozu. Hodnoty jsou definovány pro rychlosti od 50 km/h do 130 km/h a v první sadě se pohybují od 0,30 do 0,11, v druhé sadě pak od 0,35 do 0,11. Hodnoty dostředných sklonů jsou závislé na terénu, v kterém je směrový oblouk navrhován, a pohybují se v hodnotách 6%, 7% a 10 %.

Tabulka 2: Vybrané hodnoty minimálních poloměrů a koeficientů tření z australské normy

Rychlost	Koeficient tření		Minimální poloměr směrového oblouku v m (6 %)	
	Des. max.	Abs. max.	Des. max.	Abs. max.
120 km/h	0,11	0,11	667	667
100 km/h	0,12	0,16	437	358
60 km/h	0,24	0,33	95	70

Ve **Francii** je absolutní dostředný sklon, který lze u minimálních poloměrů použít, 7 %. Norma udává ještě hodnotu normálního minimálního sklonu 5 %. Hodnoty jsou definovány pro rychlosti 40, 60, 80, 100 a 120 km/h. Při výpočtu hodnot tření z uvedených hodnot poloměrů lze usoudit, že se hodnoty tření zvětšují s rostoucím dostředným sklonem, ale nejsou nijak závislé na rychlosti s výjimkou hodnot pro sklon 7 %.

Tabulka 3: Vybrané hodnoty minimálních poloměrů a koeficientů tření z francouzské normy

Rychlost	Koeficient tření	Minimální poloměr směrového oblouku v m (7 %)
120 km/h	0,10	650
100 km/h	0,10	450
60 km/h	0,16	125

Itálie podobně jako Austrálie udává tabulku hodnot tření v závislosti na rychlosti. Hodnoty jsou uvedeny pro rychlosti od 40 do 140 km/h a pohybují se v rozmezí 0,21-0,09. Maximální dostředný sklon užívaný v Itálii je stanoven na 7 %.

Tabulka 4: Vybrané hodnoty minimálních poloměrů a koeficientů tření z italské normy

Rychlost	Koeficient tření	Minimální poloměr směrového oblouku v m (7 %)
120 km/h	0,10	667
100 km/h	0,11	437
60 km/h	0,17	118

V **Portugalsku** je rovněž uvedena tabulka hodnot tření v závislosti na rychlosti, které se pro rychlosti od 40 do 140 km/h pohybují v intervalu od 0,16 do 0,06. Z těchto hodnot jsou následně vypočítány minimální poloměry. Maximální přípustný dostředný sklon je 7 % a hodnoty dostředného sklonu jsou závislé na velikosti poloměru a šířkovém uspořádání komunikace.

Norma však udává ještě jiný přístup k návrhu, a to na základě odstředivého zrychlení, které zde reprezentuje určitý stupeň komfortu. Čím je hodnota odstředivého zrychlení nižší, tím je komfort pro řidiče větší.

Odstředivé zrychlení je vyjádřeno následujícím vzorcem:

$$a = \frac{V^2}{R}$$

kde a odstředivé zrychlení (m/s²)
 R poloměr oblouku (m)
 V rychlost (m/s)

Předpis definuje dva typy minimálních poloměrů, jeden jsou hodnoty absolutní a druhé normální. Pro hodnoty absolutní je odstředivé zrychlení proměnlivé v závislosti na rychlosti a pohybuje se od 0,22 g (40 km/h) do 0,13 g (140 km/h). Pro hodnoty normálních minimálních poloměrů je stanovena jednotná hodnota odstředivého zrychlení 0,11 g.

Tabulka 5: Vybrané hodnoty minimálních poloměrů a koeficientů tření z portugalské normy

Rychlost	Koeficient tření	Odstředivé zrychlení		Minimální poloměr směrového oblouku v m (7 %)	
		Absolutní	Normální	Absolutní	Normální
120 km/h	0,09	0,16 g	0,11g	700	1000
100 km/h	0,12	0,18 g	0,11g	420	700
60 km/h	0,15	0,21g	0,11g	130	250

Německo také uvádí tabulku koeficientů tření, jejíž hodnoty na první pohled vypadají velmi vysoké oproti jiným zemím. Ve vzorci jsou však uvažováni redukční součinitelé, kteří dané hodnoty пониžují. Maximální příčný sklon, který se běžně používá, je stanoven na 6 %, ve výjimečných případech je pak možné použít 7%.

Tabulka 6: Vybrané hodnoty minimálních poloměrů a koeficientů tření z německé normy

Rychlost	Koeficient tření	Koeficient tření při zohlednění redukčních součinitelů	Minimální poloměr směrového oblouku v m (6 %)
120 km/h	0,27	0,10	720
100 km/h	0,29	0,11	470
60 km/h	0,36	0,17	125

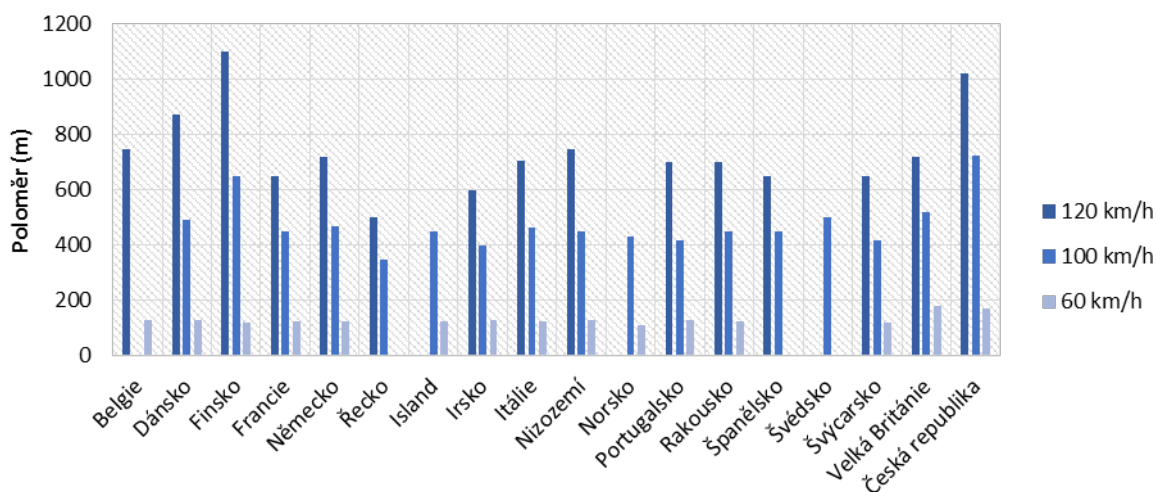
Ze stručného výčtu různých přístupů k návrhu minimálních oblouků v některých zemích lze vidět, že se přístup země od země liší. Následující tabulka udává minimální poloměry směrových oblouků ve vybraných evropských zemích pro maximální příčné sklon, které normy daných zemí povolují. Hodnota dostředného sklonu v tabulce tedy není pro všechny hodnoty minimálních poloměrů jednotná.

Tabulka 7: Hodnoty minimálních poloměrů různých evropských zemí pro mezní dostředný sklon

Země	Rychlost (km/h)												
	140	130	120	110	100	90	85	80	70	60	50	40	30
Belgie			750			350				130			
Dánsko			872		492			265		130		50	
Finsko			1100		650			240		120	110		
Francie			650		450			240		125			
Německo			720		470			280	200	125			
Řecko			500		350			200	140		75	50	30
Island					450	350		250		125	80		
Irsko			600		400			240		130		50	
Itálie	985		667		437			260		118		40	
Nizozemí			750		450	350		260	185	130	85		
Norsko					430	320		230	160	110			
Portugalsko			700		420			240	180	130	85	55	
Rakousko	1000		700		450			250	180	125	80	45	
Španělsko	1000		650		450			250					
Švédsko				600	500	400	350		200		160		
Švýcarsko		780	650		420			240		120			
Velká Británie			720		520		360		255	180	127		
Česká republika		1025	850	725	600	500	325	250	170	110	70	35	

Z grafu lze vidět, že spolu s Finskem patří Česká republika k zemím s nejvyššími hodnotami minimálních poloměrů v Evropě. Lze také pozorovat, že v nižších rychlostech jsou rozdíly mezi rychlostmi poměrně malé, s rostoucí rychlostí však rostou i rozdíly mezi hodnotami poloměrů v jednotlivých zemích.

Graf 1: Hodnoty minimálních poloměrů různých evropských zemí pro mezní dostředný sklon



5 ZÁVĚR

Rešerše zahraničních předpisů ukázala, že minimální poloměry směrový oblouků v českých normách jsou oproti zahraničí vyšší. Vzhledem k tomu, že téměř ve všech zemích vychází návrh minimálního poloměru ze stejného vzorce, který předpokládá kritický stav vozidla ve směrovém oblouku při dosažení mezní hodnoty bezpečnosti proti usmýknutí, jsou rozdíly způsobeny různými hodnotami maximálních dovolených dostředných sklonů a odlišnými hodnotami koeficientu tření. Koeficient tření je v české normě uvažován ve velmi nízkých hodnotách, které odpovídají hodnotám součinitele tření pro styk pneumatiky s náledím, což

má za následek větší hodnoty poloměrů směrových oblouků. Navíc jsou hodnoty tření velmi málo vztaženy k rychlosti, s kterou se hodnota tření prokazatelně mění.

Použitá literatura

1. ČSN 73 6101. *Projektování silnic*. Praha: Vydavatelství úřadu pro vynálezy a normalisaci, 1956. 32s.
2. ČSN 73 6101. *Projektování silnic a dálnice*. Praha: Vydavatelství úřadu pro normalizaci a měření, 1962. 75s.
3. ČSN 73 6101. *Projektování silnic a dálnice*. Praha: Vydavatelství úřadu pro normalizaci a měření, 1985. 120s.
4. ČSN 73 6101. *Projektování silnic a dálnice*. Praha: Český normalizační institut, 2000. 104s.
5. ČSN 73 6101. *Projektování silnic a dálnice (včetně změn)*. Praha: Český normalizační institut, 2004. 126s.
6. HOLCNER, Petr. *Pozemní komunikace I: Směrové řešení pozemních komunikací*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, 2005.
7. MATUSZKOVÁ, Radka, Jakub STRÁNSKÝ a Ondřej KOKEŠ. Příloha k závěrečné zprávě projektu TA02030548: Minimální poloměry směrových oblouků v zahraničí. Brno, 2014.

Výzkumný záměr, projekt

Příspěvek vznikl v rámci projektu specifického vysokoškolského výzkumu FAST-J-15-262 Vztah mezi parametry směrových oblouků a nehodovostí.

Kontaktní údaje

Ing. Radka Matuszková

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací

Veveří 331/95, 602 00 Brno

Tel: 541 147 352

email: matuszkova.r@fce.vutbr.cz

APROXIMÁCIA STATICKÝCH CHARAKTERISTÍK PNEUMATICKÉHO UMELÉHO SVALU

APPROXIMATION OF STATIC CHARACTERISTICS OF THE PNEUMATIC ARTIFICIAL MUSCLE

Mária Tóthová, Alena Vagaská a Michal Moučka

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá numerickou aproximáciou statických charakteristík pneumatického umelého svalu so silne nelineárnym priebehom. Využívajúc navrhnutý predpis charakteristiky, pomocou nameraných hodnôt a využitím Surface Fitting Tool v toolboxe Curve Fitting sú počítané parametre charakteristiky a pre porovnanie sú v príspevku vyjadrené a zobrazené tri aproximácie využitím rôznych prístupov. Vzhľadom na náročnosť úlohy boli použité dostupné programové prostriedky ako Matlab a MS Excel.

Kľúčové slová: *aproximácia, statická charakteristika, pneumatický umelý sval*

Abstract

The paper deals with the numerical approximation of static characteristics of the pneumatic artificial muscle with a strongly non-linear response. Parameters characteristics are calculated using of the proposed prescription of characteristics, by means of the measured values and using the Surface Fitting Tool in toolbox Curve Fitting. For comparison, three approximation using different approaches are expressed and shown in this paper. Due to the complexity of the task, they were used the software as Matlab and MS Excel.

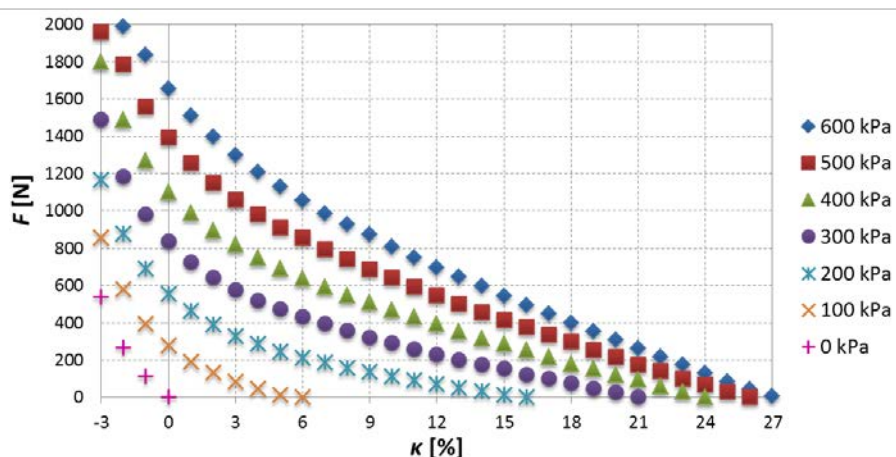
Key words: *approximation, static characteristic, pneumatic artificial muscle*

1 ÚVOD

V súčasnosti je trend využitia nekonvenčných pohonov v manipulačných zariadeniach hlavne pre ich nižšiu energetickú náročnosť a väčší výkon pri nižšej hmotnosti. Potenciálne najviac v praxi aplikovateľným nekonvenčným pohonom manipulačných zariadení je pneumatický umelý sval (PUS), ktorého vývoj rýchlo napreduje [14]. Tieto PUS patria medzi progresívne nekonvenčné pohony, ktoré môžu byť rôzneho prevedenia, tvaru, veľkosti, dĺžky, alebo druhu energie potrebnej na vyvodenie danej sily. Predstavujú nový druh pohonu výrobných strojov a manipulačných zariadení, založený na kombinácii pružného poddajného materiálu a elektronických prvkov. Slúžia ako pohon všade tam, kde z rôznych príčin nie je možné použiť klasický typ pohonu [10]. Ich základnými výhodami je malý objemový rozmer, ktorý nie je na úkor vyvodennej sily, tvarové prispôbenie konštrukcii mechanizmu a malá hmotnosť [12], [17]. Prirodzená poddajnosť PUS ich predurčuje na využitie v systémoch, ktoré sú v kontakte s ľuďmi, alebo na uchopovanie krehkých a jemných predmetov. V pneumatických a elektropneumatických servosystémoch patria aktuátory s PUS v antagonistickom zapojení medzi perspektívne pružné akčné členy [12]. Výhodné je použitie týchto aktuátorov najmä v konštrukciách manipulačných zariadení, ktoré svojou kinematickou štruktúrou napodobňujú kinematiku hornej končatiny človeka [9].

Pre modelovanie a simuláciu aktuátorov na báze PUS je potrebná znalosť matematickej závislosti ťahovej sily svalu F na jeho kontrakcii κ pri rôznych tlakoch vo svaloch p [3], [5].

Za týmto účelom boli v príspevku aproximované statické charakteristiky PUS typu MAS-20-250N firmy FESTO používaného v experimentoch. Tieto charakteristiky sú zobrazené na Obr. 1, boli k dispozícii od výrobcu svalu a sú zobrazené priebehmi pre sedem hodnôt tlaku [4]. Pre porovnanie boli vykonané aproximácie využitím rôznych prístupov popísaných v nasledujúcich kapitolách.



Obr. 1 Závislosť sily svalu FESTO MAS-20xXX na kontrakcii udávaná výrobcom [4]

2 APROXIMÁCIA VYUŽÍVAJÚCA PARAMETRICKÝ MODEL SVALU

Na základe fyzikálnych zákonov (zákona zachovania energie, Bernoulliho rovnici, atď.) a geometrických parametrov PUS (dĺžka, polomer, uhol vlákien) bol odvodený pre štandardný typ McKibbenovho PUS vzťah pre silu, ktorú sval vyvinie nasledovne [1]:

$$F(p, l) = \pi \cdot r_0^2 \cdot p \cdot \left(\frac{3}{\tan^2 \alpha_0} \cdot \frac{l^2}{l_0^2} - \frac{1}{\sin^2 \alpha_0} \right), \quad (1)$$

kde r_0 je počiatočný polomer svalu, α_0 je počiatočný uhol vlákien opletenia, l je dĺžka svalu a l_0 je počiatočná dĺžka svalu.

Relatívna kontrakcia svalu κ je pomer skrátenia svalu voči jeho počiatočnej dĺžke l_0 :

$$\kappa = \frac{l_0 - l}{l_0}. \quad (2)$$

Vzťah (1) neberie do úvahy trenie medzi jednotlivými vláknami a medzi opletením a trubicou, pričom toto trenie spolu s neelastickou deformáciou gumovej trubice spôsobujú hysterézu statických aj dynamických charakteristík PUS. Tento vzťah taktiež nezahŕňa vplyv svalovej membrány na zmenu tlaku a preto sa predpokladalo, že pre rôzne tlaky bude rovnaká maximálna kontrakcia. Ako vyplýva z Obr. 1, tento predpoklad neplatí a preto do vzťahu (1) bol doplnený člen $\varepsilon(p)$. Po substitúcii nového člena a použití vzťahu pre kontrakciu κ vzťah (1) nadobudne tvar [2]:

$$F(p, \kappa) = \pi \cdot r_0^2 \cdot p \cdot \left(\frac{3}{\tan^2 \alpha_0} \cdot (1 - \varepsilon(p) \cdot \kappa)^2 - \frac{1}{\sin^2 \alpha_0} \right). \quad (3)$$

Avšak aj po tomto doplnení bol zistený rozdiel medzi experimentálne získanými hodnotami a teoretickým modelom pre menšie hodnoty tlaku p vo vzťahu ku kontrakcii κ . Aby bolo

možné získať korektné aproximácie aj pre menšie hodnoty tlaku, bol do vzťahu (1) ešte pridaný člen $\mu(\kappa)$ nasledovne [8].

$$F(p, \kappa) = \mu(\kappa) \cdot \pi \cdot r_0^2 \cdot p \cdot \left(\frac{3}{\tan^2 \alpha_0} \cdot (1 - \varepsilon(p) \cdot \kappa)^2 - \frac{1}{\sin^2 \alpha_0} \right), \quad (4)$$

kde pre použitý typ svalu MAS-20-250N s počiatočným polomerom $r_0 = 10$ mm sú parametre: $a = \frac{3}{\tan^2 \alpha_0} = 5,4$, $b = \frac{1}{\sin^2 \alpha_0} = 2,8$.

Doplnené členy $\varepsilon(p)$ a $\mu(\kappa)$ slúžia na dosiahnutie čo najlepšej aproximácie statických charakteristík a platí [8]:

$$\varepsilon(p) = a_\varepsilon \cdot e^{-p} - b_\varepsilon, \quad (5)$$

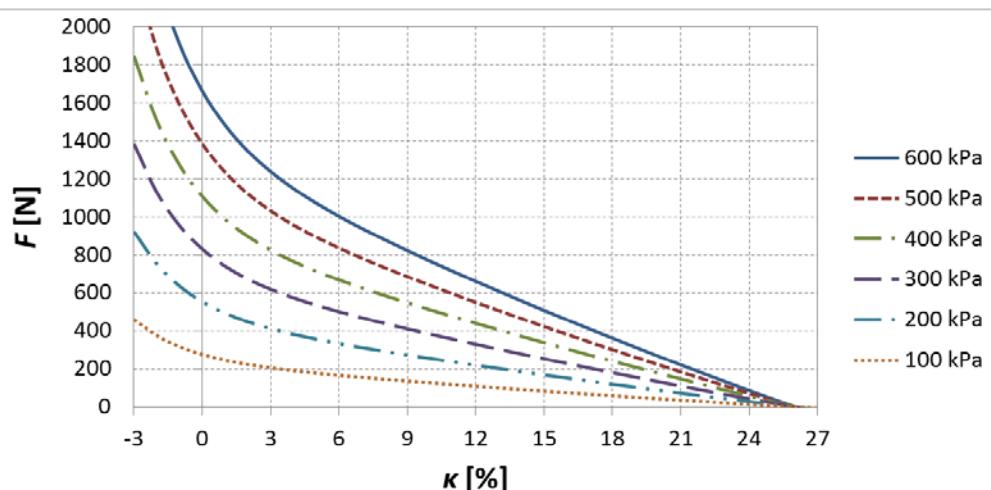
$$\mu(\kappa) = a_\kappa \cdot e^{-\kappa \cdot c_\kappa} - b_\kappa. \quad (6)$$

Neznáme koeficienty a_ε , b_ε , a_κ , b_κ , c_κ boli vypočítané použitím Surface Fitting Tool v toolboxe Curve Fitting v programovom prostredí Matlab a získané hodnoty týchto koeficientov sú v Tab. 1.

Tab. 1 Získané hodnoty koeficientov (5) a (6)

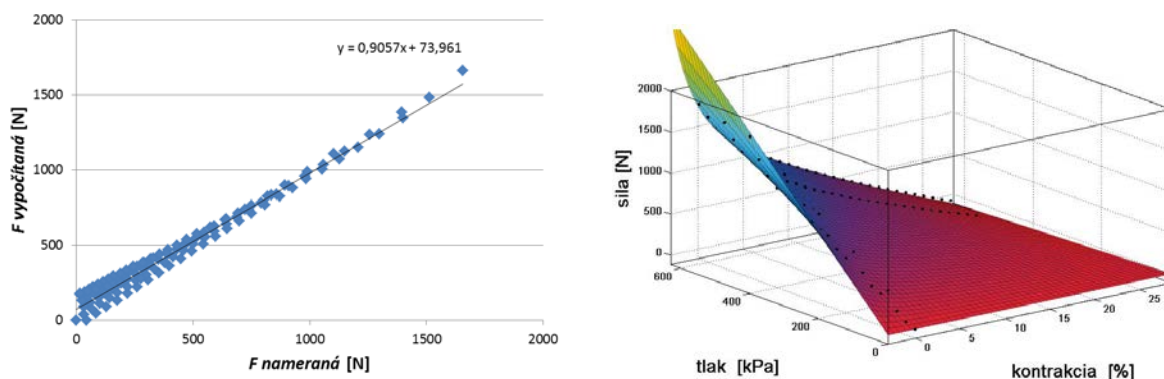
Koeficient	Hodnota	Koeficient	Hodnota
a_ε	0,0006914	a_κ	-0,0027000
b_ε	0,0838200	b_κ	-0,0107500
		c_κ	0,3970000

Obr. 2 znázorňuje statické charakteristiky PUS typu MAS-20-250N získané aproximáciou použitím vzťahu (4) v MS Excel.



Obr. 2 Závislosť sily svalu na kontrakcii podľa (4) pre rôzne tlaky vo svalе

Vzťah medzi silami svalov použitím vzťahu (4) a silami na základe statických charakteristík danými firmou FESTO zobrazuje Obr. 3 vľavo a výsledná aproximovaná plocha je zobrazená na Obr. 3 vpravo. Tab. 2 zobrazuje štatistické výsledky získané pomocou Surface Fitting Tool v toolboxe Curve Fitting v programovom prostredí Matlab, pričom koeficient determinácie ($R^2 = 0,9826$) ukazuje, že kvalita aproximácie je postačujúca.



Obr. 3 Vzťah medzi silami svalov podľa (4) a danými výrobcom FESTO (vľavo) a aproximovaná plocha podľa (4) (vpravo)

Tab. 2 Štatistické výsledky aproximácie podľa (4)

SSE	R^2	Upravený R^2	RMSE
2,131E+08	0,9826	0,9821	1234

3 APROXIMÁCIA EXPONENCIÁLNOU FUNKCIOU

Závislosť sily svalu F od kontrakcie svalu κ pri konštantnom tlaku vo svalu P je možné aproximovať aj exponenciálnou funkciou v tvare:

$$F(\kappa) = a_1 \cdot e^{(a_2 \cdot \kappa + a_3)} + a_4 \cdot \kappa + a_5, \quad (7)$$

kde a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 sú neznáme koeficienty.

V prípade ak chceme, aby vzťah (7) mal univerzálne použitie pre rôzne tlaky vo svalu je potrebné tento vzťah doplniť o nasledovné [15]:

$$F(\kappa, p) = (a_1 \cdot p + a_2) \cdot e^{(a_3 \cdot \kappa + a_4)} + (a_5 \cdot p + a_6) \cdot \kappa + a_7 \cdot p + a_8, \quad (8)$$

Ak zredukujeme počet koeficientov v (8) dostaneme pre silu svalu závislú na kontrakcii svalu a tlaku vo svalu exponenciálnu funkciu so šiestimi neznámymi koeficientmi, ktorá je pre dosiahnutie čo najlepšej aproximácie statických charakteristík nasledovná [16]:

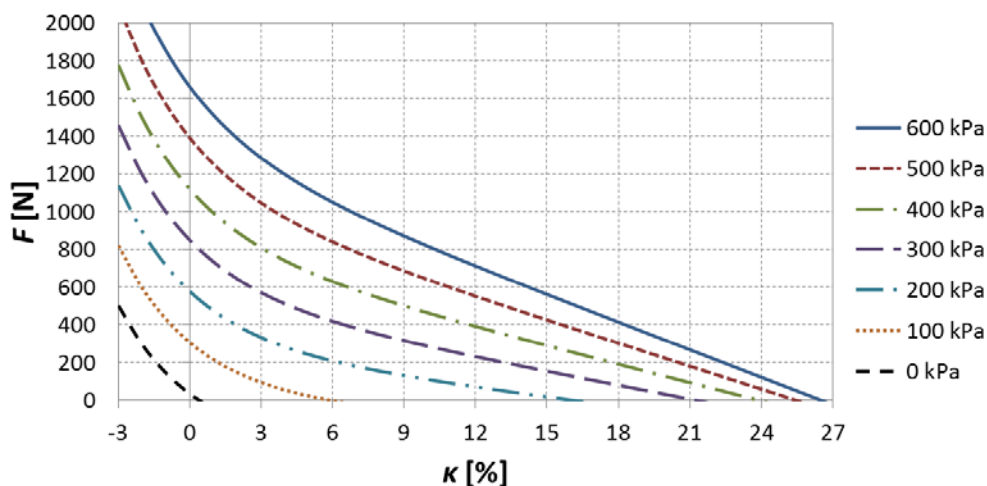
$$F(\kappa, p) = (a_1 \cdot p + a_2) \cdot e^{a_3 \cdot \kappa} + a_4 \cdot \kappa \cdot p + a_5 \cdot p + a_6, \quad (9)$$

kde hodnoty koeficientov $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6$ boli nájdené pomocou Surface Fitting Tool v toolboxe Curve Fitting v programovom prostredí Matlab a sú uvedené v Tab. 3.

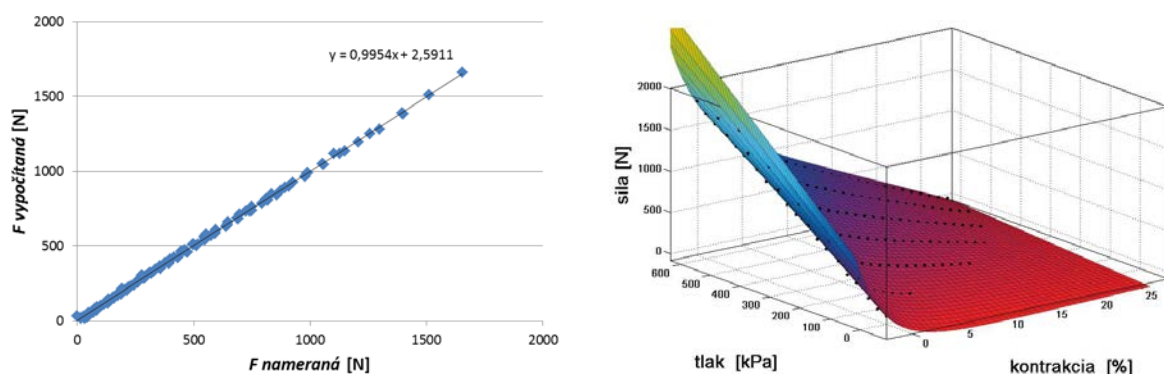
Tab. 3 Získané hodnoty koeficientov (9)

Koeficient	Hodnota	Koeficient	Hodnota
a_1	0,14430	a_3	-0,08076
a_2	290,40000	a_4	2,56700
a_3	-0,31960	a_5	-255,30000

Statické charakteristiky PUS typu MAS-20-250N získané aproximáciou použitím vzťahu (9) v MS Excel znázorňuje Obr. 4. Vzťah medzi vypočítanými silami svalov použitím vzťahu (9) a danými výrobcom FESTO je zobrazený na Obr. 5 vľavo a výsledná aproximovaná plocha je zobrazená na Obr. 5 vpravo. Tab. 4 zobrazuje štatistické výsledky aproximácie získané pomocou Surface Fitting Tool v toolboxe Curve Fitting v programovom prostredí Matlab a koeficient determinácie ($R^2 = 0,9995$) naznačuje, že kvalita aproximácie je veľmi dobrá.



Obr. 4 Závislosť sily svalu na kontrakcii podľa (9) pre rôzne tlaky vo svali



Obr. 5 Vzťah medzi silami svalov podľa (9) a danými výrobcom FESTO (vľavo) a aproximovaná plocha podľa (9) (vpravo)

Tab. 4 Štatistické výsledky aproximácie podľa (9)

SSE	R^2	Upravený R^2	RMSE
6,409E+06	0,9995	0,9995	214,74

4 APROXIMÁCIA POLYNOMICKOU FUNKCIOU

Tretia metóda aproximácie statických charakteristík na Obr. 1 je aproximácia polynomicou funkciou. V tomto prípade je na dosiahnutie čo najlepšej aproximácie týchto charakteristík zvolený polynóm piateho stupňa s dvadsaťjeden koeficientmi [7]:

$$\begin{aligned}
 F(\kappa, p) = & a_{00} + a_{10} \cdot \kappa + a_{01} \cdot p + a_{20} \cdot \kappa^2 + a_{11} \cdot \kappa \cdot p + a_{02} \cdot p^2 + a_{30} \cdot \kappa^3 + \\
 & + a_{21} \cdot \kappa^2 \cdot p + a_{12} \cdot \kappa \cdot p^2 + a_{03} \cdot p^3 + a_{40} \cdot \kappa^4 + a_{31} \cdot \kappa^3 \cdot p + a_{22} \cdot \kappa^2 \cdot p^2 + \\
 & + a_{13} \cdot \kappa \cdot p^3 + a_{04} \cdot p^4 + a_{50} \cdot \kappa^5 + a_{41} \cdot \kappa^4 \cdot p + a_{32} \cdot \kappa^3 \cdot p^2 + a_{23} \cdot \kappa^2 \cdot p^3 + \\
 & + a_{14} \cdot \kappa \cdot p^4 + a_{05} \cdot p^5,
 \end{aligned} \tag{10}$$

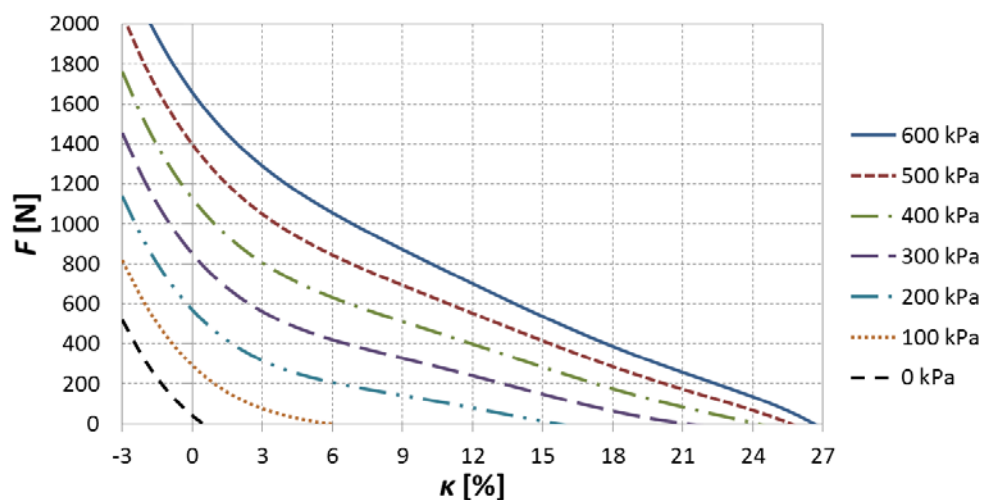
kde hodnoty neznámych koeficientov boli tiež nájdené pomocou Surface Fitting Tool v toolboxe Curve Fitting v programovom prostredí Matlab a sú uvedené v Tab. 5.

Obr. 6 znázorňuje aproximované statické charakteristiky svalu typu MAS-20-250N získané aproximáciou použitím (10) v MS Excel. Na Obr. 7 vľavo je zobrazený vzťah medzi vypočítanými silami svalov použitím vzťahu (10) a danými výrobcom FESTO a výsledná aproximovaná plocha podľa (10) je zobrazená na Obr. 7 vpravo. Tab. 6 zobrazuje štatistické

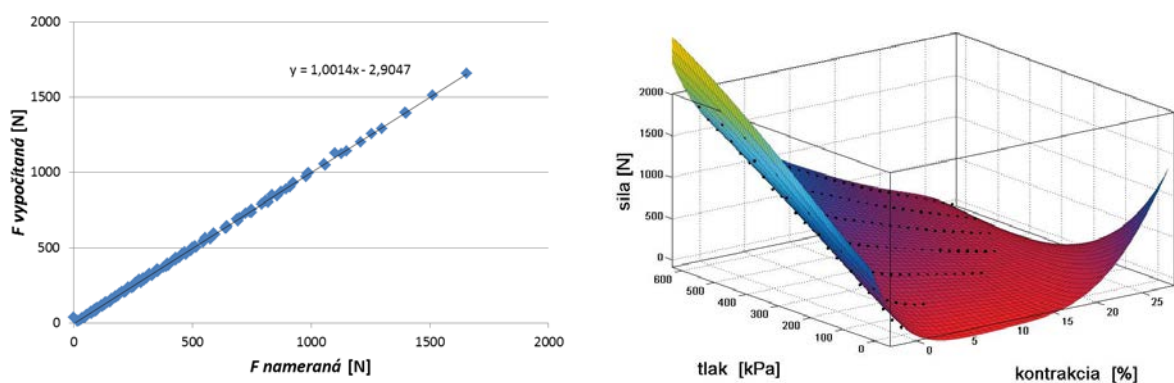
výsledky aproximácie získané pomocou Surface Fitting Tool v toolboxe Curve Fitting v programovom prostredí Matlab. Koeficient determinácie ($R^2 = 0,9996$) naznačuje, že kvalita aproximácie je tiež veľmi dobrá.

Tab. 5 Získané hodnoty koeficientov (10)

Koeficient	Hodnota	Koeficient	Hodnota
a_{00}	40.6700	a_{31}	-11.46E-05
a_{10}	-97.7700	a_{22}	-2.77E-06
a_{01}	2.2540	a_{13}	-4.99E-08
a_{20}	16.3100	a_{04}	1.56E-08
a_{11}	-0.1464	a_{50}	-55.74E-05
a_{02}	0.0036	a_{41}	-1.03E-05
a_{30}	-1.2970	a_{32}	6.52E-07
a_{21}	4.73E-03	a_{23}	-1.31E-08
a_{12}	4.78E-05	a_{14}	1.50E-10
a_{03}	-1.10E-05	a_{05}	-8.90E-12
a_{40}	4.71E-02		



Obr. 6 Závislosť sily svalu na kontrakcii podľa (10) pre rôzne tlaky vo svalе



Obr. 7 Vzťah medzi silami svalov podľa (10) a danými výrobcom FESTO (vľavo) a aproximovaná plocha podľa (10) (vpravo)

Tab. 6 Štatistické výsledky aproximácie podľa (10)

SSE	R^2	Upravený R^2	RMSE
5,325E+06	0,9996	0,9995	207,2

5 ZÁVER

V príspevku bola aproximovaná závislosť ťahovej sily svalu F na kontrakcii κ pri rôznych tlakoch vo svaloch p . Boli vykonané aproximácie statických charakteristík PUS typu MAS-20-250N firmy FESTO (Obr. 1) tromi rôznymi prístupmi, pričom výsledky daných aproximácií boli získané pomocou Surface Fitting Tool v toolboxe Curve Fitting v programovom prostredí Matlab a zobrazené v MS Excel.

Korelačný koeficient ($R^2 = 0,9826$) aproximácie využívajúcej parametrický model svalu (Obr. 2) poukazoval na postačujúci výsledok aproximovania. Ďalšie dve aproximácie mali ale lepšie výsledky: korelačný koeficient aproximácie exponenciálnou funkciou (Obr. 4) bol $R^2 = 0,9995$ a polynomicou funkciou (Obr. 6) bol $R^2 = 0,9996$. Záverom je preto možné konštatovať, že aproximácia polynomicou funkciou dosahuje najlepšie výsledky v porovnaní s aproximáciami v kapitolách 2. a 3., avšak táto aproximácia vyžaduje najväčší výpočtový výkon v prípade použitia v simulácií aktuátora a aj napriek tomu je možné použiť túto aproximáciu polynómom piateho stupňa s dvadsaťjeden koeficientmi pri dynamickom modelovaní aktuátora s PUS na báze Hillovho modelu svalu [6].

Použitá literatúra

1. BORŽÍKOVÁ, J. Nelineárne aproximácie statickej charakteristiky $F = f(p, \kappa)$ antagonistického systému. *Zborník príspevkov ARTEP 2008*, Stará Lesná, 20-22 február 2008, Košice: TU v Košiciach, 2008, s. 4-1-5, ISBN 978-80-8073-981-2.
2. BORŽÍKOVÁ, J., BALARA, M., PITEĽ, J. The Mathematical Model of Contraction Characteristic $\kappa = f(p, F)$ of the Pneumatic Artificial Muscle, *Proceeding of XXXII. Seminar ASR'2007 "Instruments and Control"*, Ostrava, April 27, 2007, Ostrava: VŠB-TU, pp. 21-25.
3. BORŽÍKOVÁ, J., PITEĽ, J. Nonlinearity of Static Characteristics of the Antagonistic System. *Sbornik trudov XXI Meždunarodnoj naučnoj konferencii „Matematičeskije metody v tehnike i tehnologijach MMTT-21“*, Saratov, May 27-30, 2008, Saratov: Saratovskij gosudarstvennyj techničeskij universitet, 2008. pp. 196-197. ISBN 978-5-7433-1933-6.
4. Fluidic muscles DMSP-.../MAS-... [online] Available at: <<http://www.festo.com/net/SupportPortal/Files/322561/757268d6.pdf>>.
5. HOŠOVSKÝ, A. Numerical approximation of static characteristic of PAM-based antagonistic actuator. *Journal of applied science in the thermodynamics and fluid mechanics*, Vol. 1, No. 1, 2007, pp. 1-4.
6. HOŠOVSKÝ A., HAVRAN, M. Dynamic modeling of one degree of freedom pneumatic muscle-based actuator for industrial applications, *Tehnicki vjesnik*, Vol. 19, No. 3, 2012, pp. 673-681.
7. HOŠOVSKÝ, A., NOVÁK-MARCINČIN, J., PITEĽ, J., BORŽÍKOVÁ, J., ŽIDEK, K. Model-based Evolution of a Fast Hybrid Fuzzy Adaptive Controller for a Pneumatic Muscle Actuator. *International Journal of Advanced Robotic Systems*. Vol. 9 (56), 2012, pp. 1-11, ISSN 1729-8806.
8. KERSCHER, T., ALBIEZ, J., ZOLLNER, J.M., DILLMANN, R. Evaluation of the Dynamic Model of Fluidic Muscles Using Quick-Release. *Proceeding of International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics (BioRob 2006)*, Pisa, 2006, pp. 637-642.
9. PITEĽ, J. Modelling of the PAM Based Antagonistic Actuator. *Cybernetic Letters*. Vol. 6, 2008, p. 1-4. ISSN 1802-3525.
10. PITEĽ, J., BALARA, M. Pneumatický umelý sval perspektívny prvok mechatroniky (2). *AT&P Journal*. Roč. 16, č. 1, 2009, s. 50-51. ISSN 1335-2237.

11. PITEĽ, J., BALARA, M. Pneumatický umelý sval perspektívny prvok mechatroniky (3). *AT&P Journal*. Roč. 16, č. 2, 2009, s. 77-79. ISSN 1336-233X.
12. PITEĽ, J., BALARA, M., BORŽÍKOVÁ, J. Control of the Actuator with Pneumatic Artificial Muscles in Antagonistic Connection. *TRANSACTIONS of the VŠB – Technical University of Ostrava*, LIII, Nr. 2, 2007, pp. 101-106. ISSN 1210-0471.
13. PITEĽ, J., LÍŠKA, O., JANÁČOVÁ, D., CHARVÁTOVÁ, H. Pneumatic Muscle Actuator for Industrial Robotic Applications. *Proceedings of 2nd International Conference on Sensors and Materials Manufacturing Science (ICSMMS 2015)*. 17-18 January, 2015, Paris, China: Bosi Edu, 2015, pp. 1-5.
14. PITEĽ, J., RIMÁR, M. Klasické a nekonvenčné pohony automatických manipulačných zariadení. *Acta Mechanica Slovaca*. Roč. 12, č. 1-A, 2008, s. 167-172. ISSN 1335-2393.
15. SÁROSI, J., SZABÓ G., GYEVIKI, J. Investigation and Application of Pneumatic Artificial Muscles. *Biomechanica Hungarica*, Vol. 3, No 1, 2010, pp. 208-214.
16. SÁROSI, J. New approximation Algorithm for the Force of Fluidic Muscles. *Proceeding 7th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics (SACI 2012)*, Timisoara, 2012, pp. 229-233.
17. TÓTHOVÁ, M., HREHOVÁ, S. Dynamic Characteristics of the Antagonistic Pneumatic Muscle Actuator for Biomechanical Applications. *2nd International Conference on Sensors and Materials Manufacturing Science (ICSMMS 2015)*, Paris, January 17–18, 2015, China: BOSI EDU, 2015, p. 5.

Výskumný zámer, projekt

Príspevok bol vypracovaný v rámci riešenia projektu APVV „Modelovanie a simulácia elektropneumatických mechatronických sústav na báze umelých svalov“, evidenčné číslo projektu SK-CZ-2013-0138 a s podporou Štrukturálnych fondov Európskej únie, operačný program Výskum a vývoj, opatrenie 2.2 Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe. Názov projektu „Výskum a vývoj inteligentných nekonvenčných aktuátorov na báze umelých svalov“, ITMS projektu 26220220103.

Kontaktné údaje

Ing. Mária Tóthová, PhD.

Technická univerzita v Košiciach, Fakulta výrobných technológií so sídlom v Prešove

Bayerova 1, 080 01 Prešov

Tel: +421 55 602 6420

email: maria.tothova@tuke.sk

PaedDr. Alena Vagaská, PhD.

Technická univerzita v Košiciach, Fakulta výrobných technológií so sídlom v Prešove

Bayerova 1, 080 01 Prešov

Tel: +421 55 602 6430

email: alena.vagaska@tuke.sk

Ing. Michal Moučka, PhD.

Technická univerzita v Liberci, Fakulta strojní

Studentská 2, 461 17 Liberec

Tel: +420 48 535 3284

email: michal.moucka@tul.cz

THE EXTENSION OF THE QUALITY MANAGEMENT BY THE DEPENDABILITY MANAGEMENT IN A MACHINERY PRACTICE WITH REGARD TO A PRODUCT

Lukáš Bebr

Abstract

Now, in the 21st century, technical sciences are widely developing in the world. Considering the constant raise of requirements on machines and processes, the demands on products are also raising. With raising demands of customers, organizations or regulations themselves, the different systems of management for individual areas of the business direction are developed. Products on the market change quickly and it creates a new pressure from many spheres during the product manufacture. This paper deals with the knowledge from the sphere of the quality and dependability management. First chapters concern basic terms, the explanation of definitions from the area of the quality and dependability management. The attention is also paid to dependability as to a part of the quality during manufacturing processes but also during the developing and planning a manufacture up to a final product. A customer then receives a product which perfectly matches its purpose and a given medium time of durability.

Key words: *management, quality, dependability, product*

1 INTRODUCTION

We can define the management according to ČSN EN ISO 9000 as the coordinated activities to direct and control an organization. To lead and operate an organization successfully, it is necessary to direct and control it in a systematic and transparent manner. It exist different management systems for individual areas of control. Some of these systems have already been created and formulated by certified standards. Each of these systems however includes only part of the overall problems of management of the company and itself is not sufficient for the company. Therefore, the integration of these systems and self-management in practice involves their appropriate combination. The successful management requires the interconnection of these management systems.

A success can result from implementing and maintaining of the management system that is designed to continually improve performance and is based on the needs of all interested parties. [1]

2 QUALITY MANAGEMENT

2.1 Definitions and standards

The oldest definition of "quality" is attributed to the Greek philosopher Aristotle (+ 322 B.C.). In his thesis, the quality (POION Greek, Latin qualitas), is defined as a category of thought. The philosophical definition isn't appropriate for use in the economy. [2]

The quality is probably most accurately defined as the sum and the volume of characteristics of the product or service used to fulfill the requirements so that a customer will be maximally satisfied. [3]

At the beginning, it is necessary to define the following terms:

- Management: a coordinated activity to direct and control organization
- Management System: a system to establish policy and objectives and to achieve those objectives
- Quality Management: a coordinated activity for the direction and the control of the organization with respect to the quality
- Quality Management System: a management system for the direction and the control of the organization with respect to quality [1]

The standard ČSN EN ISO 9000:2006 defines the quality as "the degree of fulfillment of the requirements by the set of inherent characters". The requirement is meant here as a need or an expectation that is determined, generally implied or obligatory.

The Quality Management must in practice be understood as a natural and an important part of the overall management system of any organization, regardless of whether it is a small or a large organization, a production plant, respectively a nonprofit organization providing service.

The Quality management includes all activities of management, which determine the quality policy, the objectives and the responsibilities and implement them by means such as the planning, the management, the organization, the human resource management, and the inspection, the compliance and the quality improvement. The Quality management is the responsibility of all levels of leadership. Its implementation is a matter of all employees of the organization. The Quality management system contains then the organizational structure, the procedures, the processes and the resources needed to implement quality management. It can be considered as a set of interconnected processes.

This system is controlled by the ČSN EN ISO 9001: 2009, which specifies the requirements for a quality management system, and is designed for organizations that need to prove their ability to produce or provide services due to higher customer satisfaction, while meeting regulatory requirements. While implementing a quality system the standard ČSN EN ISO 9001: 2009 can be connected with the standard ČSN EN ISO 9000: 2006, which contains the basic principles and vocabulary and with the standard ČSN EN ISO 9004: 2010, which is used for the sustainable success of an organization with access to quality management.

The standard ČSN EN ISO 9001: 2009 supports a process approach, both in the creation of a quality management system and in its implementation and raising its efficiency. [1] [2] [4]

2.2 The main principles and objectives of management quality

Basic principles (fundamentals) of the quality management are defined by ČSN EN ISO 9000: 2006, which also gives them a concise specification:

- Customer Focus
- Leadership and People Management
- Involvement of people
- Process Approach
- System approach to management
- Continuous improvement
- Access to decisions based on facts [2]

Quality objectives: Satisfied customer

- Strengthening the company's position in a competitive environment

- Improving the performance of all departments and workplaces
- Strengthening a direct responsibility and powers at all management levels
- Increasing a product quality and a work of each employee
- Reasonable growth in annual turnover
- Expanding the scope of the territorial perspective
- Expanding the range of customers

3 DEPENDABILITY MANAGEMENT

3.1 Definitions and standards

The dependability management system, for example, can be qualified as a probability that the product, the system will perform its intended function without a significantly worsening of their specific environment. The management of dependability is defined as the coordinated activity to direct and control an organization with regard to dependability and should be incorporated into the overall organization's management system that is coordinated dependability and achieve cost-effective results. An adequate system is a management system of dependability. The relevant organizational structure, responsibilities, procedures, processes and resources used for management of dependability will be referred to as a dependability program. The dependability program is defined in the standard as a coordinated set of plans, which describes the activities that lead to achieve the goals and objectives of dependability cost-effectively, and describes ways in which the resources are ensured.

The document, which sets out practices, the resource management dependability and the sequence of activities specific to dependability to a specific product, project or contract, is the plan of dependability. Dependability management system is used to manage processes associated with dependability, routing and control an organization with regard to dependability. It has to focus on the customer and encourage continuous improvement, but it can also be used for holding the decision and control dependability during all phases of the product lifecycle.

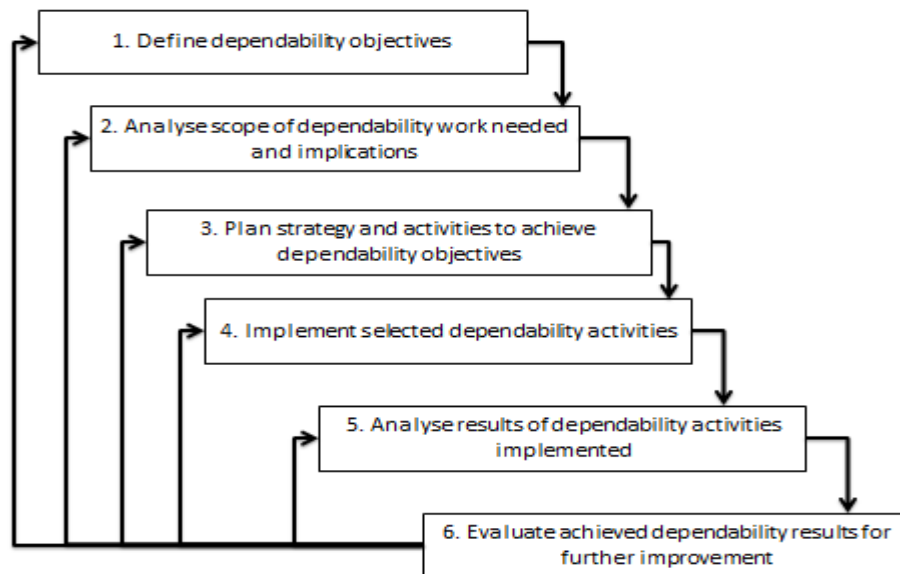
The standard ČSN EN 60300-1 states the general guidelines for creating of the management system of dependability in organizations. The significance of dependability activities and the timing of effective application -> to introduce the concept of product life cycle to describe the phases of product development or the project. Here, you can use elements and functions of a dependability program. It deals with the ensuring of the dependability of the product life cycle phases in terms of planning, designing, measurement analysis and improvement. The objective is to facilitate the cooperation among all stakeholders and to facilitate the understanding of the needs and values of dependability necessary to achieve the overall objectives of dependability. Extending a higher level, is supported by the standard ČSN EN 60300-2, which provides application guidelines and methods. [5] [6] [7]

3.2 Main assignments of the organization in the dependability management system

- Identification of the dependability of activities relating to the business needs of the organization
- Setting targets for dependability and planning phases of the product life cycle adequately to specific projects

- Ensuring timely implementation of the relevant time-phased reliability activities during all applicable phases of the project
- Specification of criteria and methods for assessing the dependability, the evaluation and the acceptance of the product
- Contribution of resources and information necessary to ensure the implementation of product dependability by applying the relevant activities in projects
- Dependability monitoring activities and measurements and analyzing results for continuous improvement
- Excitation of cooperation in the application processes (design, product realization, provision of services etc.) in order to maintain the business process cost-effective
- Fostering relations between the supplier and customer organizations to achieve overall project goals and customer satisfaction.

The process steps for managing dependability consist of a sequence of activities that could be applied to any phase of a product life cycle. The feedback loop to the various process steps permits a continual improvement where appropriate.



Picture 1: Sequence of activities

[5]

4 ADVANCED QUALITY MANAGEMENT ON DEPENDABILITY MANAGEMENT

The problems of a quality product that meets the requirements of dependability is very current. Many companies today have to face the decision whether to introduce a management system for each area (traditionally required a quality management system according to ISO 9001, or a system of environmental management etc.). Eventually to integrate more management systems for areas which is required by the customer or by the requirements arising from the supplier or generally by the problem itself? For companies that already have a management system implemented, it is often decided to introduce (integration) of another management system.

The product quality can be described as an overall condition of the product, its features, appropriately designed shapes and parameters so that the product guarantees the function for which it was made. The product is therefore conveying certain qualitative characteristics (quality characteristics). [8]

The dependability can be described as "changes in quality over time" - the aging processes of products, their description, possibilities of positively influencing the technical condition. [9]

Yet the dependability of the product differs in individual branches. For mechanical engineering programs, there are rather these areas - safety, durability, availability and shelf life.

The expression of the stability of functional and other utility properties of an object during its use and under specified conditions shall be made, therefore, through a set of indicators of dependability, their values then quantify the individual parameters of dependability.

The quality process - this process is defined as "a set of interrelated or interacting activities which transforms inputs into outputs" (ČSN ISO 9000: 2006). A number of shortcomings and problems with products evolve only after the outcome of certain operations, the sequence of operations or of the entire implementation process. To not wait for a result but to continuously monitor and control the processes is the basis of the modern philosophy of the quality management. If the process will proceed perfectly, we can expect also a perfect product. The quality process consists of interconnected series of particular qualities.

The process dependability – it is impossible to examine the dependability of technical systems in strictly analogous manner, but it is necessary to come out of the general considerations - What is the purpose of the process and what are the basic characteristics of its "functionality?"

4.1 Joint characters

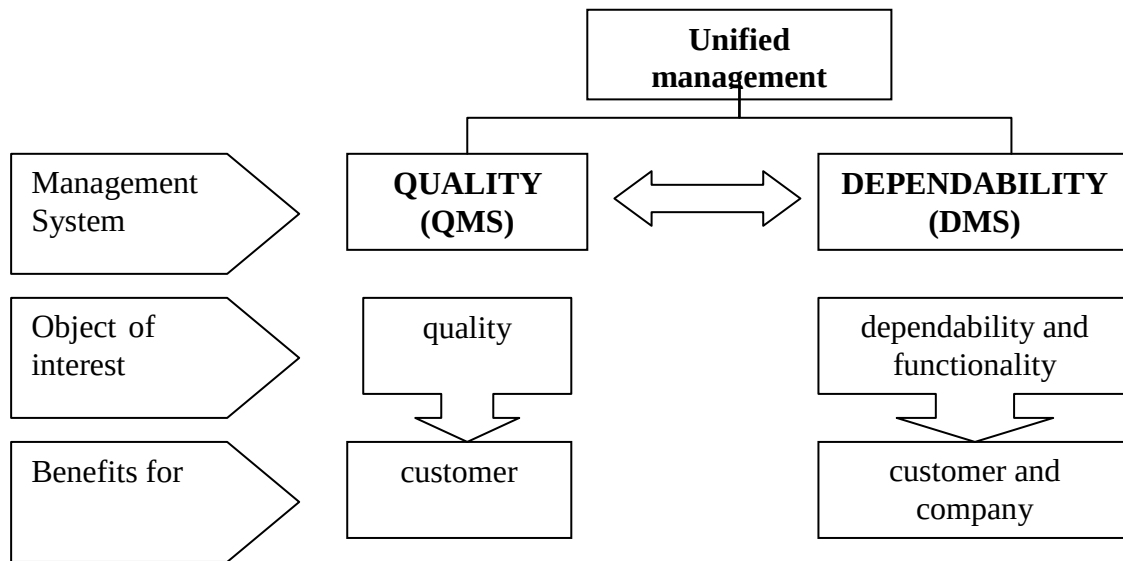
The dependability is integral, important, but at the same time specific and difficult part of the quality problems. It has following common features:

- a) Management side
- b) Technical side
- c) We must pay attention to it during the entire product life cycle. [3]

The links between the management of dependability and the quality are evident already in the introduction of dependability standards ČSN EN 60300-1: 2004. This standard supports the innovation and the flexibility in the management and the design for the optimization of the product while respecting the known limitations and technological capabilities. It is consistent with the structure of ISO 9001: 2008 and ISO 9004: 2009, to facilitate the integration of dependability activities into the overall management system. [5]

The dependability activities complement QMS processes, to achieve the desired level of the reliability, the maintainability and the ensuring of the maintenance of products. A reconciling of standards IEC 60300-1: 2003, ISO 9001: 2008 and ISO 9004: 2009 is necessary to connect the specific dependability recommendations to the relevant QMS processes. The main chapters of IEC 60300-1: 2003 refer to ISO 9001: 2008 and ISO 9004: 2009, although some chapter headings may not be exactly the same. These chapters are focused on similar topics of quality from the standpoint of the dependability. [5]

The essence of the unified management - relationships and the focus of management systems for quality (QMS - Quality Management System) and dependability (DMS - Dependability Management System) can be clearly seen on Picture 2.



Picture 2: The essence of quality (QMS) and dependability (DMS)

We can say that the dependability deals with the study, the description, qualitative and quantitative characteristics and the influencing of the quality characteristics that changes in time (operating time and application time), and with the whole set of design, technological and operational measures which affect the ability to meet the required function in time. In simple and short, the dependability is concerned with the quality in time. [10]

The management of quality is an instrument to achieve and ensure the required quality and dependability. The management of dependability, which is focused on ensuring the dependability in all phases of the product life cycle respectively the provision of services, should therefore be included in the quality management. [11] [12]

The dependability management system, or the management system for the direction and the control of an organization with regard to dependability, is complemented primarily by the quality management system. It forms links with other parts of the integrated management system and supports a direct integration. It also promotes the communication of the organization and activates human resources and cares for them in accordance with the process approach. [2]

5 CONCLUSION

In the past, companies evaluated the implementation of management systems as unimportant and unnecessary. They considered it a waste of time and a stressing of people. However, this statement would be true only if the system was implemented incorrectly, as properly established system increases the efficiency of work, its simplification, and makes the work environment clearly arranged and accessible. It should be taken into account, as was suggested at the beginning, that the successful management and functioning of an organization requires a systematic and transparent way of leadership and management. The quality management and implemented quality systems do not focus on management issues of dependability and do not require the measuring and the evaluating of the dependability of products and services. Consultants for Quality Management do not emphasize the importance of the dependability for the competitiveness of the product. Therefore there is not a demand to use the available dependability methods. As was shown in the paper, the dependability management should be considered as another emerging part of the quality management. The conclusion of this article is to say that it is necessary to look at the fundamental issues of the

implementation of the dependability management system in engineering practice, as the next step to improve the quality of products, systems, services or processes.

Bibliography

1. ČSN EN ISO 9000:2006 Systémy managementu jakosti – Základní principy a slovník. ČNI, Praha 2006.
2. HUTYRA, M. Management jakosti. Učební texty. Citováno: 17. 05. 2015, Dostupné z: http://www.elearn.vsb.cz/archivcd/FMMI/MJ/Hutyra_management_jakosti.pdf
3. TICHÝ, T. Bezpečnost a spolehlivost systémů. Učební texty. Citováno: 17. 05. 2015, Dostupné z: http://www.lss.fd.cvut.cz/vyuka/bezpecnost-a-spolehlivost-systemu/TichyBSS_3%20rocnik_jakost_audit_normy.pdf/view
4. Brax, S. (2013). The process based nature of services. Studies in management of industrial and business-to-business services. Doctoral dissertation. Aalto University, School of Science, Department of Industrial Engineering and Management
5. ČSN EN 60300-1:2004 Management spolehlivosti – Část 1: Systémy managementu spolehlivosti
6. ČSN EN 60300-2:2004 Management spolehlivosti – Část 2: Směrnice pro management spolehlivosti
7. MURTHY, D.N.P. – RAUSAND, M. – ØSTERÅS, T. *Product reliability: Specification and performance*. London: Springer-Verlag, 2008. ISBN 978-1-84800-270-8.
8. MOC, L. *Řízení jakosti a spolehlivost*. Citováno: 17. 05. 2015, Dostupné z: <http://www.kvm.tul.cz/studenti/texty/jakost/Prednasky-RJS.pdf>
9. FLEGL, R. *Podnikové procesy a jejich spolehlivost*. Citováno: 17. 05. 2015, Dostupné z: <http://slideplayer.cz/slide/1935401/>
10. LEGÁT, V. – JURČA, V.: Management jakosti v údržbě. ČSJ Praha 1999.
11. MYKISKA, A.: Spolehlivost technických systémů. ČVUT Praha 1999.
12. MYKISKA, A.: Management spolehlivosti v systémech jakosti. In: Sborník semináře Zabezpečování spolehlivosti, ČSJ Praha 1999. s.12-20. ISBN 80-02-01328-X
13. FUCHS, P., PELANTOVÁ, V. Řízení jakosti a spolehlivosti. Učební texty verze 2009. Citováno: 06. 05. 2014 Dostupné z: <http://www.slideserve.com/thai/r-zen-jakosti-a-spolehlivosti-vera-pelantov-pavel-fuchs-verze-2009>

The research plan, Project

This post was created under the project SGS-2013-031: Research and development for innovations in the field of mechanical engineering technology - machining technology.

Contact data

Ing. Lukáš BEBR
Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta strojní
Univerzitní 8, 30614 Plzeň
Tel: 377638529
email: bebrl@kto.zcu.cz

KNOWLEDGE OF THE CHEMICAL COMPOSITION OF THE MATERIAL AS A PRECONDITION FOR THE CREATION OF MATERIALS CIRCLES IN SLOVAK INDUSTRIAL COMPANIES

Marta Špírková, Jana Šujanová, Jana Samáková

Abstract

Nowadays companies face to rising of raw materials prices and reliability of supplies. The issue is a result of world raw materials stores depletion. There is an approach called circular economy or cradle to cradle. The approach is based on maximal effective material exploitation through their return to the manufacturing process after product life, reuse of products etc. Detailed knowledge about chemical composition of the product material is on of basic preconditions for establishment of material circle. The knowledge is important for detection of environmental and human health impact of the product as well. There exist a strong potential to fulfil the precondition in Slovak industrial companies. It is essential to provide 100% knowledge about chemical composition of materials.

Key words: *Circular Economy, Material Circle, Chemical Composition of the Material, Slovak Industrial Companies*

1 INTRODUCTION – TRANSITION TO THE CIRCULAR ECONOMY MODEL IN INDUSTRIAL COMPANIES

The present economy is full of turbulent changes, both social and technological, which create completely new conditions for a company's activity [1], [2], [3]. We live in linear „take-make-dispose“ economy model. It relies on large quantities of easily accessible resources and energy [4]. Products are created to last one lifetime upon which they will break or they will be no longer supported [6].

Businesses are squeezed between rising and less predictable prices in resource markets on the one hand and high competition and stagnating demand for certain sectors on the other. In the first decade of the 21st century price volatility levels for metals, food and non food agricultural output were higher than in any single decade in the 20th century. Both resource prices and disposal costs are rising, increasing motivation to find new solutions [4].

Valuable materials are leaking from our economies. In a world where demand and competition for finite and sometimes scarce resources will continue to increase, and pressure on resources is causing greater environmental degradation and fragility, Europe can benefit economically and environmentally from making better use of those resources. [5].

From the public view each person in the EU consumes sixteen tons of material per year. Six tons are wasted and half of them ends on a landfill. As it is indicated by trends the era of rich and cheap resources is finishing. Companies face to rising costs of basic raw materials and minerals. The lack of them and the price volatility have a harmful affect on the economy [6].

In case of companies resource efficiency is one of the main drivers of competitiveness since European manufacturing firms spend, on average, 40% of their costs on raw materials, with energy and water pushing this to 50% of total manufacturing costs, to be compared to a share of only 20% for labour costs [7].

Moving to more circular economic models promises a much brighter future for the European economy. It would allow Europe to rise to the current and future challenges of global pressure on resources and rising insecurity of supply [5].

Circular economy is an industrial system that is restorative or regenerative by intention and design [4]. Materials, either technical or biological, remain in their respective cycles, becoming resources for another process [8].

There are following sources of value creation in a circular economy[4]:

- Power of the inner circle – costs of collecting, reprocessing, and returning the product, component or material into the economy is lower than the linear alternative (including the avoidance of end of life treatment costs),
- Power of circling longer,
- Power of cascaded use and inbound material/product substitution,
- Power of pure, non toxic, or at least easier to separable inputs and designs.

Circular economy systems keep the added value in products for as long as possible and eliminate waste. They keep resources within the economy when a product has reached the end of its life, so that they can be productively used again and again and hence create further value. [5]. To achieve a closed loop cycle the materials must be recycled without losing their quality [9]. This can be achieved through material recycling. It is a process of recovering materials for the original purpose or for other purposes, excluding energy recovery [4]. It excludes downcycling – a process of converting materials into new materials of lesser quality and reduced functionality [4]. On the other hand it is desirable to upcycle material, which means that the recycled material has better characteristics than the original material [9].

Primary challenge of the circular economy concept is to move away from a linear model of the flow of raw materials to a model of closed material and energy cycles, significantly reducing the high degree of entropy of the modern economy by optimizing the total utility index [10]. It takes time for a globalised company to develop the necessary skills, products, business models and systems to move towards a circular model [8].

Currently, many post consumption material streams become available as mixtures of materials, either because of the way these materials were selected and combined in a previous single product or because they are collected and handled without segmentation and without regard for preserving purity and quality. Improvements in the original design of products – such as ease of separation, better identification of embedded components, and material substitution. In the reverse processes – such as reduced product damage rates during collection and transportation, lower reconditioning scrap rates, and reduced contamination of material streams during and after collection [4].

Transition to a more circular economy requires changes throughout value chains, from product design to new business and market models, from new ways of turning waste into a resource to new modes of consumer behaviour. This implies full systemic change, and innovation not only in technologies, but also in organisation, society, finance methods and policies [5].

There is an eco-label with name Cradle to Cradle Certified™ program. It is a third party, multi-attribute eco-label administered by the Cradle to Cradle Products Innovation Institute that assesses a product's safety to humans and the environment and design for future life cycles [11]. According to the program all homogeneous materials present at $\geq 0.01\%$ (≥ 100 ppm) are subject to review, with the following exceptions: finishes (coatings, plating, paints),

blowing agents, textile auxiliaries, paper bleaching agents, and plating chemistry are subject to review at any concentration level when the part these are relevant to is itself present at $\geq 0.01\%$ in the product [12]. Main sense of the requirement is to detect environmental and human health impact of the product.

Next to the chemical composition of materials, which is a part of category Material Health, there are following Cradle to Cradle standard categories [12]:

- Material reutilization,
- Renewable energy and carbon management,
- Water stewardship,
- Social fairness.

By applying the principle of cradle to cradle design and transforming industrial systems to a closed loop system of material flow will save the environment from waste generation and negative impacts, in addition industries can even benefit from the continuous availability of products made of high value material even after the useful stage of the product's life [13]. The paper aims to investigate the knowledge of Slovak industrial companies about chemical composition of materials they use in manufacturing process.

2 METHOD – QUESTIONNAIRE SURVEY

In April 2013 questionnaire survey with name 'Waste generation from products' was realized in Slovak industrial. The survey was executed through item Google Form. The questionnaire was sent to 258 companies via e-mail. Fifty companies have filled it in. Return rate of the questionnaire was 19.3%. The high of the return rate was achieved thanks to sending the questionnaire to companies from previous collaboration (bachelor thesis, diploma thesis etc.). We asked following question:

Do you know 100% of the chemical composition of the materials contained in your product (including components from suppliers)?

Respondents were allowed to choose one of four possibilities:

- We know 0 – 25% of the chemical composition of the materials contained in our product.
- We know 25 – 50% of the chemical composition of the materials contained in our product.
- We know 50 – 75% of the chemical composition of the materials contained in our product.
- We know 75 – 100% of the chemical composition of the materials contained in our product.

3 RESULTS

As it is shown in the Figure 1 companies stated following answers:

- Forty-three do know 75 – 100% of the chemical composition of used materials.
- Five do know 50 – 75% of the chemical composition of used materials.
- Only one company stated they know 25 – 50% of the chemical composition of used materials.

- And the same result was in case of 0 – 25% of the chemical composition of used materials.

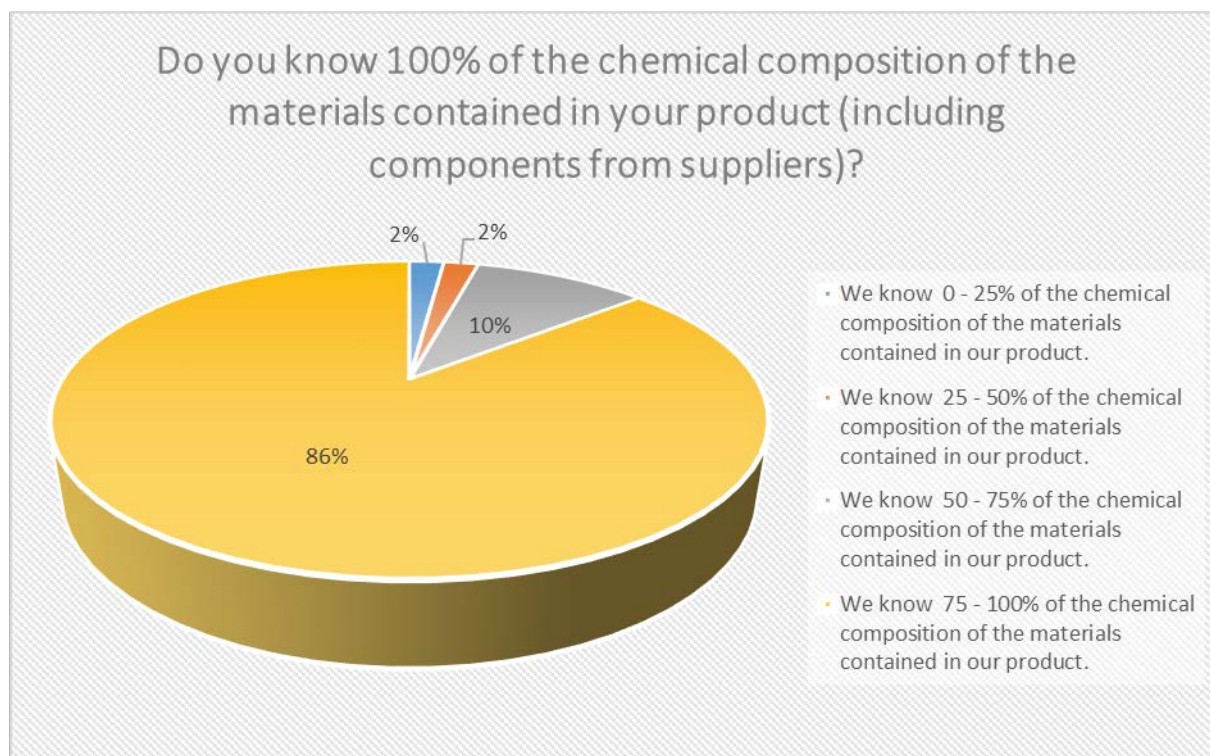


Figure 1: Results of questionnaire survey (Own processing)

4 DISCUSSION

Majority of respondents has quite good knowledge about chemical composition of the materials they use for product manufacturing (75 – 100%). Only 14% of companies stated they know less than 75% of chemical composition of their materials. In regard to chosen intervals we rate the result positive. However, in view requirement to know chemical composition of all materials on the level 100ppm it is not enough to know 99% of chemical composition. Therefore we offer to repeat the survey with more detailed intervals. It is necessary to include 99 – 100% interval, respectively 99,99 – 100%.

Knowledge of material composition is useful for assessment of material influence on human and environmental health as well as the baseline for material flow innovations leading from linear to circular economy. We particularly need to know material properties in different conditions such as moisture, warmth etc. The knowledge will serve to material composition innovation as well as innovation of processes connected with material flow in consideration of transition to the circular economy.

Bibliography

1. D. Cagánová, M. Čambál, K. Stachová, Z. Stacho, "Education of Employees in Organisations Operating in Slovakia," *Electron. J. Knowl. Manag.*, vol. 12, no. 4, pp. 210–220, 2014.
2. M. Čambál, D. Cagánová, J. Šujanová, "The industrial enterprise performance increase through the competency model application," in *Proceedings of the 4th European Conferences on Intellectual Capital (ECIC 2012)*, 2012, pp. 108–126.

3. M. Relich, K. Witkowski, S. Saniuk, P. Kuzdowicz, "Measuring Intellectual Capital in the context of new product development," in Proceedings of the 6th European Conferences on Intellectual Capital (ECIC 2012), 2014, pp. 153–160.
4. "TCE1 Towards the circular economy," 2013. . [Online]. Available: [https://emf-packs.s3-eu-west-1.amazonaws.com/Towards the Circular Economy vol 1/Ellen MacArthur Foundation Towards the Circular Economy vol.1.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAITAQSOURJ2COPP2A&Signature=PuBog6F4McYAwU2nQesahnwfpAQ%3D&Expires=1482070204](https://emf-packs.s3-eu-west-1.amazonaws.com/Towards%20the%20Circular%20Economy%20vol%201/ellenmacarthurfoundation.com/Towards%20the%20Circular%20Economy%20vol%201.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAITAQSOURJ2COPP2A&Signature=PuBog6F4McYAwU2nQesahnwfpAQ%3D&Expires=1482070204) [Accessed: 20-Jan-2015].
5. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe. 2014. [Online]. Available: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-766_en.htm [Accessed: 20-Jan-2015].
6. E. Šooš, Ľubomír, Pokusová, Marcela, Hekelová, "Súčasný stav a perspektívy spracovania odpadov zo starých vozidiel v SR," in TOP 2012. Technika ochrany prostredia, 2012, pp. 439–446.
7. EC, Green Action Plan for SMEs: turning environmental challenges into business opportunities. European Commission, 2014. [Online]. Available: http://cor.europa.eu/en/activities/stakeholders/Documents/COM%282014%29_398_final.pdf [Accessed: 20-Jan-2015].
8. "Case Study: Aquafil Group." [Online]. Available: <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/education/resources/systems-thinking/case-study-aquafil-group.pdf>. [Accessed: 20-Jan-2015].
9. S. Söderberg, "A Cradle to Cradle Study at Klättermusen," Mid Sweden University, 2012. [Online]. Available: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:570261/FULLTEXT02> [Accessed: 20-Jan-2015].
10. K. Witkowski, Processes of reverse logistics and recycling of plastics in automotive industry. Zielona Góra: University of Zielona Góra, 2012.
11. McDonough Braungart Design Chemistry, "Overview." [Online]. Available: <http://www.mbdc.com/cradle-to-cradle/cradle-to-cradle-certified-program/certification-overview/>. [Accessed: 20-Jan-2015].
12. MBDC, Cradle to Cradle CertifiedCM Product Standard. 2013, p. 114. [Online]. Available: http://s3.amazonaws.com/c2c-website/resources/certification/standard/C2_Certified_Product_Standard_V3_Nov_4_2013.pdf [Accessed: 20-Jan-2015].
13. S. El Hagggar, Sustainable Industrial Design and Waste Management, 1st ed. Academic Press, 2007.

Acknowledgements

This contribution is part of a project ESF "Centre for development of competence in industrial engineering and management area" number: 26110230115.

Contact:

Ing. Marta Špírková
 Slovak University of Technology in Bratislava, Faculty of Materials Science and Technology
 in Trnava
 Paulínska 16, 917 24 Trnava
 Slovakia
 Tel: +421 949 144 249
 e-mail: marta.spirkova@stuba.sk

MOŽNOST PŘIROZENÉHO VĚTRÁNÍ V PROSKLENÝCH VÝŠKOVÝCH BUDOVÁCH - JEDNODUCHÉ VERSUS DVOJITÉ PROSKLENÉ FASÁDY

POSSIBILITIES OF THE USE OF NATURAL VENTILATION IN HIGH- RISE BUILDINGS – SINGLE VERSUS DOUBLE TRANSPARENT FAÇADES

Kristýna Valoušková

Abstrakt

Článek se zabývá možností využití přirozeného větrání ve výškových prosklených budovách s vlivem na tepelný komfort uvnitř budovy v jarním a letním období. Je zde porovnáváno chování fasád v závislosti na rozdílných venkovních okrajových podmínkách, kterými jsou nejnižší venkovní teplota vzduchu (v přechodném/jarním období) a nejvyšší teplota v letním období. Na CFD (Computational Fluid Dynamics) simulaci zjednodušeného modelu kanceláře ve 49. podlaží s celoprosklenou fasádou orientovanou na jih je zřetelně prokázán pozitivní vliv užití dvojité prosklené fasády v porovnání s jednoduchou fasádou. Porovnávanými veličinami uvnitř kanceláře jsou teplota vzduchu, operativní teplota, rychlost proudění vzduchu, PMV (Predicted Mean Vote) index a PPD (Predicted Percentage of Dissatisfied) index.

Klíčová slova: *dvojitá transparentní fasáda, přirozené větrání, tepelný komfort*

Abstract

This paper focuses on the use of natural ventilation during spring and summer season – the potential weather when we can use natural ventilation. A CFD (Computational Fluid Dynamics) simplified model of an office room in 49th floor with glass façade orientated to the south shows a positive influence on thermal comfort when a double façade is used instead of single façade. Comparing variants are with the lowest dry-bulb temperature and the highest dry-bulb temperature. Main comparing values inside the office are air temperature, operative temperature, airflow velocity, PMV (Predicted Mean Vote) index and PPD (Predicted Percentage of Dissatisfied) index.

Key words: *double transparent façade, natural ventilation, thermal comfort*

1 ÚVOD

Stavební konstrukce výrazně přispívají na výsledný stav vnitřního prostředí – ať už se jedná o výběr materiálů použitých v interiéru nebo i na samotné řešení konstrukce budovy. Vhodným výběrem typu tvaru budovy, procenta prosklení či orientací budovy můžeme významně snížit náklady nutné na provoz objektu – především na nutnost chlazení interiéru budovy v letním období. Trendem moderní architektury bývají velké prosklené plochy, které s sebou přinášejí kromě pozitivních efektů (množství světla v místnostech, propojení s okolím) také negativní efekty, a to vysoké tepelné zisky v letním období, které je nutné eliminovat.

Chceme-li snížit dopad na životní prostředí a usilovat o zvýšení kvality vnitřních podmínek v kancelářských budovách, dostává dvouplášťová fasáda čím dál tím více pozornosti. Poskytuje mnoho možností pro úspory energií a zároveň vytváří dobré vnitřní prostředí. Využití dvojité prosklené fasády se stává součástí evropské architektury. [1]

Vnější fasádní plášť zajišťuje ochranu proti povětrnostním podmínkám a zlepšuje akustické izolační vlastnosti proti venkovnímu hluku. Stínící prvky většinou bývají umístěny v meziprostoru fasády, čímž snižují tepelné zisky do vnitřního prostoru a umožňují použití i ve vyšších patrech budov.

Vzduch v meziprostoru fasády je ohříván solární radiací. Díky možnosti otevření větracích prvků ve vnější fasádě dochází ke komínovému efektu, teplý vzduch je odváděn do venkovního prostředí a čerstvý chladnější je nasáván dovnitř. V letních obdobích bývá teplý vzduch odváděn ven z fasády, čímž jsou značně zredukovány tepelné zisky. V zimě naopak bývají větrací prvky zavřené a meziprostor fasády působí jako nárazníková zóna.

V přechodném období bývá často využíváno pomocné síly, která pomáhá vzduchu dosahovat komínového efektu, aby bylo zajištěno dostatečné přirozené větrání celé budovy. [2]

Již bylo provedeno několik výzkumů zabývajících se přirozeným větráním ve dvojitéch fasádách. [3,4] Důležitými aspekty jsou převážně vztlak vzduchu, rychlost a směr větru a rozdíl teplot mezi interiérem a exteriérem. V případě bezvětrí nemůže být zajištěno dostatečné provětrání všech podlaží budovy. Tento článek je zaměřen na využití přirozeného větrání v přechodném a letním období, kdy je porovnáván rozdíl mezi jednoduchou transparentní fasádou a dvojitou.

1.1 Tepelně vlhkostní mikroklima

Tepelně vlhkostní mikroklima patří mezi základní pilíře teorie vnitřního prostředí budov. Podílí se až na 30% na celkovém stavu prostředí. Tepelně-vlhkostní složka prostředí je tvořena tepelnými a vlhkostními toky, jako je teplota, relativní vlhkost a rychlost proudění vzduchu. Základní mikroklima v interiéru tvoří vnější klima vstupující do budovy obvodovým pláštěm (především prosklenými plochami) spolu s vnitřními zdroji tepla a vodní párou. Hlavním zdrojem tepla a vodní páry v interiéru je člověk a jeho činnosti a technologie v místnosti (osvětlení, výpočetní technika atd.) [5].

1.2 Pracovní prostředí v českých předpisech a dle standardů pro Severní Ameriku

Požadavky na pracovní prostředí stanovuje nařízení vlády č. 93/20012 Sb. [6]. Základní teplotní veličinou je výsledná teplota kulového teploměru t_g nebo operativní teplota t_o , která je vypočtená jako časově vážený průměr za efektivní dobu práce. V následující tabulce 1 a 2 jsou uvedeny mikroklimatické požadavky na pracovní prostředí.

Třída práce	M [W/m ²]	T _{o,min} nebo T _{g,min} [°C] (0,5 clo)	T _{o,max} nebo T _{g,max} [°C] (1 clo)	v _a [m/s]	Rh [%]
I	≤ 80	20	27	0,01 až 0,02	30 až 70
IIa	81 až 150	18	26		

Tab. 1 Mikroklimatické podmínky pro pracoviště třídy I a IIa s přirozeným nebo nuceným větráním [5]

	Teplota [°C]	Rh [%]	v _a [m/s]
Limity	23 až 28 (letní období) 20 až 25.5 (zimní období)	30 až 65	≤ 0.25
Reference	ASHRAE Standard 55-2013 ISO 7730	ASHRAE Standard 55-2013 ISO 7730	WHO ISO 7730

Tab. 2 Standarty a pokyny pro kvalitu vnitřního prostředí pro Severní Ameriku [7]

1.3 Hodnocení tepelně-vlhkostního mikroklimatu

Pro hodnocení tepelného stavu slouží dvě metody – tradiční a adaptivní model tepelné pohody. Tradiční model tepelné pohody je založen na tepelné rovnováze organismu s okolním prostředím. Z tohoto modelu také vychází evropská norma pro hodnocení tepelného prostředí ČSN EN ISO 7730 – Ergonomie tepelného prostředí [8]. Adaptivní model tepelné pohody bere v úvahu, že ve skutečném prostředí působí na člověka různé podněty, které mohou ovlivnit jeho vnímání tepelné pohody oproti pobytu v klimatické komoře.

Norma ČSN EN ISO 7730 [8] zavádí ukazatele PMV (předpověď středního tepelného pocitu) a PPD (předpověď procentuálního podílu nespokojených), které lze stanovit na základě faktorů ovlivňujících tepelnou rovnováhu člověka. Mezi tyto faktory patří tělesná činnost, oděv, teplota a vlhkost vzduchu, střední radiační teplota a rychlost proudění vzduchu. Výsledkem hodnocení je předpovídání celkového tepelného pocitu, stupně diskomfortu osob vystavených mírnému tepelnému prostředí a stanovení podmínek tepelného mikroklimatu po dosažení tepelné pohody. Tepelný pocit člověka je vyjádřen sedmibodovou stupnicí dle tabulky 3.

PMV	- 3	- 2	- 1	0	+ 1	+ 2	+ 3
Tepelný pocit	zima	chladno	mírně chladno	neutrální	mírně teplo	teplo	horko

Tab. 3 Sedmibodová stupnice tepelných pocitů [8]

Dle ASHRAE Standard 55 – 2013 [9] by se pro pocit komfortu měly hodnoty PMV pohybovat v rozmezí mezi $-0.5 < PMV < +0.5$. Hodnoty PPD indexu by měli dosahovat max. 20 % nespokojených.

2 PŘÍPADOVÁ STUDIE

3.1 Popis modelu

Simulace byly prováděny v programu DesignBuilder[10], kde díky výpočtům EnergyPlus byly získány okrajové podmínky pro výpočet CFD simulace.

Jedná se o kancelářský prostor o rozměrech 4 x 7 m, s prosklenou fasádou orientovanou na jih a situovanou ve 49. podlaží. Prosklená jednoduchá fasáda je navržena z Dbl LoE ($e_2 = 1$) Clr 6/13 mm plněné argonem se součinitelem prostupu tepla $U = 1,493 \text{ W/m}^2\text{K}$. Dvojitá transparentní fasáda má vnitřní zasklení také z Dbl LoE ($e_2=1$) Clr 6/13 mm Arg a vnější jednoduché zasklení je Sng LoE ($e_2=2$) Clr 6 mm s $U = 3,779 \text{ W/m}^2\text{K}$. Rámy oken jsou navrženy hliníkové. Jako stínící prvky byly použity žaluzie s vysokou odrazivostí.

Simulace je provedena na modelu přirozeného větrání s otevřením oken o velikosti 8 % z plochy jižní fasády. U jednoduché fasády je otevření umístěno v horní části a u dvojitě fasády u vnějšího zasklení přívodní dole, odvodní nahoře a u vnitřního zasklení nahoře.

3.2 Okrajové podmínky

Výpočty byly provedeny na dvou variantách v závislosti na výpočtu z EnergyPlus pro lokalitu Praha – Ruzyně. Variantou 1 je možnost přirozeného větrání při nejnižší venkovní teplotě vzduchu v jarním/přechodném období, tj. 26. 3. 2002 v 12.00. Varianta 2 porovnává chování

vnitřního mikroklimatu uvnitř kanceláře za předpokladu nejvyšší teploty během letního období, tj. 8. 8. 2002 v 17.00. Okrajové podmínky pro jednotlivé varianty jsou uvedeny v tabulce 4. Do modelu byl umístěn model sedící osoby, který představuje standardního pracovníka.

	Rh _e [%]	CL [clo]	MR [met]	T _{ia} [°C]	w _d [°]	v _w [m/s]	SA [°]	SAI [°]
VARIANTA 1 (26.3.2002 12.00)	11.22	0.74	1.00	4.68	170.0	3.60	172.04	41.46
VARIANTA 2 (8.8.2002 17.00)	34.29	0.57	1.00	31.77	137.5	1.75	264.74	25.81

Tab. 4 Okrajové podmínky pro simulované varianty (dle EnergyPlus)

Rh ... relativní vlhkost venkovního vzduchu [%]
 CL ... tepelný odpor oblečení (*clothing level*) [clo]
 MR ... tepelný výkon člověka (*metabolic rate*) [met]
 T_{ia} ... teplota venkovního vzduchu (*incoming air temperature*) [°C]
 w_d ... směr větru (*wind direction*) [°]
 v_w ... rychlost větru (*wind velocity*) [m/s]
 S_A ... azimut Slunce (*solar azimuth*) [°]
 S_{AI} ... výška Slunce nad obzorem (*solar altitude*) [°]

3.3 CFD simulace

Pro výpočet a vykreslení pohybu vzduchu a šíření tepla uvnitř kanceláře s jednoduchou a dvojitou prosklenou fasádou byla použita CFD simulace programu DesignBuilder. Tyto numerické simulace vycházejí z fyzikálního popisu pohybu tekutin, jehož základ je v zákonu zachování hmoty, hybnosti a energie. Jedná se o matematické vyjádření pomocí rovnice kontinuity, rovnice přenosu hybnosti a rovnice přenosu energie. Navier-Stokes rovnice (N-S rovnice je souhrnem rovnic přenosu energie a hybnosti. Tato soustava rovnic je doplněna o konstituční vztahy, které popisují termodynamické vlastnosti proudící tekutiny. Dalšími úpravami rovnic vznikají upravené RANS rovnice (Reynolds–Average Navier-Stokes rovnice).

DesignBuilder CFD byl nezávisle testován a porovnáván se systémem Pheonics, který je nejužívanějším a široce respektovaným programem pro použití CFD simulací. Ověřování bylo provedeno v Northumbria University. Porovnání ukazuje, že DesignBuilder je schopen reprodukovat stejné výsledky jako Pheonics jsou-li mu dána stejná vstupní data.

Na základě výpočtů Energy Plus byli stanoveny teploty v interiéru, na površích konstrukcí a objemový průtok vzduchu proudícího do kanceláře přes otvory. Je uvažováno s vlivem infiltrace konstrukcemi. Pro CFD simulace byl použit turbulentní model 2-K-ε s maximálním počtem iterací 5000. Většina simulací byla dopočítána po max. 3500 iterací. Velikost mřížky byla stanovena na 0,1 m s tolerancí 0,03 m.

3 VÝSLEDKY SIMULACÍ

Následující část článku je věnována porovnání jednoduché a dvojité prosklené fasády v několika různých variantách. Při porovnávání tepelně-vlhkostního mikroklimatu interiéru kanceláře byla přepočítána relativní vlhkost interiéru dle okrajových podmínek. Tepelný odpor oblečení byl stanoven v závislosti na teplotě exteriéru a tepelný výkon člověka 1.0 met, tj. pro práci v sedě. Pro celkové posouzení byla vybrána kancelář ve 49. podlaží.

3.1 Varianta 1 – nejnižší teplota v jarním a letním období (26.3.2002 v 12.00)

V tabulce 5 je porovnáváno několik veličin vypočítaných pomocí Energy Plus a CFD simulace v programu DesignBuilder. Okrajové podmínky jsou stanoveny pro nejnižší teplotu během jarního/přechodného období, tj. 4,675°C – viz tabulka 4. Červeně jsou zvýrazněny hodnoty, které jsou mimo standardy pro Českou republiku [5] a Severní Ameriku [7].

Typ fasády			SNG	DBL
Relativní vlhkost v interiéru [%]			4.91	5.13
Okrajové podmínky pro CFD simulaci (dle výpočtů Energy Plus)	$Q_{i,o}$ [m ³ /s]	do kanceláře	0.041	0.020
		do fasády	-	0.041
	T_a [°C]	kancelář	22.93	23.67
		fasáda	-	18.04
	T_o [°C]	kancelář	24.31	23.56
		fasáda	-	20.88
Hodnoty ze CFD simulace	v_a [m/s]	rozsah/limity	0.001 → 0.48	0.001 → 0.26
		oblast těla	0.09	0.07
		oblast kotníků	0.35	0.17
	LMA [s]	rozsah/limity	0.00 → 290.3	0.00 → 630.3
		kancelář	263.94	515.68
	PMV	rozsah/limity	- 2.50 → 0.56	- 9.50 → 0.05
		oblast těla	- 0.73	- 0.76
		oblast kotníků	- 1.62	- 0.94
	PPD [%]	rozsah/limity	11.52 → 93.39	5.00 → 100
		kancelář	56.17	14.58

Tab. 5 Výsledky simulace v programu DesignBuilder pro variantu 1

$Q_{i,o}$... objemový průtok vzduchu přes otvor [m³/s]

T_a ... teplota vzduchu [°C]

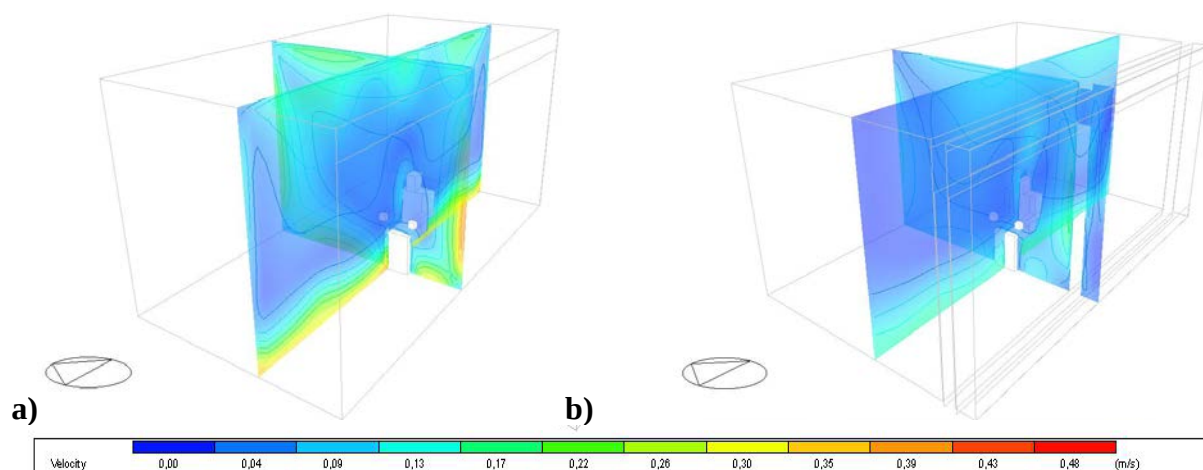
T_o ... operativní teplota [°C]

v_a ... rychlost proudění vzduchu uvnitř kanceláře [m/s]

LMA ... stáří vzduchu (*local mean age of air*) [s]

V tabulce 5 je patrný pozitivní vliv dvojité prosklené fasády na tepelně-vlhkostní mikroklima uvnitř kanceláře. Pro bližší představu na následujících obrázcích 1, 2 a 3 můžete vidět chování některých zkoumaných veličin. Jak se díky předsazené fasádě sníží rychlost proudění uvnitř kanceláře (obr. 1), dojde ke snížení rozdílů operativní teploty v celé místnosti (obr. 2) a snížení rozdílů v hodnotách PMV indexu v oblasti kotníků a hlavy (obr. 3). Díky přirozenému větrání nemůžeme ovlivnit hodnotu relativní vlhkosti interiéru, která je závislá na venkovní relativní vlhkosti. Ve většině případů, které byly simulovány, se relativní vlhkost interiéru pohybovala mimo standardy stanovené v tabulkách 1 a 2.

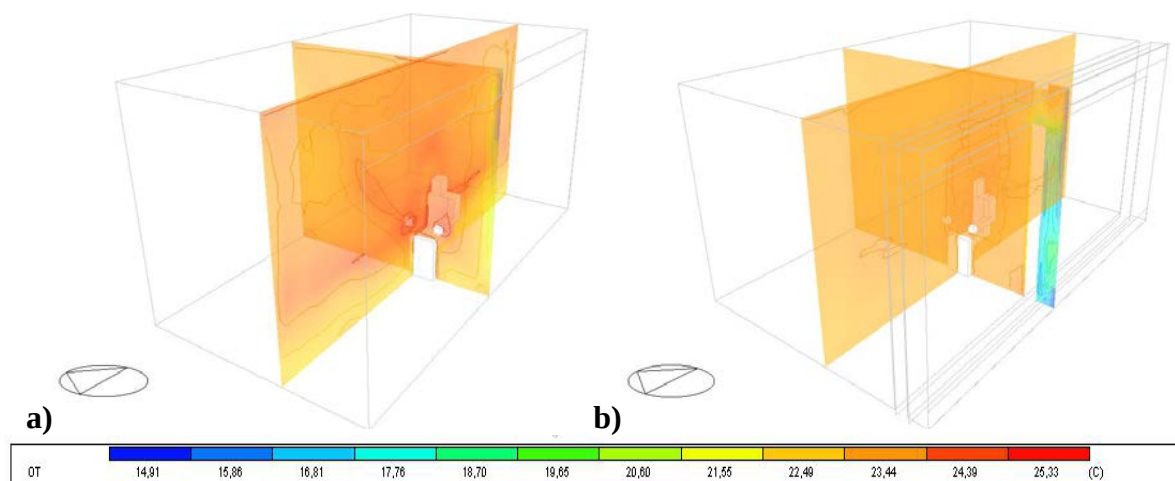
3.1.1 Rychlost proudění vzduchu v místnosti



Obr. 1 Průběh rychlostí proudění vzduchu z CFD simulace v programu DesignBuilder
a) jednoduchá prosklená fasáda **b)** dvojitá prosklená fasáda

Z průběhu rychlostí je vidět, že při použití přirozeného větrání u jednoduché prosklené fasády dochází ke zvýšení rychlosti proudění vzduchu v oblasti nohou a vzniku průvanu. Hodnoty se zde pohybují okolo 0,35 m/s. U dvojitě fasády je nehomogennost proudění značně eliminována díky předsazené fasádě, která působí jako nárazníková zóna. V celém prostoru kanceláře dosahuje tedy rychlost proudění max. 0,17 m/s, čímž splňuje limity dané výše zmiňovanými předpisy.

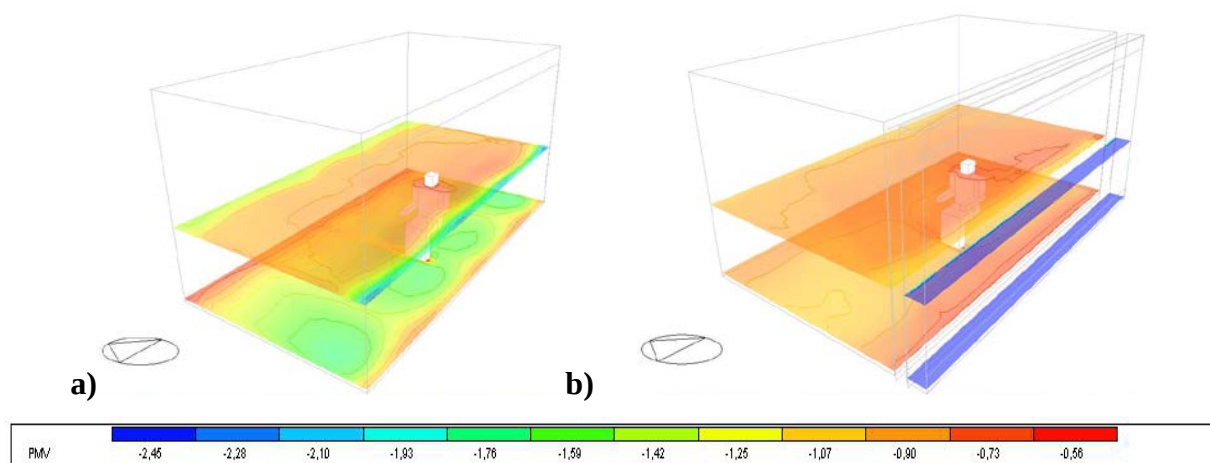
3.1.2 Operativní teplota



Obr. 2 Průběh operativní teploty z CFD simulace v programu DesignBuilder
a) jednoduchá prosklená fasáda **b)** dvojitá prosklená fasáda

Na obrázku 2 jsou znázorněny operativní teploty pro jednoduchou a dvojitou prosklenou fasádu. V případě dvojitě fasády je vidět, že operativní teplota po celé místnosti je téměř neměnná, okolo 23,5°C. Rozdílné teploty od 14,5°C do 24,5°C jsou pouze v oblasti předsazené fasády. Tyto rozdíly teplot napomáhají pohybu vzduchu. Oproti tomu u jednoduché fasády se teplota pohybuje v rozmezí od 21,5°C až po 25,3°C. V místnosti jsou tedy místa s rozdílem teplot až 4°C, což může mít za následek značný diskomfort pro člověka obývajícího tento prostor.

3.1.3 Předpověď středního tepelného pocitu PMV



Obr. 3 Vykreslení PMV ve výšce 0,1 m a 1,2 m od podlahy z CFD simulace v programu DesignBuilder **a)** jednoduchá prosklená fasáda **b)** dvojitá prosklená fasáda

Na obrázku 3 je zobrazen průběh indexu PMV. V případě varianty kanceláře s jednoduchou fasádou se hodnota v oblasti kotníků pohybuje kolem stupně -1,6, tedy stupně mírného chladu až chladu. Je to způsobeno vyšší rychlostí proudění vzduchu, která značně překračuje stanovené limity viz tabulka 1 a 2. U dvojitě prosklené fasády se hodnoty PMV pohybují kolem stupně mírného chladu. Řez výsledků je veden v úrovni 1,2 m – v místě hlavy sedící osoby a v úrovni 0,1 m – v místě kotníků.

3.2 Varianta 2 – nejvyšší teplota v letním období (8.8.2002 v 17.00)

V následující tabulce 6 jsou, obdobně jako v kapitole 3.1., porovnávány veličiny, které byly získány pomocí simulace v programu DesignBuilder. Stěžejní okrajovou podmínkou pro tuto variantu byla nejvyšší teplota vzduchu v exteriéru během letního období, tj. 31.7°C – viz tabulka 4. Červeně jsou zvýrazněné hodnoty nesplňující standardy z tabulek 1 a 2.

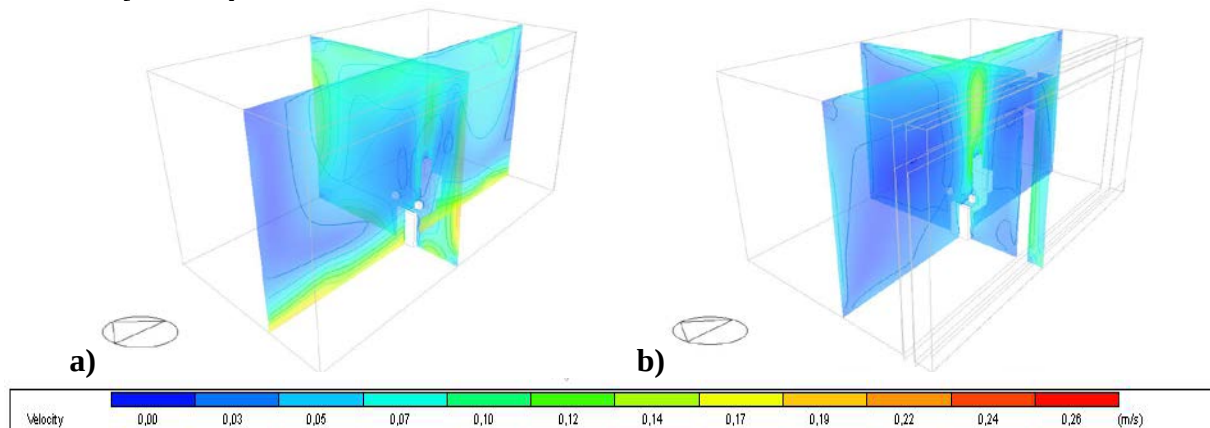
Typ fasády			SNG	DBL
Relativní vlhkost v interiéru [%]			29.15	32.96
Okrajové podmínky pro CFD simulaci (dle výpočtů Energy Plus)	$Q_{i,g}$ [m ³ /s]	do kanceláře	0.067	0.068
		do fasády	-	0.160
	T_a [°C]	kancelář	34.34	32.50
		fasáda	-	31.82
	T_o [°C]	kancelář	34.70	32.12
		fasáda	-	32.39
Hodnoty z CFD simulace	v_a [m/s]	rozsah/limity	0.001 → 0.26	0.001 → 0.19
		oblast těla	0.07	0.12
		oblast kotníků	0.19	0.05
	LMA [s]	rozsah/limity	0.00 → 828.9	0.00 → 1952.2
		kancelář	678.18	1596.4
Hodnoty z CFD simulace	PMV	rozsah/limity	2.64 → 9.50	1.95 → 2.48
		oblast těla	9.50	2.10
		oblast kotníků	9.50	2.10

	PPD [%]	rozsah/limity	95.9 → 100	74.5 → 93.1
		kancelář	100	84.7

Tab. 6 Výsledky simulace v programu DesignBuilder pro variantu 2

Z tabulky 6 je patrné, že při venkovní teplotě 31,7°C ani jednoduchá ani dvojitá prosklená fasáda nesplňuje většinu kritérií. Avšak rozdíl teploty vzduchu v interiéru a operativní teploty uvnitř kanceláře při použití dvojitě transparentní fasády je téměř 3°C. Můžeme tedy říci, že použití dvojitě fasády sníží požadavky na chlazení, které by v tomto případě bylo nutné.

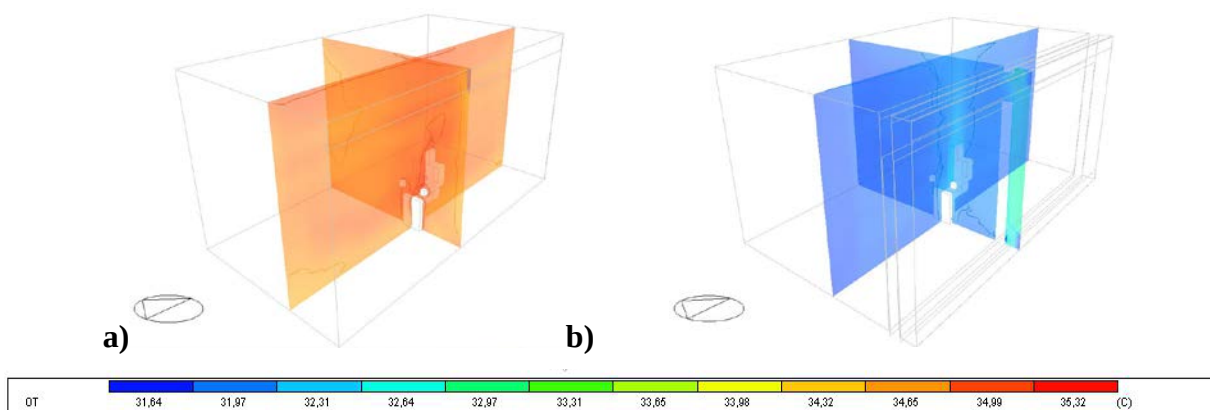
3.2.1 Rychlost proudění vzduchu v místnosti



Obr. 4 Průběh rychlostí proudění vzduchu z CFD simulace v programu DesignBuilder
a) jednoduchá prosklená fasáda b) dvojitá prosklená fasáda

U takto vysoké exteriérové teploty dochází u dvojitě transparentní fasády ke značnému snížení rychlostí proudění v oblasti kotníků a rychlost se naopak zvyšuje v oblasti těla. U jednoduché fasády je stále zvýšená rychlost v oblasti kotníků, která téměř dosahuje limitních povolených hodnot uvedených v tabulce 1. Taktéž je zde zvýšena rychlost v blízkosti okenního výplně a samotného otvoru.

3.2.2 Operativní teplota

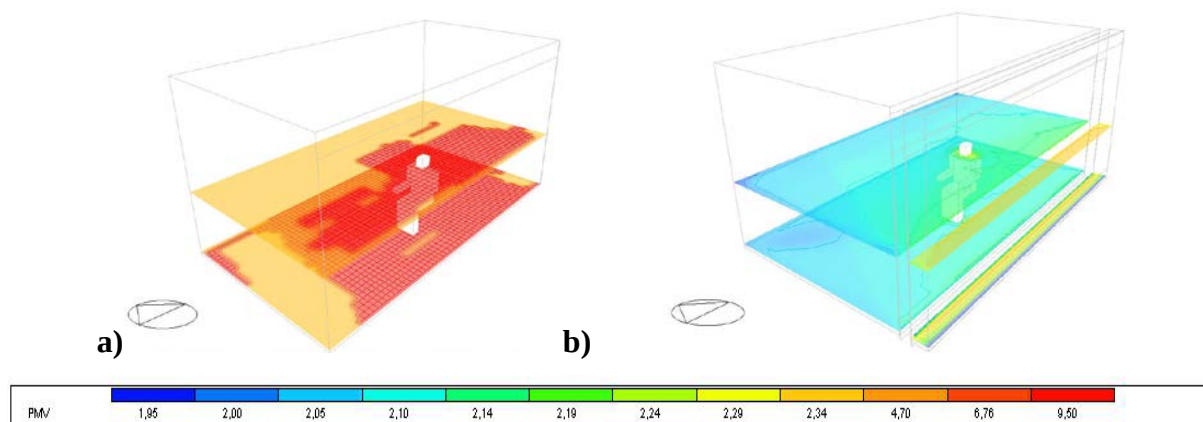


Obr. 5 Průběh operativní teploty z CFD simulace v programu DesignBuilder
a) jednoduchá prosklená fasáda b) dvojitá prosklená fasáda

Z obrázku 5 je zřetelně vidět, že při venkovní teplotě 31,7°C se teplota v interiéru pohybuje 34,5°C až 35,5°C. Oproti tomu u dvojitě fasády je díky předsazené fasádě teplota uvnitř kanceláře snížena o téměř 3°C a pohybuje se v rozmezí mezi 31,6°C až 32,6°C. V obou

variantách jsou tyto hodnoty pro tepelnou pohodu nepřijatelné, avšak i přesto zde díky dvojité transparentní fasádě došlo ke značnému snížení operativní teploty v interiéru kanceláře.

3.2.3 Předpověď středního tepelného pocitu PMV



Obr. 6 Vykreslení PMV ve výšce 0,1 m a 1,2 m od podlahy z CFD simulace v programu DesignBuilder a) jednoduchá prosklená fasáda b) dvojitá prosklená fasáda

Na obrázku vykreslení indexu PMV je patrné, že přidáním druhé fasády se nám znatelně zlepšila tepelná pohoda v interiéru. U jednoduché fasády dochází v okolí sedící osoby a prosklené fasády k vysokému diskomfortu z důvodu horka. U dvojité fasády se PMV index pohybuje okolo stupně +2, tzn. stupně tepla, nikoli horka. Za těchto podmínek není ani jedna varianta přípustná, avšak dvojitá fasáda se jeví jako mnohem přijatelnější.

4 ZÁVĚR

Jak můžeme vidět na předchozích simulacích, dvojitá transparentní fasáda v porovnání s jednoduchou transparentní fasádou vychází jednoznačně lépe. V dnešní době, kdy jsou pro výškové budovy používány pouze klimatizační systémy pro větrání, stojí za uvažování využití dvojité fasády a přirozeného větrání. Pro člověka je mnohem přijatelnějším pracovním prostředím prostor bez klimatizačního systému. Tyto mechanické systémy často způsobují SBS (sick building syndrome).

Nevýhodou u využití přirozeného větrání je ve většině případů nedostatečná relativní vlhkost v interiéru. Je tedy třeba zajistit dovlhčování vzduchu v kanceláři.

Jednou z velmi důležitých zjištění v průběhu simulací byl fakt, že nemůžeme pouze jednoduše říci, že existuje limitní teplota pro určitou oblast, při které bychom mohli použít přirozené větrání bez nutnosti přitápění či chlazení. Důležitými faktory jsou jak orientace ke světovým, tak orientace větru na větrací otvory, nebo výška slunce nad obzorem, rychlost větru atd. Těchto faktorů je nespočet a nemůžeme jednoduše určit ony limitní, jelikož důležitá je jejich kombinace. Těchto možných kombinací je však nespočet.

Přestože možností rozdílných okrajových návrhových podmínek je velmi mnoho, již na simulacích, které byly provedeny do současné doby, mj. pro nejvyšší rychlost větru v letním období, maximální teplotu v přechodném podzimním období atd., jednoznačně dvojitá transparentní fasáda vychází pro tepelný komfort člověka mnohem příznivěji.

V otázce využití dvojitých či jednoduchých prosklených fasád je stále mnoho nejasného a možnost využití přirozeného větrání je jednou z majoritních otázek, kde je stále velký prostor a potenciál pro další zkoumání.

Použitá literatura

1. OESTERLE, E. et. al. *Double skin Facades*. Mnichov: Prestel Verlag, 2001. ISBN 3-7913-2504-3
2. DING, W., Y. HASEMI a T.YAMADA. *Natural Ventilation Performance of a Double-Skin Façade with a Solar Chimney*. Energy and Buildings. 2005, vol. 37, no.4, s. 411-418. ISSN 0378-7788
3. GRATIA, E. a A. de Herde. *Optimal Operation of a South Double-Skin Façade*. Energy and Buildings. 2004, vol. 36, no. 1, s. 41-60. ISSN 0378-7788
4. GRATIA, E. a A. de Herde. *Is day natural ventilation still possible in office buildings with a double-skin façade?*. Energy and Buildings. 2004, vol. 39, no. 4, s. 399-409. ISSN 0360-1323
5. JOKL, M. *Teorie vnitřního prostředí budov*. 1. Vydání. Praha: Ediční středisko Českého vysokého učení technického, 1986. 187 s.
6. *Nařízení vlády č. 93/2012 Sb.*, kterými se mění *nařízení vlády č.361/2007 Sb.*, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění *nařízení vlády č.68/2012 Sb.*
7. TSI, *Indoor Air Quality Handbook: A Practical Guide to Indoor Air Quality Investigations*. TSI Incorporated. 2013
8. ČSN EN ISO 7730. *Ergonomie tepelného prostředí – Analytické stanovení a interpretace tepelného komfortu pomocí výpočtu ukazatelů PMV a PPD a kritéria místního tepelného komfortu*. Praha: Český normalizační institut, říjen 2006.
9. ANSI/ASHRAE Standard 55-2013, *Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy*. ASHRAE. 2013. ISSN 1041-2336
10. DesignBuilder Software Limited. *DesignBuilder EnergyPlus Simulation Documentation for Design Builder v.4.2*. [online]. London, 2005-2015. Available from: <http://www.designbuilder.co.uk/>

Výzkumný záměr, projekt

Prezentované výsledky byly získány za podpory grantu SGS15/015/OHK1/1T/11.

Kontaktní údaje

Ing. arch. Kristýna Valoušková
České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební
Katedra technických zařízení budov
Tháškova 7, 166 29 Praha 6
Tel: 224 357 119
email: kristyna.valouskova@fsv.cvut.cz

ANALÝZA TECHNICKÝCH VLASTNOSTÍ SOLÁRNYCH FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV

ANALYSIS OF TECHNICAL PROPERTIES OF SOLAR PHOTOVOLTAIC PANELS

Nadežda Pondušová, Ľubomír Naščák

Abstrakt

Najdynamickejšie využívaným obnoviteľným zdrojom energie je slnečná energia. V porovnaní s primárnymi zdrojmi energie je najdôležitejšia jej praktická nevyčerpatelnosť a šetrnosť k životnému prostrediu. Článok sa zaoberá analýzou technických vlastností solárnych fotovoltaiických panelov, fotovoltaiických článkov, batérii a invertorov. Prezentuje ich vplyv na životné prostredie.

Kľúčové slová: *solárne fotovoltaiické články a panely, technické vlastnosti, vplyv na životné prostredie*

Abstract

The fastest growing renewable energy source is solar energy. Compared with the primary sources of energy is the most important practical inexhaustible and environmental saving. The article deals with the analysis of the technical properties of solar photovoltaic panels, photovoltaic cells, batteries and inverters. It presents their impact on the environment.

Key words: *solar photovoltaic cells and panels, technical properties, environmental impacts*

1 ÚVOD

Problematika využívania obnoviteľných zdrojov energie je v súčasnej dobe mimoriadne aktuálna a dôležitá. Medzi najvážnejšie globálne problémy súčasného sveta patrí zabezpečenie dostatku ekologicky a ekonomicky výhodných zdrojov energie pre stále rastúci počet obyvateľov Zeme. Vývoj v oblasti energetiky smeruje k vyššej energetickej účinnosti, k hospodárskym úsporám energie a nákladov, k ekologicky čistejšej konverzii fosílnych palív a k redukcii skleníkových plynov.

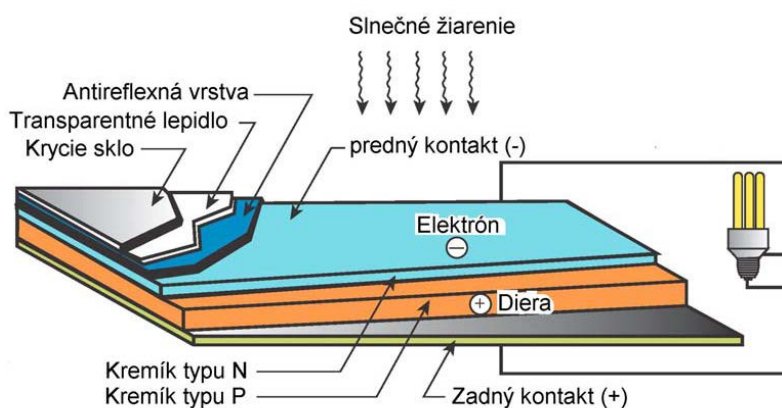
Využívanie slnečnej energie je dnes najčistejším spôsobom využívania energie vôbec a na rozdiel od iných zdrojov (aj obnoviteľných) sú dopady na okolité životné prostredie zanedbateľné. V porovnaní s ostatnými energetickými zdrojmi má slnečná energia viaceré výhody. Energia zo Slnka je predovšetkým obnoviteľným a reálne nevyčerpatelným zdrojom energie, voľne k dispozícii, tzv. čistou energiou prispievajúcou k trvalo udržateľnému spôsobu života, spoľahlivým a prístupným zdrojom, zdrojom, ktorého využívaním sa šetria obmedzené prírodné zdroje, zdrojom poskytujúcim ekonomický efekt v podobe predvídateľných nákladov a stabilných cien. Nevýhodou je nemožnosť využiť všetku energiu, ktorá je k dispozícii. Využiteľné množstvo solárnej energie na Zemi je rozdielne v závislosti od zemepisnej šírky, ročného obdobia, od množstva oblačnosti, od intenzity žiarenia nielen v jednotlivých mesiacoch ale aj počas dňa.

Pre ďalší výskum energetického systému, využívajúceho slnečnú energiu je dôležitá analýza technických vlastností solárnych fotovoltaiických panelov a ich vplyv na životné prostredie.

2 VLASTNOSTI SOLÁRNYCH FOTOVOLTAICKÝCH PANELOV

2.1 Fotovoltaické články a moduly

Technológia fotovoltaických článkov funguje na princípe využívania polovodičových materiálov s vnútorným elektrickým poľom, ktoré v dôsledku dopadajúceho slnečného žiarenia generujú jednosmerný elektrický prúd. Fotón dopadajúci na polovodičovú štruktúru s PN prechodom excituje elektrón a vytvorí tak dva nosiče elektrického prúdu: voľný elektrón a dieru. Solárne články sa skladajú z dvoch kremíkových vrstiev. Horná vrstva kremíka je polovodič typu N (vodivosť sprostredkujú elektróny), dolná vrstva kremíka je polovodič typu P (vodivosť sprostredkujú tzv. diery). Keď do blízkosti PN priechodu prenikne fotón, dôjde k fotoefektu a uvoľnené elektróny začnú prechádzať do hornej vrstvy. Elektróny v spodnej vrstve začnú preskakovať z jedného atómu na druhý, aby zaplnili prázdne miesta. Voľné elektróny v hornej vrstve sa odvádzajú z článku do elektrického obvodu, do ktorého je solárny článok vsadený. Takto vzniká v obvode elektrický prúd počas doby, kedy na solárny článok dopadá svetlo. Elektrická energia sa týmto spôsobom vyrába nehlučne, bez akýchkoľvek pohyblivých súčastí a bez vedľajších produktov. Fotovoltaický systém pracuje automaticky, bez obsluhy a veľkých nárokov na údržbu.



Obrázok 1 Princíp činnosti fotovoltaického článku

Fotovoltaické články sú vyrábané z rôznych materiálov, napríklad z telúridu kademnatého, ale najviac používaným materiálom na ich výrobu je kremík (monokryštalický, polykryštalický alebo amorfný). Výhodou solárnych fotovoltaických článkov je, že sú bezpečné, tiché, nepotrebujú žiadne palivo, nevytvárajú odpad, nevyžadujú veľkú údržbu. Fotovoltaický článok s veľkosťou 100 cm^2 je schopný pri 10 % účinnosti pri jasnom počasi vyrobiť 1 watt elektrickej energie. Účinnosť jednotlivých kremíkových článkov je uvedená v tabuľke 1.

Tabuľka 1 Účinnosť fotovoltaických článkov z rôznych materiálov v percentách

MATERIÁL	Účinnosť	
	Laboratórna	Reálna
Monokryštalický kremík	24	14 – 17
Polykryštalický kremík	18	13 – 15
Amorfný kremík	13	5 - 7

Účinnosť premeny svetla (potenciálne dopadajúceho) na fotovoltaický článok na elektrickú energiu je najdôležitejším parametrom článku. Je daná vlastnosťami materiálu, z ktorého je fotovoltaický článok vyrobený. Účinnosť fotovoltaického článku je definovaná vzťahom:

$$\eta = \frac{P_{MPP}}{P_{rad}} = \frac{P_{MPP}}{E \cdot A_C} \quad (1)$$

P_{MPP} – max. výkon, ktorý môže článok dodávať

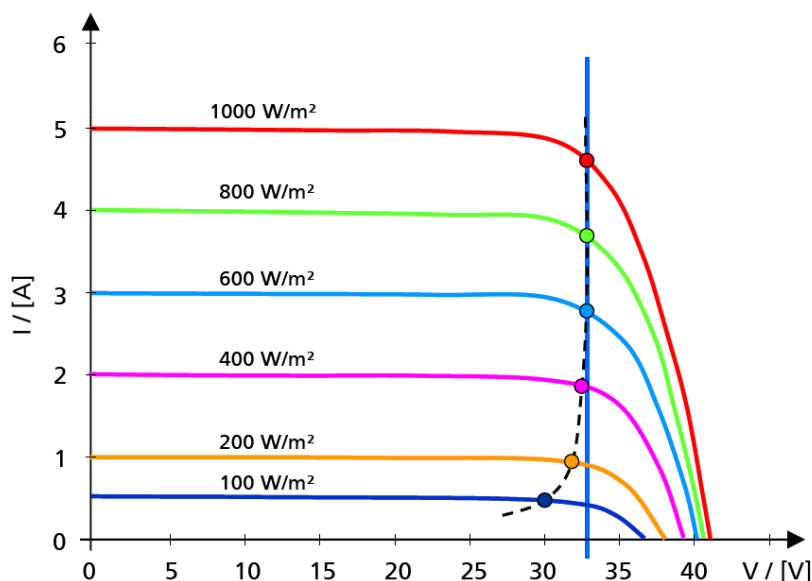
P_{rad} – výkon dopadajúceho žiarenia

E – intenzita osvetlenia (ožiarenia) pri štandardizovaných skúšobných podmienkach (Wm^{-2})

A_C – plocha fotovoltaického článku (m^2)

Na celkovú účinnosť má vplyv čistota povrchu, odrazy na povrchu, uhol dopadu, rekombinácia fotogenerovaných nosičov, sériový odpor, ktorý spôsobuje ohmické straty, reflektivita povrchu.

Kvôli veľkému rozdielu indexov lomu na rozhraní vzduch/polovodič je potrebné použiť prispôbovaciú (antireflexnú) vrstvu. Nosiče nábojov generované mimo oblasť priestorového náboja PN prechodu nie sú separované, rekombinujú, a neprispievajú k výslednému prúdu. Preto je dôležité, aby PN priechod bol umiestnený čo najbližšie povrchu a aby bol čo najširší. Absorbčné spektrum u polovodičov je pomerne úzke, t.j. časť dopadajúcich fotónov prejde polovodičom a časť je absorbovaná avšak na generáciu elektrón - dierového páru sa využije len časť ich energie, zvyšok sa mení na teplo.



Obrázok 2 Volt-ampérová charakteristika fotovoltaického článku v závislosti od intenzity slnečného žiarenia

Najväčší vplyv na výkon fotovoltaického článku má intenzita ožiarenia. Táto skutočnosť je daná fyzikálnou podstatou premeny dopadajúceho svetelného žiarenia na elektrickú energiu. Svetlom sa uvoľňujú elektróny pre vedenie elektrického prúdu. Čím väčšia intenzita ožiarenia, tým väčší generovaný prúd. Opačný vplyv na vlastnosti fotovoltaického článku má teplota. Zatiaľ, čo prúd s rastúcou teplotou rastie, napätie a tým a aj výkon klesá.

Zmena výkonu (pokles výkonu) je daný

$$\frac{dP}{d\vartheta} \cong \frac{\Delta P}{\Delta \vartheta} = -0,4 \frac{\%}{^{\circ}\text{C}} \quad (2)$$

ΔP – zmena výkonu na svorkách fotovoltaiického článku

$\Delta \vartheta$ – zmena teploty fotovoltaiického článku ($^{\circ}\text{C}$)

Pri zmenách teploty o 10°C dôjde k zmene výkonu o 4 %. Pri zmene teploty o 25°C , zmení sa výkon až o 10 %. Okamžitý výkon fotovoltaiických článkov sa udáva ako špičkový výkon W_p . Pri fotovoltaiickom článku s účinnosťou 15%, teplotou článku 25°C a intenzitou žiarenia $1000\text{W}/\text{m}^2$ je vyrobený na ploche 1m^2 špičkový výkon $150W_p$.

S cieľom získať väčší výkon sú fotovoltaiické články montované do väčších celkov – modulov (panelov). Jednotlivé fotovoltaiické panely sa spájajú predmontovanými káblami do radov, tak aby boli prietokovo vyvážené a nezvyšovali sa výkonové straty. Jednotlivé rady sa skladajú do väčšieho súboru a tvoria vlastné výkonové teleso (generátor) fotovoltaiickej elektrárne. Veľkosť prúdu závisí na veľkosti slnečného žiarenia a môže byť zväčšená paralelným zapojením článkov. Zapojením článkov do série sa zvýši napätie. Solárne anténové systémy (solárne generátory) pozostávajú z viacerých štandardných solárnych modulov mechanicky a elektricky prepojených. Na elektrické prepojenie sa používajú medené zbernice spôsobom zaručujúcim minimálne straty na napätí.



Obrázok 3 Solárne generátory

2.2 Batérie

Najbežnejšími batériami používanými v solárnych systémoch, sú olovené batérie. Pre malé fotovoltaiické systémy sa niekedy používajú automobilové batérie, pretože sú lacné, avšak ich životnosť v takýchto aplikáciách býva krátka. Nie sú vhodné na hlboké vybíjanie spojené s používaním fotovoltaiických systémov. Používajú sa preto špeciálne olovené batérie s antimónovými platňami, ktoré sú vhodné pre takéto systémy. Vyznačujú sa nízkou rýchlosťou samovybíjania (2 % za mesiac pri 25°C), vysokou životnosťou (1800 cyklov vybitia na 80 % pri 40°C), nulovou spotrebou vody, rozsahom pracovných teplôt od -15 do $+50^{\circ}\text{C}$ a absolútnou bezúdržbovosťou. Vysoká cyklická odolnosť a predĺžená životnosť predurčuje batérie na primárne využitie práve v solárnych fotovoltaiických aplikáciách.

Elektrochemické akumulátory či akumulátorové batérie rôznych veľkostí a prevedení, je možné v prípade vybitia opätovne nabiť, teda reakčné produkty previesť elektrickým prúdom opäť na pôvodné reaktanty. Počas nabíjania nabíjajúcim prúdom z iného zdroja sa dodávaná elektrická energia mení na chemickú energiu a počas vybíjania sa akumulovaná chemická energia opäť mení na elektrickú energiu dodávanú do elektrického obvodu, do ktorého je akumulátor zapojený. Záporná elektróda je katódou počas vybíjania a anódou počas nabíjania. Pri vybíjaní reaktant oxiduje a voľne elektróny predáva zápornej elektróde. Kladná elektróda je anódou počas vybíjania a katódou počas nabíjania.

Solárne anténové systémy sú konštruované tak, aby pracovali spoľahlivo pri zapojení s kvalitnými olovenými akumulátormi s 15 % alebo nižším faktorom samovoľného vybíjania za rok a s ampérhodinovou kapacitou, zodpovedajúcou konštrukcii príslušného zariadenia. Počet modulov potrebných pre anténový systém sa určuje podľa záťažových podmienok a požiadaviek pre príslušné zariadenie s insoláciou stanovenou pre konkrétne miesto, kde bude systém nainštalovaný.

Pre prevádzku bez obsluhy sú solárne anténové systémy konštruované tak, aby vyhovovali priemernej záťaži pri ožiarení slnečným žiarením priemernej dennej intenzity. Pri voľbe zariadenia sa predchádza náhodným vplyvom, ako je pokles výkonu v dôsledku znečistenia atmosféry, mimoriadne zmeny poveternostných podmienok a straty v akumulátore. Ráta sa až s 20% na straty denného výkonu na vyrovnanie koeficientu zhoršenia kvality fotovoltaiického panelu a nestability počasia. Straty spojené s akumulátorovým systémom sa pôvodne uvažovali ako straty napätia spojené s uskladnením energie do akumulátora. Táto strata predstavuje cca 15% a uvažuje sa s ňou pri konštrukcii modulu. Počet článkov musí byť dostatočný, aby poskytoval požadované napätie akumulátora. Do úvahy sa musí brať samovoľné vybíjanie akumulátorového systému, čo predstavuje záťaž menej ako 0,042 % akumuláčnej potreby batérie. Počet potrebných batérii získame zo vzťahu:

$$N = N_S \cdot N_P \quad (3)$$

$$N_S = \frac{V_{DC}}{V_B} \quad (4)$$

N_S - počet batérii zapojených sériovo

V_{DC} - napätie systému DC (Volt)

V_B - napätie batérie (Volt)

$$N_P = \frac{C_R}{C_S} \quad (5)$$

N_P - počet batérii zapojených paralelne

C_R - požadovaná kapacita (Ah)

C_S - kapacita vybranej batérie (Ah)

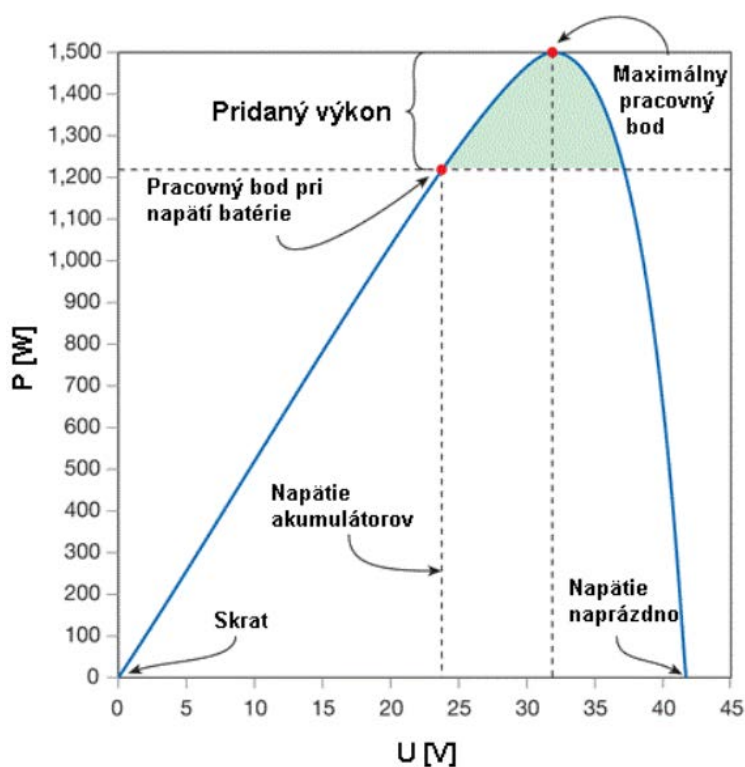
2.3 Invertor

Fotovoltaiické panely produkujú jednosmerný prúd, ktorý sa musí premeniť na striedavý prúd používaný v elektrickej distribučnej sieti. Na tento účel slúžia striedače (invertory, meniče). Invertor je dôležitou súčasťou fotovoltaiického anténového systému (generátora) z hľadiska funkčného a z hľadiska účinnosti pri nízkej záťaži. Pri jeho návrhu je potrebné zohľadniť

skutočnosti vyplývajúce z charakteru napájaných spotrebičov z hľadiska napätia, prúdu, frekvencie a skreslenia signálu. V prípade systému spojeného so sieťou pribudne ešte synchronizácia výstupného napätia podľa veľkosti a fázy. Účinnosť invertora súvisí so zaťažovacím profilom. Nízka účinnosť invertora pri malej záťaži sa môže riešiť zapojením druhého, pomocného invertora pre malé záťaže. Takéto riešenie však nie je optimálne a prednosť má inverter pracujúci s vysokou účinnosťou v širokom rozsahu veľkosti zapojenej záťaže. Ďalšie požadované vlastnosti invertora sú nominálne napätie pri meniacej sa záťaži, oddelenie jednosmernej a striedavej časti oddeľovacím transformátorom, schopnosť paralelne spolupracovať s verejnou sieťou, regulácia napätia podľa veľkosti aj fázy, prúdové obmedzenie. V prípade použitia systému s akumulátormi, musí byť inverter riadený tak, aby žiadna časť výkonu, ktorý dodáva, nešla do verejnej siete. To sa realizuje sledovaním prúdu z invertora, jeho porovnávaním s prúdom zo záťaže. Rozdiel sa reguluje na nulovú hodnotu. Význam tohto opatrenia je v zabránení vybíjania akumulátorov do siete.

2.4 Solárne regulátory

Solárny regulátor musí dokázať spracovať výkon panelov a účinne regulovať nabíjací proces akumulátorov. Drahší MPPT (Max Power Point Tracker) dokáže získať z panelov asi o 30% viac energie ako klasický solárny regulátor PWM (Pulse Width Modulation).



Obrázok 4 Prírastok výkonu pri použití MPPT

MPPT je vhodnejší z hľadiska perspektívneho plánu rozšírenia výkonu panelov (veľký rozsah napätí, adaptabilita). Základ MPPT meniča tvorí znižujúci DC/DC menič, ktorý dokáže zmeniť vstupné napätie na optimálne napätie pre nabíjanie batérií pri efektívnosti až 98% a pri prepočte prevodu aj zvýšiť prúd, ktorý dodávajú panely. Výhodou je, že dokáže regulovať aj vysokonapäťové solárne panely.

2.5 Vplyv solárnych fotovoltaických panelov na životné prostredie

Solárne fotovoltaické panely a ich vplyv na životné prostredie treba posudzovať tak ako iné zdroje energie. Je potrebné, aby boli zachované princípy trvalej udržateľnosti ako aj bezpečnosti. Výroba elektrickej energie vo fotovoltaických článkoch nemá žiadny vplyv na životné prostredie. Pracujú bezpečne a ticho. Pri správnom umiestnení, využívaní a zneškodňovaní nedochádza k ohrozeniu zdravia obyvateľstva a životného prostredia. Po skončení životnosti sa panely dajú jednoducho nahradiť, alebo odstrániť bez poškodenia plochy, či už ide o strechu budov alebo voľnú plochu.

Problémom ostáva len zabratie rozsiahlych plôch a možnosť oslepovania vtáctva. Nesmieme zabúdať ani na fázu výroby, pri ktorej dochádza k narúšaniu životného prostredia.

3 ZÁVER

Solárne fotovoltaické panely vyrábajú elektrinu zo slnečnej energie. Výkon fotovoltaických článkov je závislý od intenzity slnečného žiarenia. Paralelným zapojením článkov sa zvýši veľkosť prúdu. Zapojením článkov do série sa zvýši napätie. K skladovaniu elektrickej energie sú potrebné batérie. Invertor je zariadenie, ktoré mení jednosmerný prúd z batérie na striedavý. Solárny regulátor musí dokázať spracovať výkon panelov a účinne regulovať nabíjací proces akumulátorov. Analýza technických vlastností solárnych fotovoltaických panelov a ich vplyvu na životné prostredie je dôležitá pre ďalší výskum energetického systému, obsahujúceho slnečnú energiu.

Použitá literatúra

1. GOLDEMBERG, J. *The Case for Renewable Energies*. Thematic Background Paper at the International Conference for Renewable Energies, Bonn, Germany, 2004.
2. KHALIGH, A., ONAR, O. *Energy harvesting: solar, wind, and ocean energy conversion systems*. CRC press, 2010. 341 p. ISBN 978-1-4398-1508-3.
3. LIBRA, M., POULEK V. *Fotovoltaika. Teórie i praxe využití solární energie*. 2. Doplněné vydání. Praha: Ilsa, 2010. 165 s. ISBN 978-80-904311-5-7.
4. LIBRA M., POULEK V. *Zdroje a využití energie*. 1. Vydání. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2007. 141 s. ISBN 978-80-213-1647-8.
5. MURTINGER, K., BERANOVSKÝ, J., TOMEŠ, M. *Fotovoltaika. Elektrina ze slunce*. 2. Vydání. Praha: Vydavatelství ERA, 2008. 81 s. ISBN 978-80-7366-133-5.
6. PATEL, M. *Wind and Solar Power Systems*. 2nd Edition. CRC Press, 2006. 448 p. ISBN 978-0-8493-1570-1.
7. PATEL, M. *Wind and Solar Power Systems*. 2nd Edition. CRC Press, 2006. 448 p. ISBN 978-0-8493-1570-1.

Kontaktné údaje

Ing. Nadežda Pondušová
Ňagov 154, 068 01 Medzilaborce
Tel: 0940336695
email: pondusovan@gmail.com

doc. Ing. Ľubomír Naščák, CSc.
Technická Univerzita vo Zvolene, FEVT
Študentská ulica 26, 960 53 Zvolen
Tel: 045 5206572
email: lubomir.nascak@tuzvo.sk

A REVIEW OF WATER FIRE SUPPRESSION SYSTEMS

Pavla Pechová

Abstract

A review has been undertaken to identify types of water fire suppression systems used nowadays and to find a potential improvement of these systems. This paper provides a review of the water spray as well as water mist fire suppression systems. It shows possibility to improve water efficiency to fire extinguishing by surfactants or cycling discharge. Moreover, this article explains extinguishing mechanism depending on water droplet size. In addition, the methods of water atomization by different kinds of nozzles are also performed.

Key words: *water fire suppression systems, sprinkler systems, water mist systems*

1 INTRODUCTION

Fire is very complex phenomena, which overlaps several scientific fields like physics, mathematics, and chemistry. Understanding of combustion process, extinguishing methods and features of firefighting media are necessary to correct design of fire extinguishing systems.

2 COMBUSTION PROCESS

A combustion is exothermic oxidizing process. Thus it produces heat (in event of flame burning also light) and combustion products under constantly consumption of oxidizing agent. Three elementary factors are required to start the combustion process, namely flammable substance (fuel), heat (source of ignition) and oxidizing agent (usually oxygen). These factors are forming so-called fire triangle. Combustion takes place if these factors are in equilibrium. It is necessary to disrupt bonds in the fire triangle to restrict or disposal combustion process, for example cool down the fuel, prevent the creation of flammable gaseous products or reduce amount of oxidizing agent or restrict access of oxidizer to the flammable products. Fire extinguishing systems work on these principles.

3 FIRE EXTINGUISHING MECHANISMS

There are some mechanisms which can be used to extinguish the fire, namely cooling (removal of heat by water), starvation (removal fuel by cut fuel supply off), smothering (removal of oxygen by gaseous agents or dry chemical powder) and chain breaking by dry chemical powder or blanketing. Right selection of fire extinguishing method depends on the source of fire, because each method is suitable for certain types of fires. This article is focused on fire suppression systems based on usage of water.

4 WATER AS EXTINGUISHING AGENT

Water is one of the best fire suppressant agent for solid burning material (as wood, paper, textiles etc.). Water cools the fuel surface, thereby reduces the pyrolysis rate of the fuel. [1] Water absorbs large amount of heat due to high latent heat of vaporization (540 cal/gm). Vaporizing water expands to 1700 times its liquid volume which disrupts the entrainment of air into the flame. Thus fire will be extinguished, because amount of oxygen in the compartment is reduced below a critical value (for burning hydrocarbons it is 10 – 15 % by

volume) [2] [3] [4], or fuel vapor is diluted below the flammable limit, or fuel is cooled below its fire point (by removing heat from the fuel surface) or adiabatic flame temperature is reduced to the lower temperature limit (for hydrocarbons approximately 1600K).

High density of water ($998,2 \text{ kg/m}^3$ at 20°C and at $101\,325 \text{ Pa}$) [5] provides easy penetration into fire base, but density decreases with increasing temperature. The usage of water as suppressant agent has many advantages, it is cheap, easy available and can be easily pumped because viscosity change with temperature is small. Also usage of fire suppressants based on water has not negative effect to the environment. Disadvantage of water suppressant agents is that freeze at 0°C , and that has pressure losses caused by pipelines. Usage of fine water droplets or water mist increases the effectiveness of fire suppression. It is because fine water droplets increased effective surface of water.

Another way how to increase the effectiveness of water is to add some surfactants. The surfactants are able to reduce the water surface tension, thereby help the water penetrate into the burning material. [6] Usage of surfactants in water can save up to 50 % of required water for suppressing the fire.

The addition of salts (calcium chloride, potassium lactate, potassium acetate) to water might solve the problem of the water freezing. Moreover, evaporation of water from a salt-containing agent will lead to the formation of solid particles, which are capable of quenching flames. [7] Sprays with sodium and potassium salts exhibited good fire extinguishing ability when used against the pan fires. But water with calcium chloride did not show any improvement of fire suppression. [8]

The water is prohibited to use as an extinguishing agent if the coal or metal is burning because there is a danger of explosion (hydrogen is a product of reaction). Gaseous and chemical suppressant can be used instead of water in these cases.

5 SPRINKLER SYSTEMS

A fire sprinkler system is an active fire protection system, thus water supply system in event of fire. It provides water spray supply with different patterns (droplet distribution).

An automatic fire sprinkler system consists of a water source, engine room with fire pump, interconnected pipes, valves and heat activated sprinkler heads or continuously opened heads. [9]

Most sprinkler systems also include an alarm to alert occupants and emergency forces when sprinkler activation occurs. [10]

There are wet type [11], dry type [12] [13], pre-action [14] and deluge sprinkler systems [15]. Moreover, there are many different types of nozzle constructions depending on position (ceiling, walls) and spray method in the compartment. [16] [17] [18]

The reliability and effectiveness of the sprinkler systems and its components is discussed in Frank et al work [19]. Nowadays the cost aspect of whole sprinkler system is significant. The life-cycle costs of the residential fire sprinkler systems for three prototypical houses in USA (two-story colonial with basement, three-story townhouse, and single-story ranch) are studied in report [40]. Estimated costs of all three systems are in the close range, and are most sensitive to the decision to incorporate a backflow preventer. [20]

5.1 Wet type sprinkler system

The entire system is filled with pressurized water. Each sprinkler head is held closed by a heat sensitive glass bulb or by a fusible alloy which held a two-part metal link. These parts apply pressure to a pipe cap. The glass bulb or a fusible alloy is broken, when the surrounding temperature reach the activation temperature. Each sprinkler activates independently in a

standard wet pipe sprinkler system. Thus, only the sprinkler heads near the fire will work. This approach maximizes water pressure over the fire base and minimizes water damage in the rest of building.

Wet pipe sprinkler systems are installed more often than other types of fire sprinkler systems. Advantage is that wet system requires the least amount of maintenance and there is no delay in time when water is put on the fire. Disadvantage of this system is that can not be used in the areas where may freeze.

5.2 Dry type sprinkler system

Dry type sprinkler system is used in areas where the ambient temperature may be cold enough to freeze the water if a wet type sprinkler system is used. Dry pipe system is often used in unheated buildings (parking garages), unheated warehouses and attics.

This system is filled with water to a dry valve station (in the engine room). Piping system is filled with compressed air above the dry valve station. The valve station is opened in case of fire. Compressed air from pipes escapes first from the sprinkler head, it causes a delay in begin of extinguishing. Another disadvantage of this system is its corrosion potential, when the residual water stays in the pipes after operating or testing. In comparison with wet sprinkler system, the internal pipe wall corrosion rate of wet sprinkler system is lower, because the amount of oxygen participating in corrosion process is also lower. This is reason why the dry sprinkler system is used only in some cases and wet type sprinkler system is preferred. In aim to avoid corrosion, nitrogen can be used to pressurized the system instead of air.

5.3 Pre-action system

The pre-action system employs the basic concept of a dry pipe system in that water is not normally contained within the pipes. However, the difference is that water is held from piping by an electrically operated valve, known as a pre-action valve. Valve operation is controlled by independent flame, heat, or smoke detection. [21]

Thus two separate events must happen to initiate sprinkler discharge. First, the fire detection system must detect fire and open the pre-action valve. Second, individual sprinkler heads must release to permit water flow from piping to the fire.

The dual action requirement for water release is advantageous for protection against inadvertent discharge. Therefore this system is used in water sensitive environments as freezer warehouses. [21]

5.4 Deluge system

Deluge system is used in applications where it is necessary high velocity of fire suppression, because a fire could spread quickly over a large area. Typically it is used in areas with high-risk equipment and hazardous materials such as oil and other flammable liquids. Deluge system does not have pressurized air in the system and sprinkler heads are continuously open. This allows discharge water from all sprinkler heads. The deluge valve is activated by the detection system, which lets water enter the piping system. Disadvantage of this system is continuously opened piping and risk of unwanted loss of water into the compartment.

6 WATER MIST SUPPRESSION SYSTEMS

6.1 Water mist

The boundary between ‘sprays’ and ‘mists’ is not strictly given. Generally speaking, the main difference between ‘sprays’ and ‘mists’ is in droplet diameter. The drop diameter range from 100 to 1000 μm is most effective for fire fighting. [22] [23]

The definition of a water mist by Grant et al. [43] is: a water distribution of fine drops having a mean diameter of 80 – 200 μm and a D_{V99} (99 % volume diameter) less than or equal to 500 μm .

The water mist droplets appear to exhibit gas-like behaviour with a ability to diffuse around obstructions. [24] This feature has significant advantage in firefighting in dissected space with obstacles.

Water mist performance can be further improved by using a cycling discharge, this reduce extinguishing time and amount of water. [25]

6.2 Water mist extinguishing mechanism

The extinguishing mechanism of water mist cover heat extraction (cooling), oxygen displacement and radiant heat attenuation.

Water mist fire suppression system factors as drop size distribution, spray flux density, spray angle, and spray projection is discussed in Mawhinney work [26]. The description of the major commercial systems is described in Tatem et al. work [27].

Demonstration of effectiveness of very fine water mists in extinguishing gas jet fires can be found in Evans and Pfenning work [28], where two techniques of water spray injection is presented in large-scale fire test.

6.3 Water Mist Generating Methods

Water Mist Generating Methods depends on atomization. Atomization is the transformation of bulk liquid into sprays and other physical dispersions of small particles in gaseous atmosphere. Numerous spray devices have been developed and they are called as atomizers or nozzles. [29]

It is needed to overcome the surface tension of the liquid to create a spray, because without its effect liquid has a tendency to come back into shape with minimum surface which maintains a minimum surface energy. In addition the liquid viscosity has a strengthening effect. Both forces may be overcome by aerodynamic forces. This can be achieved in many ways, thus there are more types of nozzles. [30]

There are three basic water mist generating methods reflecting the used kind of nozzles: impingement nozzle, pressure jet nozzle, twin-fluid nozzle.

Impingement nozzle has a deflector [31] [32] [33], single probe, plate or a specially shaped spiral in front of orifice, so that the high velocity jet strikes the deflector and breaks up into a spray. Pressure nozzles use water pressure to force water through one or more small orifices or at a high velocity, so that the jets break up into fine droplets. Air atomizing nozzles inject compressed air into a high velocity water jet and cause jet break up into fine spray. [26] This breakup process is called as primary break up or primary atomization, but larger droplets produced in the primary atomization may be unstable if they exceed a critical droplet size and thus there can be further break up (secondary breakup). Final droplet size distribution produced in an atomization process is determined by the liquid properties in both primary and secondary break up. [34]

The nozzles can work under low 12 bar (175 psi), intermediate from 12 bar to 34 bar (500 psi) or high more than 34 bar pressure. The generating methods affect the spray characteristics, reliability, and cost effectiveness.

7 FIRE NOZZLES

Fixed firefighting systems can be equipped by various nozzles. Which nozzle is used depend mainly on transported medium and flammable material.

7.1 Impingement nozzles

The construction of these nozzles has large diameter orifice and deflector. The typical examples are standard sprinklers used in water spray and deluge systems. These nozzles use single fluid. Generating methods of water mist is based on water high velocity jet which encounters a deflector and disintegrates. The jet velocity and the shape of deflector determine the size of drops and their distribution, discharge cone angle, flux density and spray momentum. [35]

These nozzles can control: Class A fires (flammable substances such as wood, paper and anything else that leaves an ash), fire scenarios where large drops are needed. A relatively low costs are an advantage of these systems because its have not special requirements for pipelines and maintainance.

7.2 Pressure jet nozzles

These nozzles consist of small diameter orifices or swirl chamber. When a high velocity jet of water leaves the orifice, the sheet or thin jet of water become unstable and disintegrates into fine droplets. The orifice diameter range is from 0,2 mm to 3 mm. Operating pressure is from 5,1 bar (low) to 292 bar (high pressure). The multi-orifice assembly increase cone angle and flux density. Discharge pressure determines size and distribution of droplets. As pressure increase the droplets become finer and droplet momentum and flux density are also increased. Nevertheless, there is an upper limit for pressure increase when futher increase has a little effect on droplet size. [35]

These nozzles can control: Class A fires (flammable substances as wood, paper etc.), Class B fires (flammable liquids such as oil and gasoline) and also protect of electronic equipment. The usage of high pressure can also reduce influence of ventilation during fire extinguishing. It is necessary have a special pipeline and pumps for system with pressure jet nozzles which affect the cost of these systems. The advantage of this system is lower water consumption in comparison with sprinkler systems.

The fire suppression sensitivity to drop size distribution in three different types of hydraulic atomizer nozzles can be found in [36], where swirl type atomizer had the most effective supression process.

7.3 Twin-fluid nozzles

These nozzles work with compresed gas and liquid. A construction of the nozzle contains inlets for both gas (usually air) and liquid (usually water) and internal chamber. The beam of water is sheared by the compresed air and become unstable and disintegrates into droplets. Compressed air discharged from nozzle can carry small water droplets while producing turbulence to mix droplets with fire. This effect increases the effectiveness. The cost of this system is higher because it is needed of two supply pipelines and two control units.

Nozzles can have various construction, for example an oval transverse cross-section with an oval transverse cross-section mixing chamber adapted to induce a toroidal mixing patern. This construction of nozzle use relatively small amount of liquid, thus it can by used in

compartment where a limited amount of liquid is available (for example tunnels, mines, but also trains, armoured vehicles, ships, submarines and planes). [37] It can be necessary to protect the nozzle orifice from clogging and thereby ensure that system will work correctly when needed. The problem of orifice clogging can be particularly in restaurants and other commercial kitchens. This problem solve for example nozzle assembly with blow-off cup for use in fire suppression system [38] invented by Biehl.

8 CONCLUSION

This review provide a summary of water fire suppression systems used nowadays. It explains water spray and water mist fire extinguishing mechanism. Generally speaking, the main different between 'sprays' and 'mists' is in droplet size. The water drop diameter range from 100 to 1000 μm is most effective for fire fighting. Although the boundary between 'sprays' and 'mists' is not strictly given. The definition of a water mist by Grant et al. [43] is: a water distribution of fine drops having a mean diameter of 80 – 200 μm . Water mist is more effective than water spray, because fine water droplets increased effective surface of water. In addition, water mist droplets exhibit gas-like behaviour, which can be advantageously used to diffuse around obstructions and easier suppress the fire.

In the paper were also presented water spray/mist generating methods by atomizers or nozzles. There were pointed tree major nozzles, namely impingement, pressure jet and twin-fluid nozzles. The main differences between them are: used fluids (water or water with air), operating conditions (especially pressure) as well as their constructions.

A fire is a very complex phenomena and good understanding of fire and flammable substances is necessary to design a proper extinguishing system.

Literature

1. Williams,C., Bodzay, S. J., Williams, J., Review of Portable, Manually Operated, and Non-Total Flooding Fire Extinguishing Technologies for Use on Naval Vessels, Defence R&D Canada – Atlantic, December 2011.
2. Mulholland, G., Janssens, M., Yusa, S., Twilley, W., Babrauskas, V., The Effect of Oxygen Concentration on CO and Smoke Produced by Flames, International Association for Fire Safety Science, Fire Safety Science Proceedings, 3rd International Symposium, July 8-12, 1991.
3. Hu, Z., Utiskul, Y., Quintiere, J. G., Trouve, A., Towards large eddy simulations of flame extinction and carbon monoxide emission in compartment fires, Proceedings of the Combustion Institute 31, pages 2537–2545, 2007.
4. Kim, A., Recent Development in Fire Suppression Systems, Proceedings, 5th Asia-Oceania Symposium on Fire Science and Technology (AOSFST), 2001.
5. Weast, R. C., Astle, M. J., Beyer, W. H., CRC Handbook of Chemistry and Physics, 69th edition, CRC Press, Inc., 1988-1989.
6. Klein, R. A., Firefighting Foam and the Environment, Solberg, Fire Australia, 2008.
7. Finnerty, A. E., Water-based Fire-extinguishing Agents, HOTWC.95, 1995, pages 461 – 471.
8. Finnerty, A. E., McGill, R. L., Slack, W. A., Water-Based Halon Replacement Sprays, Army Research Laboratory, July 1996.
9. Kafka, B., Požární bezpečnost (I) - Sprinklerové hasicí zařízení, TZB Info [online], 8.6.2004, [cited 10.11.2013], available from: <http://www.tzb-info.cz/2017-pozarni-bezpecnost-i-sprinklerove-hasici-zarizeni> (in Czech)

10. Artim, N., An Introduction to Automatic Fire Sprinklers, Part I, WAAC Newsletter , Volume 16, Number 3, Septemer 1994, available from: <http://cool.conservation-us.org/waac/wn/wn16/wn16-3/wn16-309.html>
11. Matsuoka, G., Wet type sprinkler system, United States Patent, Patent Number US 6,415,870 B1, July 9, 2002.
12. Matsuoka, G., Dry-type vacuum sprinkler system, United States Patent, Patent Number US US20110000685 A1, January 6, 2011.
13. Willms, C. F., Rutherford, N. J., Quick opening device for dry-pipe valves of automatic sprinkler systems, United States Patent, Patent Number US 3616860 A, November 2, 1971.
14. Beukema, J. A., Multer, T. L., Fire protection preaction and deluge control arrangements, United States Patent, Patent Number US 5,720,351 A, February 24, 1998.
15. Curless, M., Deluge Fire Sprinkler system, United States Patent, Patent Number US 6,209,654 B1, Aprile 3, 2001.
16. Allard, R. L., Fire Sprinkler, United States Patent, Patent Number US 3,904,126, September 9, 1975.
17. Galaszewski, W., Deflector for Side Wall Sprinkler Head, United States Patent, Patent Number US 4,987,957, January 29, 1991.
18. Cox, L. J., Cooling Tower Sprinkler Nozzle, United States Patent, Patent Number US 3,768,736, October 30, 1973.
19. Frank, K., Gravestock, N., Spearpoint, M., Fleischmann, C., A review of sprinkler system effectiveness studies, Fire Science Reviews, Springer Open Journal, 19 pages, 2013.
20. Brown, H., Economic Analysis of Residential Fire Sprinkler Systems, National Institute of Standards and Technology (NIST), Office of Applied Economics, Building and Fire Research Laboratory, December 2005.
21. Artim, N., An Introduction to Automatic Fire Sprinklers, Part II, WAAC Newsletter , Volume 17, Number 2, May 1995, available from: <http://cool.conservation-us.org/waac/wn/wn17/wn17-2/wn17-206.html>
22. Shaheen, M., Marine Based Fires and Their Suppression, University of Cincinnati, March 25, 2013.
23. Grant, G., Brenton, J., Drysdale, D., Fire suppression by water sprays, Progress in Energy and Combustion Science 26, 2000, pages 79–130.
24. Adiga, K. C., Hatcher, R. F. Jr., Sheinson, R. S., Williams, F. W., Ayers, S., CFD Modeling Options for Total Flooding Behavior of Ultra Fine Water Mist, The Navy Technology Center for Safety and Survivability, pages 1 - 13.
25. Liu, Z., Kim, A., Su, J. Z., Examination of the Extinguishment Performance of a Water Mist System Using Continuous and Cycling Discharges, Fire Technology, Vol. 35, No. 4, 1999.
26. Mawhinney, J. R., Engineering Criteria for Water Mist Fire Suppression System, National Research Council Canada, Ottawa, Ontario, NISTIR 5207, National Institute of Standards and Technology, Proceedings of the Water Mist Fire Supression Workshop, March 1-2, 1993, pages 37 - 73.
27. Tatem P. A., Beyler, C.L., Dinunno, P.J., Budnick, E. K., Back, G., G., Younis, S. E., A Review of Water Mist Technology for Fire Suppression, Naval Research Laboratory, Navy Technology Center for Safety and Survivability, Chemistry Division, September 30, 1994.
28. Evans, D., Pfenning, D., Water Sprays Suppress Gas-well Blowout Fires, Oil and Gas Journal, Aprile 29, 1985, pages 80 - 86.

29. Lefebvre, A., Atomization and Sprays, Combustion: An International Series, 1989, 421 pages, ISBN 0-89116-603-3.
30. Dostál, J., Současné konstrukce dvou-médiových trysek, Brno University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering, Energy Institute, Bachelor Thesis, 2012. (in Czech)
31. Fischer, M., Fire Protection Nozzle, United States Patent, Patent Number 5,392,993, 2/1995.
32. Fishcer, M., Pendent-type Diffuser Impingement Water Mist Nozzle, United States Patent, Patent Number 5,829,684, 11/1998.
33. Ferrazza, G., Deflector type spray nozzle for fire protection and other systems, Patent Number 4,624,414, November 25, 1986.
34. Watanawanyoo, P., Hirahara, H., Mochida, H., Furukawa, T., Nakamura, M., Chaitep, S., Experimental Investigations on Spray Characteristics in Twin-Fluid Atomizer, 2011 International Conference On Advances In Engineering, Procedia Engineering 24, 2011, pages 866 – 872.
35. Liu, Z., Kim, A. K., A Review of Water Mist Fire Suppression Systems – Fundamental Studies, Journal of Fire Protection Engineering, 10 (3), 2000, pages 32-50.
36. Tanner, G., Kalata, W., Brown, K., Schick, R. J., Computational Study of Effects of Drop Size Distribution in Fire Suppression Systems, ILASS-Americas 22nd Annual Conference on Liquid Atomization and Spray Systems, Cincinnati, OH, May 2010.
37. Papavergos, Panayiotis G., Spray Nozzle for Fire Control, United States Patent, Patent Number 4,989,675, 2/1991.
38. Biehl, R., J., Nozzle assembly with blow-off cup for use in fire supression system, United States patent US 20060272832 A1, 2006.

Research project

This paper was supported by CTU grant SGS15/014/OHK1/1T/11.

Contact information

Ing. Pavla Pechová
Katedra technických zařízení budov
Fakulta stavební, České vysoké učení technické v Praze
Thákurova 7, 16629 Praha
Tel: +420 224 357 119
email: pavla.pechova@fsv.cvut.cz

ZNEČIŠTĚNÍ ZPŮSOBENÉ DOPRAVOU A DOPAD NA VODNÍ PROSTŘEDÍ

POLLUTION CAUSED TRAFFIC AND WATER ENVIRONMENTAL IMPACT

Renata Nováková, Kristýna Soukupová

Abstrakt

Činností člověka trvale dochází ke snižování kvality vody, přičemž jedním z negativních faktorů ovlivňujících právě kvalitu povrchových a podzemních vod je odvětví dopravy. Cílem výzkumu je souhrnně zmapovat, monitorovat a vyhodnotit kvalitu vybraných nádrží (voda a sediment) v okolí Pražského okruhu, které slouží k zachycení povrchového odtoku a převážné části nečistot před vypouštěním vody dále do recipientu nebo před jejím vsakováním. Sledované nádrže pro hodnocení kvality vod a sedimentu se nachází na Pražském okruhu v úseku 512, R1, Jesenice - D1. Dále je zkoumán vliv těchto nádrží na drobné vodní toky, do kterých jsou nádrže zaústěny (Jesenický potok, Dobřejovický potok, Osnický potok a bezejmenný levostranný přítok Botiče).

Klíčová slova: životní prostředí, automobilová doprava, povrchový odtok

Abstract

Human activities permanently decrease its quality water, where as one of the negative factors affecting the quality of surface and underground water is the transportation sector. The work are to comprehensively map and assess the quality of selected reservoirs (water and sediment) near the Prague circuit, which are used to capture runoff and most of the impurities before draining the water further into the recipient or prior to infiltration. The monitored reservoirs for assessing water and sediment quality are place at the Prague circuit in the 512, R1, Jesenice - D1 parts and also examine the impact of these reservoirs on small watercourses into which the reservoirs are emptied (Jesenický, Dobřejovický, Osnický stream and an unnamed left-handed inflow at the Botič stream).

Key words: environment, car transport, surface runoff

1 SOUČASNÝ STAV PROBLEMATIKY

Povrchové a podzemní vody jsou důležitou složkou životního prostředí a tvoří jeden ze základních surovinných zdrojů potřebných pro zabezpečení života na zemi. Činností člověka trvale dochází ke snižování jejich kvality, přičemž jedním z hlavních negativních faktorů ovlivňujících kvalitu povrchových a podzemních vod je odvětví dopravy. Stále se rozrůstající dopravní infrastruktura a zvyšování hustoty provozu na komunikacích různého typu je spojeno s velkým rizikem znečištění povrchových vod a potažmo také vod podzemních. Dle ředitelství silnic a dálnic ČR bylo na počátku roku 2013 v provozu 751 km dálnic a přes 6 tisíc km silnic 1. třídy a rychlostních silnic [1]. Právě tyto silnice se vyznačují vysokou intenzitou dopravy a jejich vliv na životní prostředí je významný. Zanedbatelný není ani provoz na cestách a silnicích nižší třídy, na parkovištích, odpočívadlech a dalších zpevněných plochách. Znečištění z dopravy významně závisí na tzv. "prvním splachu", kdy jsou při začátku srážky odplaveny usazené polutanty z povrchu komunikací. V povrchovém odtoku z komunikací lze tak identifikovat řadu škodlivin včetně toxických kovů a suspendovaných

pevných látek vznikajících při dopravním provozu zejména obrušováním povrchu vozovek a pneumatik. Množství škodlivin závisí také na ročním období a na způsobu udržování silnic, takže intenzita znečištění je daleko vyšší v zimních měsících. Dalším zdrojem znečištění z dopravy je únik pohonných hmot, ze kterého se do vodního prostředí může dostat celá řada organických škodlivin. Znečištění vodního prostředí ohrožuje mimo jiné živé organismy (fauna, flóra) a další složky životního prostředí (půda, vzduch).

Škodliviny, které se primárně uvolňují v důsledku automobilového provozu, lze rozdělit do čtyř hlavních kategorií - lehké kapaliny, polycyklické aromatické uhlovodíky, toxické kovy a chloridy. Jedná se o velmi odlišné kategorie škodlivin s velmi odlišným chováním ve vodním prostředí, čímž se značně ztěžují možnosti omezení znečištění z dopravy. Lehké kapaliny většinou do vodního prostředí nevstoupí, ale vytvářejí s ním dvoufázový systém, který negativně ovlivňuje celý ekosystém, protože mění jeho prostupnost (vzduch, světlo, živiny). Polycyklické aromatické uhlovodíky a toxické kovy se po vstupu do vodního prostředí rychle váží na pevné částice, s nimiž sedimentují. Sedimenty v nádržích se tak mohou stát rezervoárem nebezpečných látek a zvyšovat rizika spojená s danou nebezpečnou látkou. U obou kategorií byla prokázána vysoká toxicita, karcinogenita, mutagenita a schopnost bioakumulace. Poslední kategorií jsou chloridy, jejichž nejčastěji vyskytujícími se zástupci jsou NaCl a KCl. Chloridy jsou v určité míře potřebné pro živé organismy, ale při vyšších koncentracích chloridů dochází v životním prostředí k druhovým změnám v ekosystému [2],[3].

Kontaminaci půdního a vodního prostředí vlivem provozu dopravní infrastruktury se zabývají mnohé vědecké týmy. Stále více těchto výzkumů ukazuje na potřebu širšího měřítka při zkoumání důsledků a vlivů silničního provozu (Technologická platforma silniční dopravy - TPSD). Sledování účinků ve smyslu širšího měřítka se musí stát předmětem dalších výzkumů a budoucích studií této problematiky, protože jak současný výzkum ukazuje, je složitost a interakce mezi účinky a vlivy provozu velká. Analýza těchto složitých vzájemných vztahů vyžaduje systematický výzkum. Většina dosud řešených projektů se zabývala pouze kvantitativní otázkou polutantů, jejich výsledky pak ukazovaly koncentrace polutantů, které jsou smývány ze silnic, ale jen málo prací sledovalo koncentrace polutantů v dalších složkách prostředí. Náléhavost tohoto problému je umocněna faktem, že většina polutantů vznikajících v dopravě a na komunikacích patří podle směrnice EU 2000/60/ES do seznamu prioritních a prioritních nebezpečných látek, ale také exponenciálním nárůstem počtu vozidel (podle Evropské komise vzroste počet vozidel do roku 2020 ze současných 800 milionů aut na neuvěřitelný dvojnásobek 1,6 miliard). Z toho důvodu je nanejvýš potřebné hledat způsoby přispívající k efektivním opatřením minimalizujícím účinek nejen na vodní prostředí, ale na životní prostředí jako celek.

V současné době se k čištění splachů z odvodňovacích ploch využívá zachycování hrubých nečistot česlemi, oddělování pevných minerálních látek sedimentací, oddělování látek rozdílné hustoty pomocí gravitačních odlučovačů, filtrace vody přes vhodný filtrační materiál a odbourávání přírodními procesy. V České republice je odvodňování smyvů ze zpevněných ploch řešeno převážně záchytem a odsazením smyvů. Z dostupných studií a prací je známo, že až 47% smyvů je zasakováno do travnatého pásu podél komunikací. V případě zimní údržby je až 97% chloridů aplikovaných na komunikaci vsakováno do půdního prostředí. Nabízí se zde tedy široký prostor pro analýzu a zjišťování parametrů znečištění a následně pro zvažování dalších řešení a technologií [1],[4],[5].

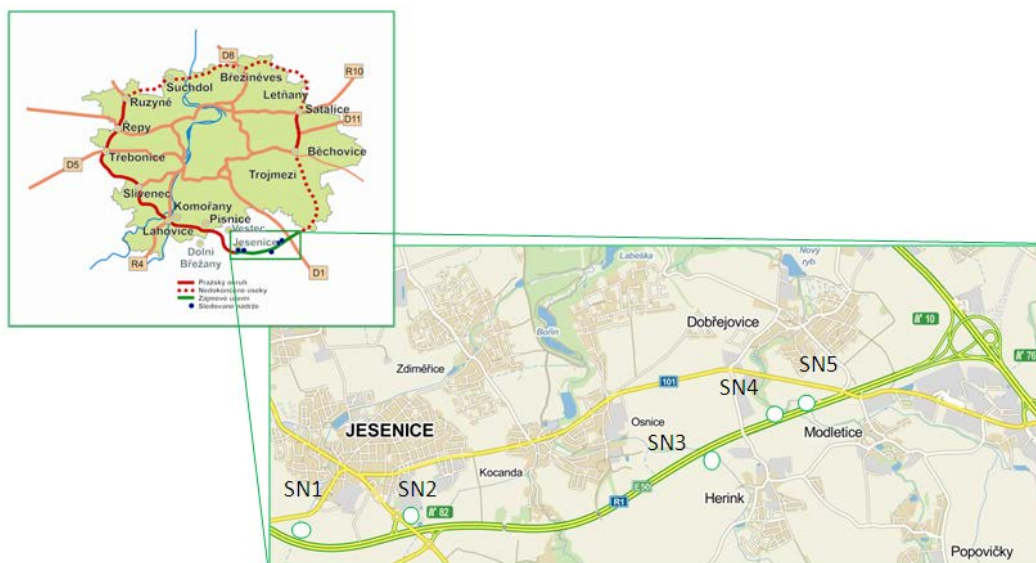
2 KONCEPCE, CÍL A METODIKA

2.1 Cíl řešení výzkumu

Cílem výzkumu bylo zmonitorovat současný stav kvality odtoku z povrchu zpevněných ploch (silnic, dálnic, rychlostních komunikací, parkovišť a odpočívadel). Identifikovat vliv odvodnění komunikací na znečištění jejich blízkého okolí s ohledem na jejich různé využití a různý způsob odvodnění. Tato identifikace a její důkladné poznání je důležitá pro optimalizaci dalších návrhů odvodnění komunikace.

2.2 Zájmová lokalita

Pro monitoring povrchového odtoku z komunikací bylo zvoleno pět nádrží (SN1-SN5) sloužících k zachycení povrchového odtoku ze silničního okruhu kolem Prahy (úsek 512, R1, Jesenice – D1). Nádrže slouží k zachycení přívalové deště a regulaci odtoku vody do recipientu. Nádrže jsou tvořeny kombinací sedimentační a retenční nádrže, sestávají z podzemní prefabrikované sedimentační nádrže a zevní otevřené retenční nádrže. Z retenční nádrže odchází voda přes sdružený funkční objekt odpadním potrubím do recipientu. Výjimkou je nádrž SN2, u které sedimentační nádrž není podzemní, ale otevřená zemní. Odtoky z nádrží jsou zaústěny do drobných vodních toků (SN1 do bezejmenného levostranného přítoku Botiče, SN2 do Jesenického potoka, SN3 do Osnického potoka, SN4 a SN5 do Dobřejovického potoka). Umístění jednotlivých nádrží je patrné z obrázku.



Obr 1. Zájmová lokalita

2.3 Způsob a metodika řešení

Koncepčně byl výzkum zaměřen na odběr vzorků z vodních nádrží sloužících k zachycení povrchového splachu z komunikací, jejich laboratorní analýzy a vyhodnocení získaných výsledků. Na vybraném území proběhl podrobný monitoring jednotlivých typů nádrží, jejich umístění a funkce, byly popsány parametry nádrží a jejich počet. Na základě odebraných vzorků z nádrží a z jejich rozborů byla vyhodnocena stávající situace kvality vody ze smyvu. Z nádrží byly odebírány ve čtyřech terénních kampaních v období od 17. 4. 2014 do 12. 11. 2014 vzorky vody a to konkrétně na přítoku do nádrží, dále z tělesa nádrže a na odtoku. Současně byl z tělesa nádrže odebírán také sediment. Na základě laboratorních analýz byla zjištěna kvalita odtokových vod kumulovaných v těchto nádržích. Rozbor odebraných vzorků byl podroben analýzám v základním rozsahu. V některých případech byly provedeny další

analýzy doplňujícího rozsahu. Mezi stanovované ukazatele pro odebrané vzorky vody v základním rozsahu patřily: NL – nerozpuštěné látky, RL – rozpuštěné látky, pH – reakce vody, konduktivita, ostatní chemické ukazatele, které byly měřeny spektrometricky kyvetovými testy HACH LANGE (amoniakální dusík, chemická spotřeba kyslíku, chloridy, sírany, dusičnanový dusík, dinitanový dusík, fosforečnanový fosfor), mikrobiologické ukazatele (koliformní bakterie, E.coli, enterokoky) a koncentrace těžkých kovů (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg). U odebraných vzorků sedimentu z tělesa nádrže byly v laboratoři stanovovány koncentrace těžkých kovů a podíl organické hmoty. Jednotlivé parametry byly zjišťovány podle postupů a metod měření, ověřených a užívaných na pracovišti Katedry zdravotního a ekologického inženýrství. Analýzy probíhaly pomocí kyvetových testů s měřením na multifunkčním přístroji Hach Lange, pomocí gravimetrické metody a prostřednictvím analýzy atomovou absorpční spektrometrií na přístroji SolaarS (FAAS a GF AAS). Stanovení většiny sledovaných ukazatelů ve vodě bylo analyzováno v den odběru po převezení do laboratoře. Pouze vzorky vody určené pro analýzu těžkých kovů byly stabilizovány kyselinou dusičnou a uchovány v chladu. Konkrétně se jednalo o stanovení množství PAU – polycyklické aromatické uhlovodíky a C10-C40 suma uhlovodíků – indikátor ropných látek ve vybraných vzorcích vody odebraných z tělesa nádrže. Tyto analýzy byly stanovovány pouze ve dvou nádržích při dvou terénních odběrech.

V tabulce jsou souhrnně popsány měřené parametry na odebraných vzorcích a použité metody při analýzách [1].

Tab. 1. Stanovení jednotlivých sledovaných parametrů

Parametr	Způsob stanovení/Analýza
pH a konduktivita	měření multifunkčním přístrojem Hach Lange
Cl⁻, N-NH₄⁺, N-NO₃⁻, N-NO₂, P-PO₄³⁻ a CHSK	stanovení kyvetovými testy Hach Lange
NL a RL	gravimetrickou metodou
těžké kovy (TK)	analýza atomovou absorpční spektrometrií přístroj SolaarS (FAAS a GF AAS)

Získané výsledky byly vyhodnoceny dle norem environmentální kvality stanovených v Nařízení vlády č. 23/2011 [6], konduktivita dle ČSN 75 72221 III. třída [7], obsah TK v sedimentu byl vyhodnocen dle benchmarků US EPA (TEC – Koncentrace prahového účinku, PEC – Koncentrace pravděpodobného účinku) [8].

Analýza sedimentu probíhala v několika na sebe navazujících krocích. Prvním krokem pro zjištění koncentrací těžkých kovů v dnovém sedimentu byl odběr vzorku. Sediment byl odebírán z retenčních nádrží a k odběru byla použita plastová naběračka. Po převozu do laboratoře byly vzorky zamrazeny a poté vysušeny, jelikož po odběru obsahují velké množství vody. Vzorky byly sušeny metodou lyofilizace (vakuové vymrazování za sníženého tlaku). Tento způsob sušení je vodný především proto, že některé látky (kovy) by mohly za vyšších teplot vytékat, dále je výhodný zejména díky rychlosti sušení a dobré kvalitě vysušeného vzorku. K sušení byl použit lyofilizátor CHRIST ALPHA 1-4, ve kterém byly vzorky vysušeny vakuovým vymrazováním při teplotě -20°C.

Z vysušeného vzorku byly dále odstraněny hrubé nečistoty, větší než 600µm, síťováním přes nylonové síto. Vzorek byl síťován na prosévacím stroji po dobu 30 minut. Sediment, který

prošel sítím, je označován jako celkový vzorek. Z celkového vzorku byl nejprve odvážen reprezentativní vzorek o váze 1-2g. Mikrovlnný rozklad byl proveden dle metodiky EPA 3051 s činidly 9 ml kyseliny dusičné a 1ml peroxidu vodíku, pro zvýšení oxidačního účinku. Po vychladnutí byl vzniklý kyselinový výluh přefiltrován do baňky a doplněn destilovanou vodou na celkový objem 50 ml. Z důvodu kontroly a odhadu chyby měření, byl každý vzorek sedimentu připraven a analyzován dvakrát. Společně se vzorky byl vždy připraven slepý vzorek, který obsahoval pouze konzervační činidla. Slepý vzorek slouží ke zjištění případných nežádoucích látek obsažených v chemikáliích.

Po rozkladu byly vzorky analyzovány pomocí atomové absorpční spektrometrie (AAS). Atomová absorpční spektrometrie patří mezi nejrozšířenější analytické metody. Principem AAS je absorpce záření volnými atomy v plynném stavu, které vznikají v atomizátorech. Ze spektrometrické analýzy byly získány hodnoty koncentrací jednotlivých prvků [mg/l nebo µg/l], které byly následně přepočteny na navážku pevné matrice [mg/kg nebo µg/kg]. V rozloženém sedimentu byly stanoveny hodnoty Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Fe a Mn.

3 VÝSLEDKY A ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

Výzkum byl zaměřen na monitoring současného stavu kvality odtoku z povrchu zpevněných ploch.

Souhrnná tabulka obsahuje základní informace: charakteristika nádrží, specifikace přítoku a odtoku do nádrže a recipient, do kterého je zaústěn odtok z nádrží.

Tab. 2. Informace o sledovaných nádržích

Označení	Celkový objem [m ³]	Přítok	Odtok	Recipient
SN1	99+106	kanalizací SO 306, PEHD DN 1000 dl. 21,2 m	kanalizací SO 306, PEHD DN 1000 dl. 278 m	bezejmenný levostranný přítok Botiče
SN 2	132	kanalizací SO 305, PP DN 500 dl. 42 m	kanalizací SO 305, PP DN 300 dl. 148,6 m	Jesenický potok
SN3	195	kanalizací SO 307, PEHD DN 800	kanalizací SO 307, PEHD DN 800	Osnický potok
SN4	195	kanalizací SO 308, PEHD DN 800 dl. 17,6 m	kanalizací SO 308, PEHD DN 800 dl. 36,7 m	Dobřejovický potok
SN5	195	kanalizací SO 305, PP DN 500 dl. 15 m	kanalizací SO 309, PP DN 500 dl. 33 m	Dobřejovický potok
SN6	105	kanalizací SO 310, PEHD DN 800 dl. 52 m	kanalizací SO 310, PEHD DN 800 dl. 221 m	Nupacký potok

Při srovnání výsledků s vybranými kritérii (NEK, US EPA) vykazovaly některé vzorky vyšší hodnoty než stanovují limity. Z naměřených hodnot lze odvodit závislost na době odběru. Při jarním odběru se projevil dobíhající vliv zimní údržby silnic a také období teplých bezdeštných dní, kdy docházelo ke koncentraci a výparu solí. Při dalších terénních kampaních byl již vliv zimní údržby zanedbatelný. Na kvalitu těchto vod má i významný vliv období bezdeštné či období s významnými srážkami. Při deštích dochází k naředění a to může být důvodem celkového zlepšení kvality vod. Ukazatele kvality vody ve sledovaných nádržích často překračovaly NEK (NV č. 23/2011 Sb.). Mezi nejčastěji překračované ukazatele patřily konduktivita, Cl^- , CHSK_{CR} , N-NH_4^+ , v některých případech také pH a nerozpuštěné a rozpuštěné látky.

Zvýšené koncentrace sledovaných ukazatelů ve zvolené lokalitě mají svůj původ především v automobilové dopravě (Cu, Cd, Zn) a údržbě komunikací (Cl^-). Je tedy zřejmý negativní dopad povrchového splachu z komunikací na kvalitu vodních nádrží. Z dostupných dat nebylo možné určit, zda tento negativní vliv zasahuje dále než pouze sledované nádrže. Výzkum byl proto pro rok 2015 rozšířen o komplexní sledování zájmových lokalit. Součástí rozšířeného projektu je mapování a monitoring recipientů, do kterých je voda z nádrží odváděna. Vhodné by bylo sledovat i celý vodní ekosystém v blízkém okolí.

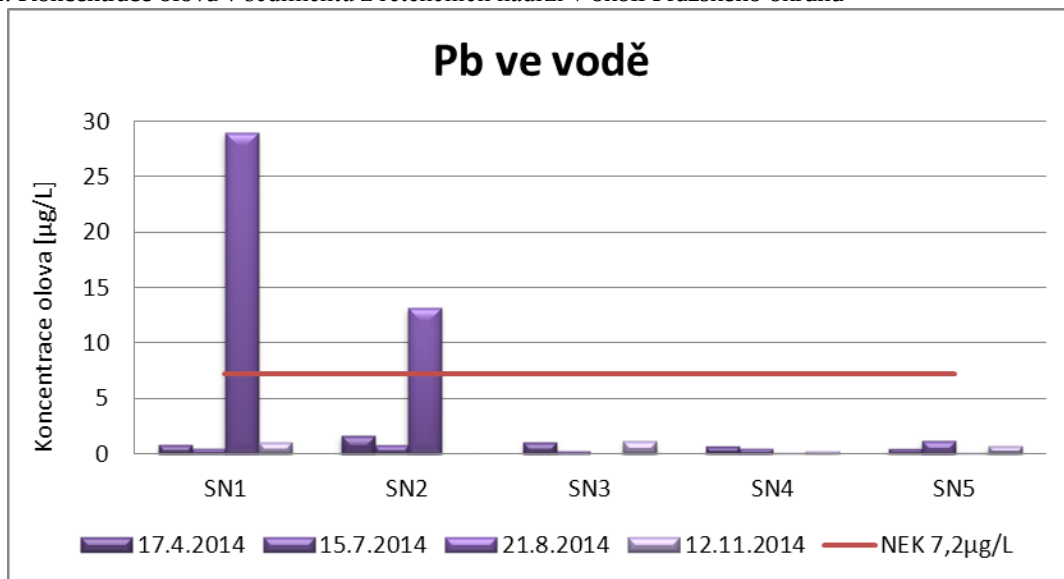
Z výsledků vyplývá, že nádrže, sloužící k zachycení povrchového odtoku ze silnic a jiných zpevněných povrchů, mohou být potenciální hrozbou pro povrchové a podzemní vody a je nutné provádět jejich pravidelnou kontrolu, údržbu a čištění, aby se v nich zachycené polutanty nedostávaly do povrchových či podzemních vod.

3.1 Výsledky pro vybrané ukazatele

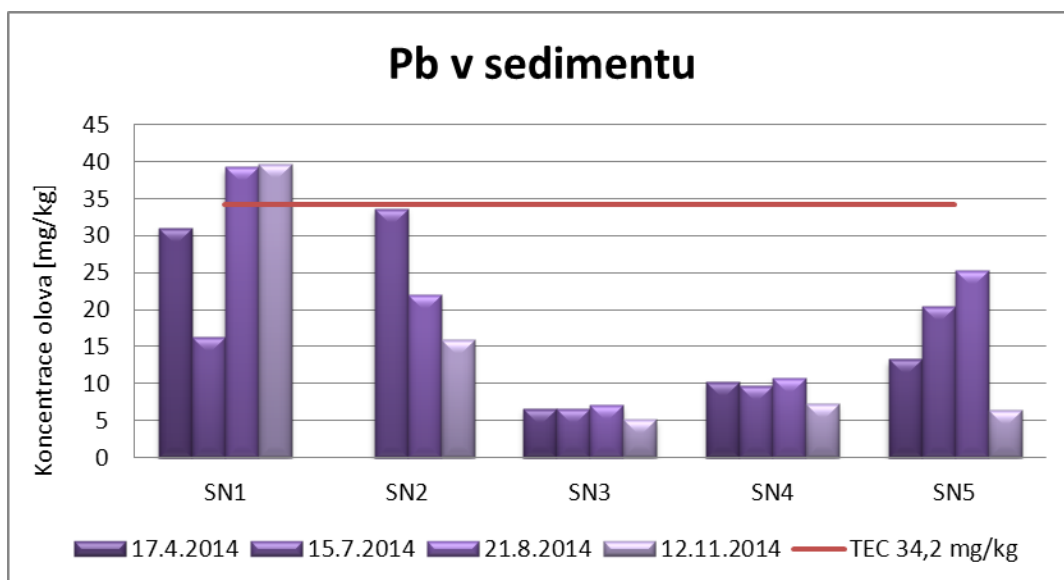
Analýzy prokázaly tvrzení, že většina těžkých kovů preferuje vazbu do pevné matrice [9]. Koncentrace stanovených kovů byly výrazně vyšší v sedimentu než ve vodě. Z grafů jsou patrné jednotlivé koncentrace olova ve vodě a v sedimentu. Tento kov je jedním z nejrozšířenějších kovů v přírodě. Na komunikace se dostává prostřednictvím spalování benzínů, dále z pneumatik, mazadel, olejů a z opotřebení ložisek. Kayhanian et al. (2012) sledoval koncentrace těžkých kovů okolo silnic a dálnic v průběhu let. Ukázalo se, že koncentrace olova v prostředí oproti předchozím letům výrazně poklesla. Tento trend připisuje regulaci olovnatého benzínu. Olovo bylo ve formě tetraalkylolova přidáváno do benzínu a vyskytovalo se tak ve výfukových plynech. U ostatních kovů nedošlo k žádným výrazným změnám, koncentrace ani nevzrůstají ani neklesají. [10]

Průměrná hodnota koncentrace Pb v sedimentu byla 20,8 mg/kg, zatímco ve vodě se hodnoty pohybovaly v řádech $\mu\text{g/l}$. Koncentrace prahového účinku TEC byla překročena pouze u nádrže SN1 a jen ve dvou odběrech. Ve vodě došlo k překročení limitů NEK v rámci 3. odběru u nádrží SN1 a SN2.

Obr. 2. Koncentrace olova v sedimentu z retenčních nádrží v okolí Pražského okruhu



Obr. 3. Koncentrace olova ve vodě odebrané z retenčních nádrží v okolí Pražského okruhu

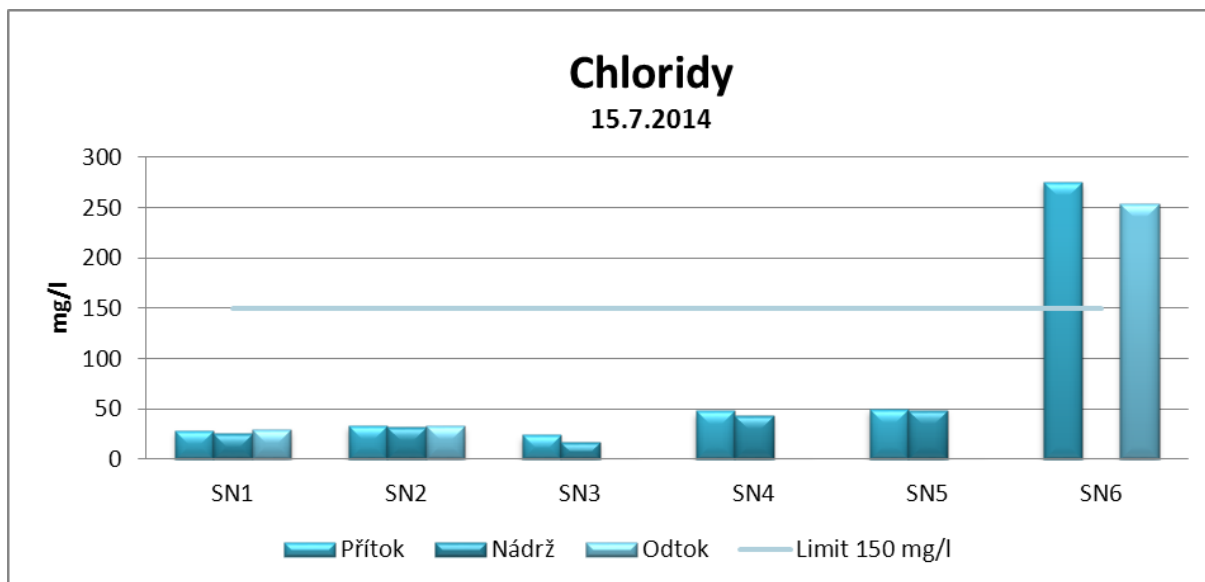


Získané výsledky sledovaných parametrů ukazují značnou variabilitu, jak mezi nádržemi, tak i mezi odběry. Ve většině sledovaných faktorů docházelo k překročení environmentálních norem především u prvního a čtvrtého odběru.

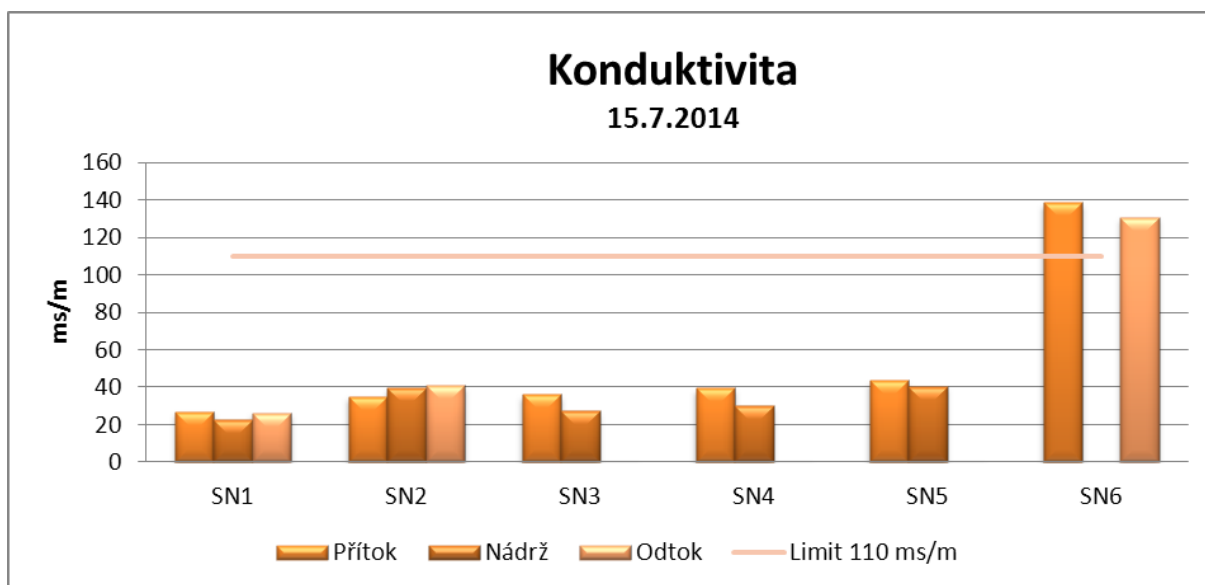
Naměřené hodnoty poukazují na vzájemnou závislost konduktivity a koncentrací chloridů ve vodě, což je patrné z grafů 4 a 5. Ve většině případů vykazují tyto hodnoty v jednotlivých nádržích i stejný trend, z toho lze usuzovat na majoritní zastoupení chloridů v iontově rozpuštěných látkách ve sledovaných vzorcích. Z grafů je navíc patrný významný rozdíl mezi jednotlivými odběry pravděpodobně způsobený dvěma faktory: 17. 4. 2014 (jarní odběr): dobíhá vliv zimní údržby silnic, odběru předcházelo několik teplých bezdeštných dní (výpar = koncentrace solí), 15. 7. 2014 (letní odběr): minimální vliv zimní údržby silnic, odběru předcházelo několik vydatných srážek (naředění), 21. 8. 2014 (podzimní odběr) jednalo se o období bez dešťů a bez údržby komunikací, ukazatele jsou velmi nízké 12. 11. 2014 v tomto období již byla prováděna zimní údržba silnic, což se projevilo při analýze odebraných

vzorků. Vydáté naředění v letním odběru může být také důvodem celkového zlepšení kvality vody v letním odběru (15% všech hodnocených ukazatelů překračuje NEK) = snížená koncentrace chloridů, konduktivity, rozpuštěných a nerozpuštěných látek, chemické spotřeby kyslíku oproti jarnímu odběru (35% všech hodnocených ukazatelů překračuje NEK).

Obr. 4. Obsah chloridů ve vodě sledovaných nádrží



Obr. 5 Konduktivita vody u sledovaných nádrží



4 ZÁVĚR

Ovlivnění vodního prostředí nádrží v okolí Pražského okruhu se projevilo překročením sledovaných kritérií NEK (NV č. 23/2011 Sb.). Zvýšené hodnoty byly naměřeny pro Cl^- , CHSK_{CR} , N-NH_4^+ , v některých případech také u pH, nerozpuštěných a rozpuštěných látek. U sedimentu byly v několika případech zaznamenány vyšší koncentrace těžkých kovů, než povoluje Koncentrace prahového účinku TEC. Nejčastěji byly přesaženy koncentrace olova, zinku a mědi. Výrazné rozdíly byly mezi koncentracemi ve vodě a v sedimentu, což potvrdilo výsledky předchozích studií, že těžké kovy preferují vazbu do pevné matrice. Z výsledků vyplývá, že nádrže sloužící k zachycení povrchového odtoku ze silnic a jiných zpevněných

povrchů mohou být potenciální hrozbou pro povrchové a podzemní vody a je nutné provádět jejich pravidelnou kontrolu, údržbu a čištění, aby se v nich zachycené polutanty nedostávaly do povrchových či podzemních vod. Z dostupných dat není možné určit, zda vliv povrchového splachu z Pražského okruhu zasahuje dále než pouze sledované nádrže, a tak byl tento výzkum pro rok 2015 rozšířen o monitoring drobných vodních toků, do kterých jsou nádrže zaústěny.

Použitá literatura

1. TP 83. Odvodnění pozemních komunikací, technické podmínky. Praha: Ministerstvo dopravy, Odbor infrastruktury, září 2008, 753/08-910-IPK/1.
2. ADAMEC, V. Doprava, zdraví a životní prostředí. 1. vyd. Praha: Grada, c2008, 160 s. ISBN 978-802-4721-569.
3. HLAVÍNEK, Petr a Jiří KUBÍK, ed. Hospodaření s dešťovými vodami v urbanizovaném území. 1. vyd. Brno: Ardec, ©2007. 164 s.
4. KREJČÍ, V. a kol., Odvodnění urbanizovaných území: koncepční přístup. Vyd. 1. Brno: NOEL, ©2002. 562 s. ISBN 80-86020-39-8.
5. NIXON, H. - SAPHORES, J.-D., *Impacts of motor vehicle operation on water quality in the US – Cleanup costs and policies. Transportation Research Part D: Transport and Environment*. Překlad John Bester. 2007, vol. 12, issue 8, s. 564-576. DOI: 10.1016/j.trd.2007.08.002. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1361920907000892>
6. Nařízení vlády ČR č. 23/2011 Sb. ze dne 22. prosince 2010, kterým se mění nařízení vlády č.61/2003 Sb. Dostupné na: http://eagri.cz/public/web/file/105217/sb0008_2011_23_2011.pdf
7. Jones, D.S., Suter G.W., Hull R.N. Toxicological benchmarks for screening contaminants of potential concern for effects on sediment-associated biota. 1997 Revision. ES/ER/TM-95/R4. Oak ridge National Laboratory. TN. Dostupné na: <http://www.esd.ornl.gov/programs/ecorisk/documents/tm95r4.pdf>
8. ČSN 75 7221 Klasifikace jakosti povrchových vod. Dostupné na: http://envis.praha-mesto.cz/rocnky/roc98/rocnk98/kap_021.htm
9. NABĚLKOVÁ, J., *Těžké kovy v sedimentech drobných městských toků*. Habilitační práce, Stavební fakulta ČVUT v Praze, 2011, p. 24
10. KAYHANIAN, M. et al., *Review of highway runoff characteristics: Comparative analysis and universal implications*. Water Research. 2012, vol. 46, issue 20, s. 6609-6624. DOI: 10.1016/j.watres.2012.07.026. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0043135412005209>

Výzkumný záměr, projekt

Příspěvek byl zpracován v rámci projektu č. SGS15/146/OHK1/2T/11 - Hodnocení kvality vody a sedimentu drobných vodních toků a nádrží ovlivněných povrchovým splachem z komunikací

Kontaktní údaje

Ing. Renata Nováková
ČVUT v Praze, Fakulta stavební
Thákurova 7/2077
Tel: 22435 7945
email: renata.novakova@fsv.cvut.cz

ACCURACY OF A LASER LINE SCANNER USED FOR FREE FORM MEASUREMENT IN PART INSPECTION PROCESS

Pavel Macháček

Abstract

Accuracy of scanning using a 3D laser line scanner is often compared to accuracy of wide-spread tactile methods of dimensional inspection in production. Manufacturer states maximum permissible error determined from measuring on calibration artifacts. These artifacts has a basic shape (ball, plane) that is far from a situation during real measurement, where a measuring of free-form faces or edges is required. A test was made on free-form artifact designed by Czech Metrological Institute with a laser line scanner Nikon LC60Dx to find it's real measuring performance on an artifact that is closer to real part. Resulting total deviation 0.036 mm was compared to a reference data acquired on tactile CMM in LPM CMI.

Key words: 3D scanner, free-form artifact. accuracy test

INTRODUCTION

This contribution deals with an accuracy of 3D laser line scanning device evaluation. This is quite specific task, since accuracy specification defined according to existing standards does not reflect the behaviour of the scanner on real surfaces. Scanner performance specification given by most of scanner manufacturers is derived from regular shaped artifacts, e.g. sphere, plane, ball bar. The measuring performance specification is idealized, since these artifacts do not contain features most frequented on real objects – edges, free-form faces, different colour of surface. It is assumed, that these features degrade quality of captured data and therefore the the scanner accuracy. The test was performed to see how much are resulting data affected by this fact. A free-form artifact was measured by a Nikon LC60Dx scanner and the results were compared to other scanners working on the similar principle and to reference data measured by a tactile CMM with small uncertainty.

1 THE COMPARISON MEASUREMENT OF FREE-FORM ARTIFACT

The nature of free-form artifacts is derived from original purpose of 3D scanners, that were designated to scan free-form faces [2]. A free-form artifact called ČMI 1 was developed by the Czech Metrological Institute (CMI) in cooperation with the Faculty of mechanical engineering at Czech Technical University. The artifact has dimensions 210 x 210 x 73 mm, it is made from dural, and it's surface is eloxed with a black pigment. The surface should be friendly to various optical distance sensors including the laser line scanners.

There were performed three measurements of the artifact ČMI 1 as a part of a project organised by CMI.

- 1) tactile measurement on SIP CMM in Laboratory of primary metrology at CMI
- 2) non-contact measurement using Faro articulated arm with a laser line scanner
- 3) non-contact measurement using photogrammetryc systém Creaform ExaScan

The aim of the measurement was to determine differences in deviations to CAD model of the artifact between single measuring methods. Following this aim there was performed another

measurement with a Nikon LC60Dx laser line scanner in laboratory of Topmes. The results were added to comparison of above mentioned devices, that was done by CMI.



Fig. 1: Free-form artifact ČMI 1

1.1 Test configuration

The ČMI 1 artifact was measured using the laser line scanner LC60Dx placed on CMM Altera 15.10.8. Measured data were processed in a point cloud software Focus10.2 (Nikon).

Scanner paths were planned to minimise a number of scanner orientation. This should decrease the overlap error [4]. Finally just 6 orientations of indexable probe head PH10M were used to scan the artifact. Four of them were about 30° tilted from the surface normal. At two remaining orientations was the scanner oriented perpendicularly to the surface to capture better relatively deep bottom of the channel face. Scan line (stripe) distance was selected 0,5 mm to capture enough vertical faces of the artifact. The distance between points in the stripe was set to minimum possible value given by the scanner resolution to capture well a sharp edges. Parameters setting used in the test is specified in the table 1.

Tab. 1 Scanning parameters used for artifact ČMI 1

Parameter	units	value
Laser intensity	[1]	adaptive
Intensity of reflected signal	[1]	30
Exposure	[1]	20
Reflection filter	-	off
Point distance	[mm]	0
Stripe distance	[mm]	0.5
Ambient temperature	°C	23

There were more than 5 million points in the raw point cloud scanned on the artifact. It is enough to capture sharp edges with a minimum distortion, but there were also many redundant points and the point cloud had to be filtered. A two types of filtration were used. As a first a curvature filter was used to keep the sharpness of the details and to filter redundant

points on planar faces. Parameters of the curvature filter stated in table 2 were used and corresponding to parameters used for common data processing.

Tab. 2 Parameters of curvature filter

Filtration parameters	
Contrast [%]	70
Max. distance [mm]	2
Min. distance [mm]	0.7
Smallest detail [mm]	1.65
No. of points before	4.5 mil.
No. of points after	42 000

Separately a second type of filtration was used to decrease the number of points to be comparable to tactile measurement, as well as to keep the point cloud including outlying points. A raster filter with point distance 1 mm was used to reach the same point spacing as was during tactile probing the artifact. For a better graphic representation of results a triangle mesh was created from the filtered point cloud. To evaluate the results the mesh was compared to a CAD model and normal deviations from the CAD surface were calculated. Before comparing to the CAD a transformation of the mesh from machine coordinate system to part coordinate system was performed using best-fit alignment with all six degrees of freedom enabled. The best-fit was selected since only shape is compared regardless to design or production datums, that could bring a translation or rotation error of the form related to these datums. The form deviation of the mesh was represented by a colour map of normal deviations from the CAD (Fig. 2). This map was supplemented by a cross section in the middle of the artifact perpendicular to Y axis (Fig. 3). Colour scale and tolerance was taken from previous measurements made by CMI [1].

1.2 Results of measurement the artifact ČMI 1

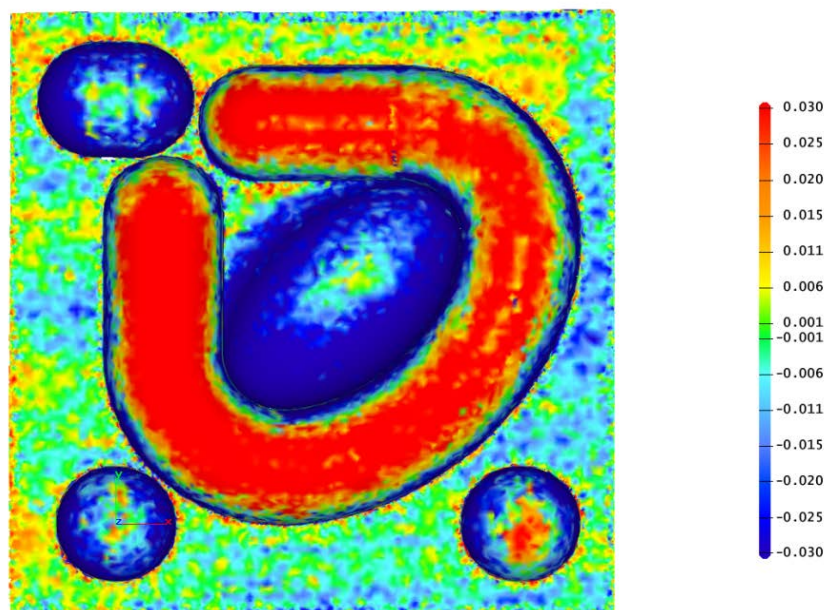


Fig. 2: Comparison to CAD after curvature filtration

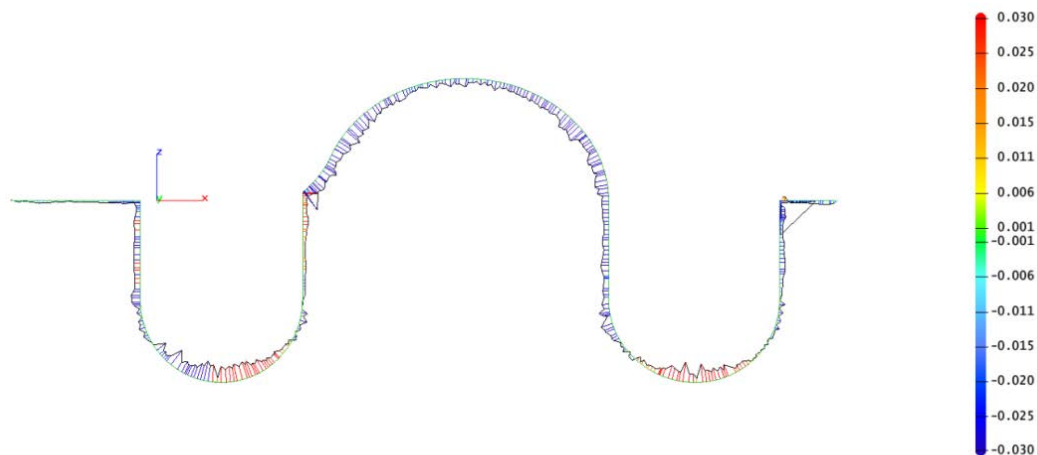


Fig. 3: Cross section. Error lines 50x scaled.

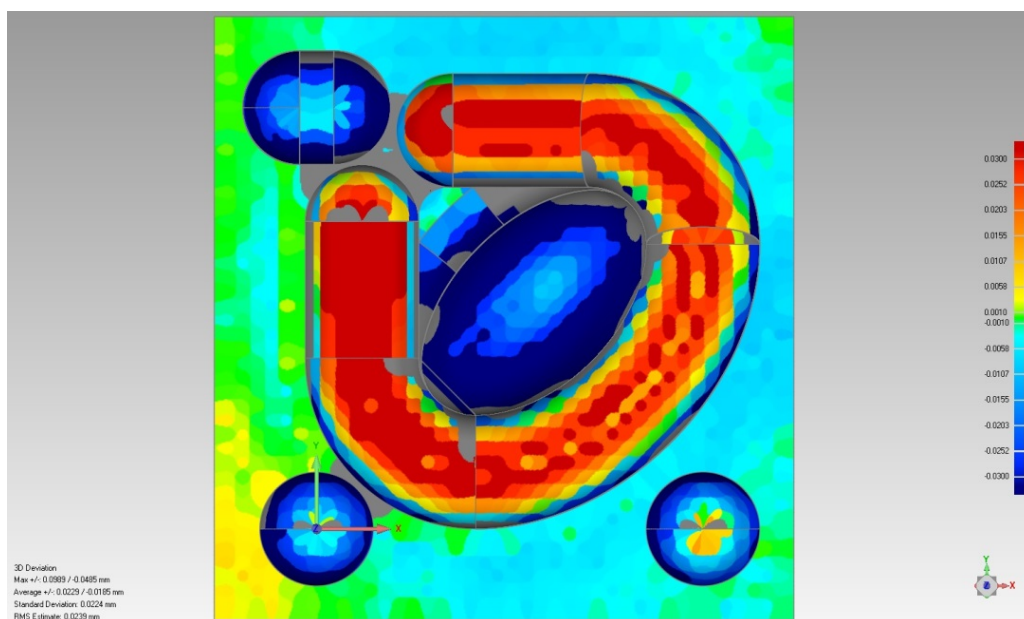


Fig. 4: Comparison to CAD from SIP by ČMI [1]

There is a colour map on the figure 4 that represents the reference data for the comparison measured by the tactile CMM.

There is a summary of parameters in the table 3 that corresponds to situation on fig. 2 and describing the set of deviations from statistical point of view.

During the data analysing there were observed deviations up to 0,46 mm, that were mostly frequented on the edges and in the lowest place of the channel surface. It is well visible in the cross section comparison. If a set of deviations measured by LC60Dx scanner is compared to a reference set measured by tactile CMM, those two sets are well corresponding each other.

1.3 Determination of measuring uncertainty

A standard deviation calculated from comparison scanned data to CAD was considered as uncertainty type A. There was also necessary to take into account an influence of environmental temperature and measuring device itself. Following factors are considered as uncertainty type B:

U_{B_t} – influence of environmental temperature. During a measuring the environmental temperature was 23 °C, measured artifact was tempered to the same temperature. There was a 3 °C temperature difference to tactile measurement at CMI. It could induce a dilatation of 14,5 µm.

$U_{B_{tCMM}}$ - effect of ambient temperature on measuring device: temperature difference 2 °C, thermal expansion coefficient of the ceramic CMM Altera: 9 µm.m⁻¹.K⁻¹. $U_{B_{tCMM}} = 3,8 \mu\text{m}$.

$U_{B_{CMM}}$ - specification of the CMM with the scanner stated by maximum permissible error of length measurement $MPE_E = 1,8+L/400$. If $L = 210 \text{ mm}$ considered, then $U_{B_{CMM}} = 6,3 \mu\text{m}$

Combined uncertainty is calculated from following relation

$$U = \sqrt{U_A^2 + U_{B_{CMM}}^2 + U_{B_t}^2 + U_{B_{tCMM}}^2} \quad (4)$$

and the uncertainty for this measurement $U = \pm 28,2 \mu\text{m}$.

The result of the measurement are parameters of average positive and negative form deviation, overall deviation given by sum of average deviations and measuring uncertainty U. These values are added to the last row of the table of comparison single devices (tab. 4)

Tab. 2: Statistic expression resulting deviations of the mesh from the CAD

Results of comparison to CAD all values in [mm]	Scanner results LC60Dx		Reference data by CMI [1]
Filtration type used	curvature	grid	no filter
Average positive deviation	0,0150	-0,0232	0,0229
Average negative deviation	-0,0212	0,0272	-0,0185
Minimum deviation	-0,2069	-0,4011	-0,0485
Maximum deviation	0,0959	0,4629	0,0989
Range	0,3028	0,8640	0,0414
Standard deviation	0,0232	0,0286	0,0224
Root mean square	0.0253	0.0297	0,0239
Measuring uncertainty	+/-0,028	+/-0,028	+/-0,002

The results differs from the reference data in the value of maximum and minimum deviations, that reaches the highest value at the data filtered by raster filter, while the data filtered with the curvature filter has the value of the maximum deviation close to maximum deviation determined from the tactile measurement. The range of standard deviations is only 6 µm.

Tab. 3: Comparison of deviations from the CAD data between single measuring methods

Measuring method	Reference	Form deviation +	Form deviation -	Total form deviation	Uncertainty U	units
SIP tactile CMM	CAD	0,0229	-0,0185	0,0414	0,0020	mm
Faro laser line	CAD	0,0494	-0,0752	0,1246	0,0540	mm

scanner						
Exascan photogrammetry	CAD	0,0282	-0,0235	0,0517	0,0400	mm
LC60Dx laser line scanner	CAD	0,0149	-0,0211	0,0360	0,0282	mm

SUMMARY

The table 4 contains a summarisation of the results of the interlaboratory comparison. The results reached by the author of this paper are stated on the last row of the table. These results are well corresponding to tactile measured data on the SIP CMM, that are considered as the reference. Also the form deviation well corresponds to reference data. The measuring uncertainty is on the one hand more than 10 times worse than uncertainty of the reference data, but still better, than uncertainty of other compared methods. Maximum and minimum deviation (more than 0,4 mm) are distributed mostly along sharp edges. They could be caused by distortion of the point cloud on the edges or by wrong projecting direction of the measured point to the CAD model.

Acknowledgement

This contribution was supported by the company Topmes – a resales and service organisation for Nikon products (CMMs, laser scanners), who provided all necessary equipment for the testing.

Sources

1. ZELENÝ, Vít, SKALNÍK, Pavel, Porovnávací měření free-form kalibračního tělesa ČMI 1 ve *Zpráva úkolu TR č.8015-TR-Z0001-13*, 2013, Praha : ČMI.
2. NPL Free form Centre, Free-form artifact, In: *IXth ISC Coordinate Measuring Technique*. Bielsko Biala 2010
3. VAN GESTEL, Nick, Steven CUYPER, Philip BLEYS a Jean-Pierre KRUTH. A performance evaluation test for laser line scanners on CMMs. *Optics and Lasers in Engineering* [online]. 2009, vol. 47, 3-4, s. 336-342 [cit. 2014-03-13]. DOI: 10.1016/j.optlaseng.2008.06.001. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0143816608001292>
4. MACHÁČEK, Pavel. A Methodology of measuring geometrical product specificationst using three-dimensional scanning. In: *Sborník konference Studentská tvůrčí činnost 2015*. Praha: Fakulta strojní ČVUT, 2015, s. 13. ISBN 978-80-01-05727-8

Contact

Ing. Pavel Macháček
České vysoké učení v Praze, Fakulta strojní
Technická 4, 167 03 Praha
Tel: 733101229
email: pavel.machacek@fs.cvut.cz

VLIV PROSTOROVÉ EFEKTIVITY DOMOVNÍHO VYBAVENÍ NA CELKOVÝ UŽIVATELSKÝ KOMFORT BYTOVÝCH DOMŮ V ČESKÉ REPUBLICE

INFLUENCE SPATIAL OF HOUSING FACILITIES ON THE OVERALL USER COMFORT IN BLOCKS OF FLATS IN THE CZECH REPUBLIC

Dagmar Kutá, Jan Česelský

Abstrakt

Zásadním požadavkem současné doby v České Republice je zvyšování udržitelnosti nových a stávajících staveb a zvyšování jejich budoucího užítu. Tento stav platí v českém prostředí zejména pro skupinu domovního a bytového fondu, u kterého se zvyšují nároky na uživatelský komfort a prostorovou efektivitu. Uživatelský komfort a efektivita byla však doposud řešena především se zaměřením na bytovou plochu a ostatní plochy bytových domů byly potlačeny. Koncept stavby by měl být vždy přirozenou reakcí na potřeby uživatele, který však v průběhu doby mění své nároky na bydlení. Proto je tento článek zaměřen právě na domovní vybavení bytových domů a jeho vliv na celkový uživatelský komfort.

Klíčová slova: bytový dům, bydlení, byt, domovní vybavení, prostorová efektivita, uživatelský komfort

Abstract

An essential requirement of these days in the Czech Republic is to increase sustainability of new and existing buildings and increase the benefits of their future use. This applies especially to the houses and flats, where the demand for user comfort and spatial efficiency is rising. User comfort and efficiency have so far been dealt with first of all with focus on the flat alone, whereas the other areas of blocks of flats were neglected. The concept of a building should always be a natural response to the needs of the users, who however change their needs during the course of time. Therefore this article focuses on the facilities in blocks of flats and their influence on the overall user comfort.

Key words: block of flats, housing, flat, facilities, spatial, user comfort.

1 ÚVOD

Bydlení je základní potřebou člověka, je to složitý společenský jev, který výrazně odráží jakoukoliv změnu v transformaci společnosti a ekonomiky. Otázka bydlení nezahrnuje pouze navrhování a výstavbu obydlí, ale i bytovou politiku vlády, reagující na problémy a požadavky společnosti. Hlavním cílem bytové politiky všech zemí, bez ohledu na politické, kulturní, sociální či ekonomické rozdíly mezi nimi, je zajistit svým občanům přiměřeně kvalitní a dostupné bydlení. Bydlení, rodina, rodinné či bytové domy, obytné prostředí, jsou aktuální a často diskutované problémy dnešní společnosti. V oblasti sociálně kulturní hraje velkou roli právě uživatelský komfort. V rámci hodnocení komplexní kvality budov z hlediska širokého spektra kritérií udržitelnosti je tradiční hodnocení především zaměřeno na ekonomickou stránku věci, ale při současných trendech se tato hodnocení stávají nedostatečnými. Proto je potřeba bytové objekty hodnotit i z pohledu sociálně kulturního a to

nejlépe v celém životním cyklu budovy. Proto je tento článek zaměřen právě na domovní vybavení bytových domů a jeho vliv na celkový uživatelský komfort bytového domu.

2 BYTOVÝ FOND V ČESKÉ REPUBLICE

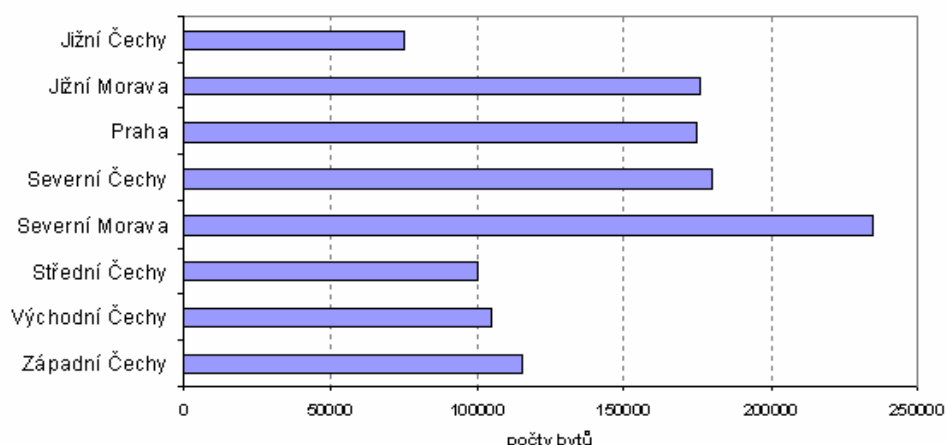
Bytový fond v České republice zahrnoval v roce 2011 celkem 4 756 572 bytů, což ve srovnání s rokem 1991 představovalo nárůst o téměř 680 tisíc (16,7 %)[1].

Domy, byty, druh domu	Rok sčítání			Index růstu (v %)		
	1991	2001	2011	<u>2001</u> 1991	<u>2011</u> 2001	<u>2011</u> 1991
Domy celkem	1 868 541	1 969 018	2 158 119	105,4	109,6	115,5
rodinné domy	1 605 227	1 732 077	1 901 126	107,9	109,8	118,4
bytové domy	228 566	196 874	214 760	86,1	109,1	94,0
ostatní budovy	34 748	40 067	42 233	115,3	105,4	121,5
Byty celkem	4 077 193	4 366 293	4 756 572	107,1	108,9	116,7
v rodinných domech	1 795 462	2 005 122	2 256 072	111,7	112,5	125,7
v bytových domech	2 244 947	2 310 641	2 434 619	102,9	105,4	108,4
v ostatních budovách	36 784	50 530	65 881	137,4	130,4	179,1

Tab. 1: Vývoj domovního a bytového fondu mezi sčítáními 1991 a 2011 (zdroj: czso.cz)

V České republice se bydlení v bytových domech týká významného podílu celkového počtu obyvatel. Dnešní společnost se snaží zasazovat o všeobecnou dostupnost bydlení, o zvyšování jeho kvality, která v období od roku 1950 – 1990 byla povětšinou ponechána na úrovni „panelákových“ sídlišť.

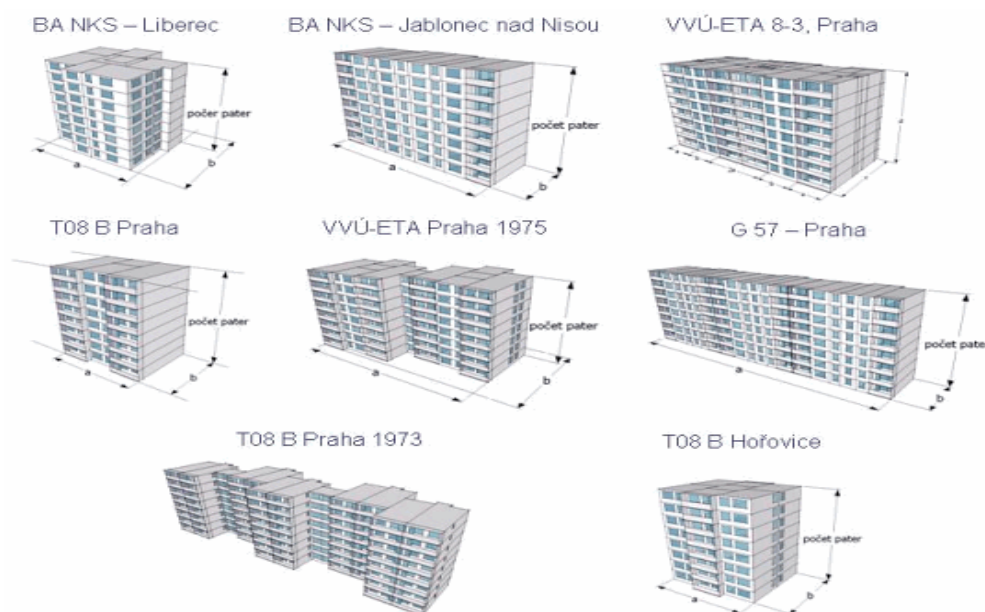
Panelová výstavba probíhala převážně v letech 1950-1990 a v dnešní době představuje zastoupení panelových domů v České republice třetinu všech trvale obydlených bytových domů, je nutno řešit tuto problematiku detailněji než doposud a zabývat se efektivními řešeními. Počet panelových bytových domů v České republice dosahuje téměř 200 tisíc. Počty bytů v těchto domech činí 1,2 milionu, což tvoří zhruba 55 % všech bytů v bytových domech a cca 30 % bytů celého bytového fondu České republiky [2].



Obrázek 1: Počty bytů panelových domů v jednotlivých částech ČR. (zdroj: EkoWATT[3])

Panelové domy byly stavěny v konstrukčních soustavách, které se lišily převážně v rozměrech stěnových prvků, v typech bytových jader, v případném zateplení a podle roku

výstavby. Dále se navíc tyto soustavy modifikovaly do variant podle lokality vzniku. Nejpoužívanější panelové soustav v ČR: BANKS, B 70, G 57, HKS 70, Larsen & Nielsen, OP 1.11, OP 1.21, PS 69, PS 69/2, T 06 B, T 08 B, VVÚ ETA.



Obrázek 2: Typy a varianty stavebních soustav. (zdroj: EkoWATT[3])

Současný stav rekonstruovaných panelových domů je sice po energetické stránce uspokojivý, ale díky úzce vymezené aplikaci běžných úsporných opatření a často jednostrannému pohledu na věc se během let stále neuvažuje o celkové rekonstrukci bytových domů z pohledu vnitřních dispozic.

Zatímco v šedesátých a sedmdesátých letech 20. Století převažovala výstavba bytových domů, především pak výstavba panelových domů s velkým počtem bytů, od počátku let osmdesátých se proporce pozvolna měnila. Od poloviny devadesátých let již převažovala výstavba rodinných domů. Zvyšování zájmu o rodinné bydlení ve vlastním domě podpořilo novou výstavbu v zázemí velkých měst, ale odrazilo se i v rekonstrukcích a opětovném obydlování rodinných domů, které byly v předchozích desetiletích využívány pouze k rekreačním účelům. Ke změně trendu došlo v obydlenosti. Zatímco v období 1961 – 1991 počet obydlených rodinných domů postupně klesal, od roku 2001 je tendence opačná[2].

Zatímco v období výstavby bytových domů bylo běžné, že v každém novém domě bylo navrhováno a také hojně využíváno domovní vybavení, v dnešní době, už tyto prostory málokdy plní původně zamýšlenou funkci. Před návrhem dispozice domu a bytu je třeba si ujasnit nároky na provozní vazby, funkční a plošné požadavky. Proto je potřeba zamyslet se nad využitelností a prostorovou efektivitou vybraných prostor domovního vybavení, především prostor pro ukládání dětských kočárků, jízdních kol a vozíků pro invalidy, místnosti pro uskladňování předmětů, pokud nejsou součástí bytu, jež jsou dle české státní norma č. 73 4301 zabývající se problematikou obytných budov v České republice, definovány jako povinné pro zajištění hospodářského a technického provozu obytné budovy.

3 DOMOVNÍ VYBAVENÍ V BYTOVÝCH DOMECH

Kvalita bydlení je vytvářena vlastním obytným prostorem, charakterem okolí, společenskými prostory a vytvořením podmínek a prostředí pro činnosti a úkony související s bydlením. Jsou řešeny další doplňkové funkce a služby nutné pro kvalitní bydlení, jako parkování osobních automobilů či domovní vybavenost. Pro zajištění hospodářského a technického provozu obytné budovy je nutno navrhnout domovní vybavení. Dle české státní norma č. 73 4301 – Obytné budovy, jsou definovány povinné prostory domovního vybavení jako prostory pro ukládání dětských kočárků, jízdních kol a vozíků pro invalidy, místnosti pro uskladňování předmětů, pokud nejsou součástí bytu, prostory a zařízení pro vytápění v domech s ústředním vytápěním, prostor pro palivo v domech s lokálním vytápěním, prostor pro hygienicky a požárně nezávadné ukládání odpadků, odstavné a parkovací plochy, garážová stání pro osobní automobily [4]. Bytové domy mohou mít další prostory a zařízení, zejména místnost se skladem pro údržbu domu, úklidovou komoru s výlevkou a výtokem teplé vody, sušárnu, případně prádelnu a žehlírnu, zařízení na klepání koberec, místnost pro shromažďování obyvatel s víceúčelovým využitím, úpravu plochých střech pro rekreační účely nebo pro sušení prádla. Tyto prostory, především prostory sklepních kójí, společné úschovy kol a kočárků by měly být často diskutovaným tématem v otázkách navrhování bytových domů novostaveb, tak jako při jejich rekonstrukcích.

Zatímco v období výstavby bytových domů na sídlištích bylo běžné, že v každém novém domě byla navrhována, mimo jiné, sklepní kóje, dnes už tyto prostory, v tom lepším případě, slouží jiným účelům. Původní zamýšlenou funkcí těchto prostor bylo uchovávání například potravin, zavařenin nebo ve větších prostorách mohly různé spolky zřizovat klubovny, dílny nebo posilovny. V průběhu posledních několika desetiletí se doba změnila. Tím, že jsou potraviny dostupnější v supermarketu a změnila se frekvence nakupování, pozbylo na potřebě uchovávat méně trvanlivé potraviny na úkor frekvence jejich nákupu. Také díky společenské integrace obyvatel, v rámci zájmových kroužků a klubů do veřejných víceúčelových budov ztrácí význam budovat je v prostorách bytového domu.

Dle domovního řádu je jasně definované jak se mají prostory domovního vybavení užívat. Domovní vybavení domu se užívají jen k účelům odpovídajícím jejich provozu a určení tak, aby nedocházelo k omezování práv ostatních nájemců v domě. Umísťování či skladování jakýchkoliv předmětů není ve společných prostorách dovoleno, s výjimkou těch, pro které daný prostor určen (např. kočárky v kočárkárně, kola v kolárně apod.). Z tohoto důvodu je také jeden z mála prostor bytového domu, které si uchovalo svou funkci, prostor pro úschovu jízdních kol a kočárků.

V řadě bytových domů nejsou prostory domovního vybavení vůbec využívány. Toho lze využít pro zařízení více zmíněných funkcí a provozů za levný nájem. Ale domluva s vlastníky je při využívání prázdných prostor klíčová. Při dnešní stále se zvyšující tendenci na podporu využívání jízdních kol v dopravě a tvorbě stále nových cyklistických stezek, je jistě vhodnější nalézat takové řešení využití těchto prostor, které by směřovalo k podpoře původního záměru využití pro úschovu kol.

Obecně lze říci, že domovní vybavenost je důležitou součástí bytového domu – velkou měrou může ovlivnit komfort bydlení v objektu. Realizace prostorů pro umístění vybavenosti zároveň zvyšuje náklady na stavbu a tyto se poté nepříznivě promítají do ceny bytů. Také je třeba uvědomit si, že developerské firmy určují náplň domovního vybavení bytových domů zejména s ohledem na co nejvyšší zisk ze své investice.

4 Vliv domovního vybavení na hodnocení uživatelského komfortu bytových domů dle metodiky SBToolCZ

Záměrem hodnocení uživatelského komfortu dle Metodiky SBToolCZ pro hodnocení bytových staveb, je vyhodnocení řady aspektů z oblasti zdravého a kvalitního bydlení. Patří mezi ně také hodnocení úschovny kol a kočárků a sklepních kójí, jež jsou hodnoceny na základě bezpečnosti úložných míst a umístění úložných míst, dle kterých získávají tzv. kredity, na jejichž základě se posléze určí uživatelský komfort.

položka	popis	kredity
bezpečnost úložných míst	minimální hrozba poškození či krádeže - zabezpečené místo	10
	akceptovatelná hrozba poškození či krádeže - pouze individuální	5
	nezabezpečené místo bez kontroly a možnosti kontroly	0
umístění úložných míst	v budově - individuální sklepní kóje (podmínkou je dostatečná	10
	v budově - individuální garáž	10
	v budově ve vyhrazeném společném prostoru	9
	venku - krytý vyhrazený prostor	5
	venku - nekrytý vyhrazený prostor	3
	žádné vyhrazené místo	0

Tabulka 2: Hodnotící tabulka úschovny kol a kočárků a sklepních kójí (zdroj: Metodika SBToolCZ)

Dalším z hodnotících kritérií je podlahová plocha. Kočárkárna, či společná úschovna kol musí mít minimální podlahovou plochu dle tabulky 3.

počet bytů v budově	minimální plocha [m ²]
rodinný dům	3
< 10	10
10 až 30	20
31 až 50	30
> 50	40

Tabulka 3: Minimální plochy kočárkárny a úschovny kol (zdroj: Metodika SBToolCZ)

Dostatečná dimenze individuální sklepní kóje je taková, že sklepní kóje musí mít minimální půdorysné rozměry 1,9 x 1,1 m, kde je nutné naplnit požadavky na oba rozměry). Pokud není splněna minimální plocha, pak se body udělené za umístění úložných míst redukuje násobkem 0,5.

Pokud je v budově více typů úložných míst, pak se stanoví kredity za bezpečnost úložných míst a umístění těchto míst zvlášť pro každý typ. Pokud ale nemá každý byt sklepní kóji, pak se kredity redukuje úměrně zastoupení počtu. Výsledné hodnocení se získá jako součet vážených průměrů získaných bodů za bezpečnost úložných míst a umístění těchto míst u jednotlivých typů úložných míst, ale maximálně 10 bodů.

Ostatní prostory domovního vybavení nacházející se v bytovém domě, mezi které se řadí například sušárna, prádelna a další, se posuzují dle podlahové plochy uzavřených prostor, které jsou přístupné ze společných prostor a pro všechny obyvatele. Nezapočítávají se společné komunikační prostory a prostory umístěné v exteriéru budovy. Podlahová plocha těchto prostor se vypočítá dle rovnice (1):

$$HP = PSP / (PB \times 0,5) \quad (1)$$

, kde PSP je součet podlahových ploch hodnocených prostor a PB počet bytů hodnoceného bytového domu.

Bodování probíhá lineární interpolací dle mezních hodnot. Pokud je $HP \geq 2$, pak získává 10 bodů. Pokud je $HP \leq 0,2$, pak získává 0 bodů [5].

Pro kvalitní určení uživatelského komfortu se, mimo hodnocení domovního vybavení, také vyhodnocují další tři kritéria. Patří mezi ně existence balkónu či lodžie, systém vytápění, přípravy teplé vody a větrání. Výsledné kreditové hodnocení všech kategorií, mající vliv na uživatelský komfort bytového domu, je poté jejich aritmetickým průměrem.

5 VÝZKUM VYUŽITELNOSTI A PROSTOROVÉ EFEKTIVITY DOMOVNÍHO VYBAVENÍ BYTOVÝCH DOMŮ PRO URČENÍ UŽIVATELSKÉHO KOMFORTU

Předmětem výzkumu v rámci projektu na Výzkum využitelnosti a prostorové efektivity domovního vybavení bytových domů, ze kterého je tento příspěvek podporován, je řešení v návaznosti na téma disertační práce „Výzkum nových forem bydlení v kontextu s optimalizací prostoru bytových domů. Současná nestabilní globální hospodářská situace není příliš nakloněna novým stavebním investicím. Naopak zásadním požadavkem současné doby je zvyšování udržitelnosti nových projektů a stávajících staveb a zvyšování jejich budoucího užítu. Tento stav platí především pro skupinu domovního a bytového fondu; zvyšují se nároky na uživatelský komfort a prostorovou efektivitu bytových domů. Obě tyto kritéria v důsledku zásadním vlivem promlouvají do provozních nákladů bytových domů. V metodice národního nástroje pro certifikaci kvality budov z hlediska principů udržitelnosti (SBToolCZ) má kritérium uživatelského komfortu váhu 3,2% a kritérium prostorové efektivity 2,5% [5].

Pro řešení předmětného projektu byla a dále bude použita kombinace teoretických a empirických metod. Jako vstupní obecná metoda projektu byla realizována analýza předchozích a současných požadavků na existenci domovního vybavení. Analýza byla provedena formou vztahové analýzy zaměřena na rozbor právních a normativních materiálů, jak dokládá vzorek rozborové části zpracován v tomto příspěvku, viz výše. Tato metoda byla zvolena pro svou nejlepší vypovídací schopnost dospět k jistým výsledkům na základě detailního poznání podrobností.

Pro zjištění reálného stavu využitelnosti domovního vybavení bude dále využita metoda přímého průzkumu dotazníkovou formou. Dotazníky budou zaslány vlastníkům bytových domů nebo jejich správcům a široké veřejnosti pro získání co největšího spektra respondentů. Výběr této metody zjištění reálné využitelnosti domovního vybavení je předurčen absencí jakýchkoliv statistických informací. Následně bude využita popisná statistika pro třídění naměřených hodnot, jejich sestavení do tabulek a grafů.

7. Které z následujících druhů domovního vybavení se nachází ve Vašem domě?

Vyberte pouze jednu odpověď na otázku:

	ANO	NE
Ústřední schránka	☐	☐
Prostor pro uložení dětských kočárků, jízeních kol a vozíků pro invalidy	☐	☐
Prostor pro hygienicky a požárně nezávadné ukládání odpadků	☐	☐
Místnost pro uskladňování předmětů, jež nejsou součástí bytu (sklepy)	☐	☐
Místnost pro uskladňování předmětů, jež jsou součástí bytu (komora)	☐	☐
Prostory a zařízení pro vytápění v domech s ústředním vytápěním	☐	☐
Prostor pro palivo v domech s lokálním vytápěním	☐	☐
Odstavné a parkovací plochy, garážové stání pro osobní automobily	☐	☐
Místnost se skladem pro údržbu domu	☐	☐
Prádelna	☐	☐
Sušárna	☐	☐
Žehlilna / Mandlova	☐	☐
Úklidová komora s vývěvkou a výtokem teple vody	☐	☐
Zařízení na klepání koberec	☐	☐
Místnost pro shromažďování obyvatel domu	☐	☐
Úprava plochých střech pro rekreační účely	☐	☐

8. Je prostor domovního vybavení dostačující Vaším potřebám?

V případě že se ve vašem domě tyto prostory nacházejí:

	ANO	NE	NEVÍM
Prostor pro uložení dětských kočárků, jízeních kol a vozíků pro invalidy	☐	☐	☐
Prostor pro hygienicky a požárně nezávadné ukládání odpadků	☐	☐	☐
Místnost pro uskladňování předmětů, jež nejsou součástí bytu (sklepy)	☐	☐	☐
Místnost pro uskladňování předmětů, jež jsou součástí bytu (komora)	☐	☐	☐
Prostory a zařízení pro vytápění v domech s ústředním vytápěním	☐	☐	☐
Prostor pro palivo v domech s lokálním vytápěním	☐	☐	☐
Odstavné a parkovací plochy, garážové stání pro osobní automobily	☐	☐	☐
Místnost se skladem pro údržbu domu	☐	☐	☐
Prádelna	☐	☐	☐
Sušárna	☐	☐	☐
Žehlilna / Mandlova	☐	☐	☐
Úklidová komora s vývěvkou a výtokem teple vody	☐	☐	☐
Místnost pro shromažďování obyvatel domu	☐	☐	☐
Úprava plochých střech pro rekreační účely	☐	☐	☐

9. Využíval/a by jste tyto prostory domovního vybavení, kdyby se nacházeli ve vašem domě?

V případě, že se tyto prostory ve vašem domě nenacházejí:

	ANO	MOŽNÁ	NE
Prostor pro uložení dětských kočárků, jízeních kol a vozíků pro invalidy	☐	☐	☐
Prostor pro hygienicky a požárně nezávadné ukládání odpadků	☐	☐	☐
Místnost pro uskladňování předmětů, jež nejsou součástí bytu (sklepy)	☐	☐	☐
Místnost pro uskladňování předmětů, jež jsou součástí bytu (komora)	☐	☐	☐
Prostory a zařízení pro vytápění v domech s ústředním vytápěním	☐	☐	☐
Prostor pro palivo v domech s lokálním vytápěním	☐	☐	☐
Odstavné a parkovací plochy, garážové stání pro osobní automobily	☐	☐	☐
Místnost se skladem pro údržbu domu	☐	☐	☐
Prádelna	☐	☐	☐
Sušárna	☐	☐	☐
Žehlilna / Mandlova	☐	☐	☐
Úklidová komora s vývěvkou a výtokem teple vody	☐	☐	☐
Místnost pro shromažďování obyvatel domu	☐	☐	☐
Úprava plochých střech pro rekreační účely	☐	☐	☐

10. Jakou funkci plní následující domovní vybavení ve Vašem domě?

Pokud se ve vašem domě nacházejí:

	slouží ke svému původnímu účelu	slouží ke konkrétnímu účelu	prázdný prostor	slouží jako sklad	jiné	není
Prostor pro uložení dětských kočárků, jízeních kol a vozíků pro invalidy	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prostor pro hygienicky a požárně nezávadné ukládání odpadků	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Místnost pro uskladňování předmětů, jež nejsou součástí bytu (sklepy)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Místnost pro uskladňování předmětů, jež jsou součástí bytu (komora)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prostory a zařízení pro vytápění v domech s ústředním vytápěním	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prostor pro palivo v domech s lokálním vytápěním	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Odstavné a parkovací plochy, garážové stání pro osobní automobily	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Místnost se skladem pro údržbu domu	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prádelna	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sušárna	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Žehlilna / Mandlova	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Úklidová komora s vývěvkou a výtokem teple vody	☐	☐	☐	☐	☐	☐

11. Kde by jste chtěl/a mít v e Vašem domě místnost pro uskladňování předmětů, nacházející se mimo byt.

Vyberte pouze jednu odpověď:

- ☐ v přízemí domu u hlavního vstupu - kóje/místnost pro každého nájemníka v domě
- ☐ v přízemí domu u vedlejšího vstupu - kóje/místnost pro každého nájemníka v domě
- ☐ ve sklepních prostorách v suterénu domu - kóje/místnost pro každého nájemníka v domě
- ☐ na patře u vašeho bytu - kóje/místnost pro nájemníka daného patra
- ☐ na půdě - kóje/místnost pro každého nájemníka v domě
- ☐ v prostředním patře - kóje/místnost pro každého nájemníka v domě
- ☐ v samostatných prostorách v bezprostřední blízkosti vašeho domu - kóje/místnost pro každého nájemníka v domě
- ☐ jiné: _____

12. Jak lze, dle Vašeho názoru vylepšit situaci domovního vybavení v bytovém domě.

Obrázek 3: Náhled dotazníku pro zjištění reálného stavu využitelnosti domovního vybavení (zdroj: archiv autora)

Cílem výzkumu je potvrdit nebo vyvrátit hypotézu, že domovní vybavení není reálně dostatečně využíváno a na základě tohoto výsledku navrhnout následné formy úprav právních a technických norem upravujících předmětnou problematiku (např. částečným přesunem ploch do ploch příslušenství bytu – komora, sklepní místnosti atd.). Dosažení cíle se také opírá o možnost návrhu implementace hodnocení ploch domovního vybavení do celkového výpočtu certifikace kvality budov z hlediska principů udržitelnosti SBToolCZ, jež bylo zmíněno v předchozí kapitole. Využití úprav je předpokládáno pro další řešení.

6 ZÁVĚR

Rozdíl v plošnosti bytů a plošnosti domovního vybavení bytových domů je značný. Tato skutečnost má také vliv na jeho využitelnost i prostorovou efektivitu a to následně na celkový uživatelský komfort bytových domů. Toto vyvoluje potřebu vyvíjet prostory v bytových domech různorodé, variabilní a flexibilní s důrazem na měnící se potřebu obyvatel.

Současný městský typ člověka, kterým dnešní obyvatelstvo České republiky beze sporu je, čím dál více tíhne nejen k bydlení v rodinném domě za městem, nýbrž i k bydlení v bytě v bytovém domě, který však v tomto případě musí nabízet byty s různým množstvím pokojů a plošností, stejně jako komfortní vybavení přidružených prostor, jako je domovní vybavení.

Minimalizované plochy vyžadují důsledné promyšlení každého detailu. Spojení práce městského inženýrství a architektury, promyšlená dispozice, na základě kvalitního zpracování reálných požadavků dnešního uživatele, důsledná práce specialistů a zapojení dalších profesí může zajistit dokonalé provedení do detailu. Závěrem je třeba také říci, že je vhodné zaměřit se důsledně na organizaci místností v rámci dispozice a na jejich proporční vztahy. Důsledně aplikovat materiálové a estetické kvality při tvorbě. Zajištění efektivity, užité, materiálové a estetické kvality přináší tížený uživatelský komfort.

Použitá literatura

1. Český statistický úřad. *Statistiky: Stavebnictví a byty* [online]. 2012 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/>
2. DOMOVNÍ A BYTOVÝ FOND PODLE VÝSLEDKŮ SČÍTÁNÍ LIDU. In: *Sčítání lidu, domů a bytů* [online]. 2014 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20551777/17021614.pdf/6bf03ae5-3196-464e-9200-611c97ba8484?version=1.0>
3. EkoWatt - Centrum pro obnovitelné zdroje a úspory energie. *EkoWatt - Panelové domy* [online]. 2010 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://panelovedomy.ekowatt.cz/>
4. ČSN 73 4301. *Obytné budovy*. ČR: Český normalizační institut, 2004.
5. VONKA, M. a kol., *Metodika SBToolCZ, hodnocení bytových staveb: Uživatelský komfort* [online]. Praha, 2012 [cit. 2014-04-02]. Dostupné z: http://www.fce.vutbr.cz/PST/kolar.r/files/SBTool_CH09_S06.pdf. Semestrální práce. ČVUT Fakulta stavební.

Výzkumný záměr, projekt

Práce byly podporovány z prostředků Studentské grantové soutěže VŠB-TUO. Registrační číslo projektu je SP2015/127.

Kontaktní údaje

Ing. arch. Dagmar Kutá
VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební
Katedra Městského inženýrství
Ludvíka Poděště 1875/17, 708 33 Ostrava - Poruba
Tel: 597 321 929
email: dagmar.kuta@vsb.cz

IMPACT OF BIOGAS TECHNOLOGY ON RURAL WOMEN: CASE STUDY IN CENTRAL VIETNAM

Thu Trang Pham, Jana Mazancova

Abstract

Burning of solid biomass and coal has negative effects on human health especially women and children. Biogas technology was chosen as a Vietnamese national solution for manure management and environmental protection. More than expected it also offers other benefits on socio-economic aspect. This study aimed to analyze the impacts of biogas technology on rural women in Vietnam. The data were carried out in provinces in Northern and central Vietnam. Results revealed that biogas technology cannot fully satisfy energy demand but it can reduce the consumption of conventional energies. Women's health status has improved by clean energy. Time demand of house work and animal management decreased after biogas adoption by approximately 50 %. Women's life, after biogas adoption, was improved by amount of free time, increased family income, and decreased workload in central Vietnam.

Keywords: *biogas digester, women, health risk, extra time*

1 INTRODUCTION

Sustainable energy consumption is a key factor in development of rural areas in Vietnam. However achieving this goal demands huge changes in economic and social aspects. Large proportion of country population is still living in rural areas where agricultural sector is dominating in employment and household income (Zabel, 2012). Due to insufficient energy supply, Vietnam's agriculture is still based on human force, animal traction and primitive equipment in production process hence 1% of energy consumption countrywide (IEA, 2010).

Biomass is an essential energy source especially in rural regions of Vietnam. It occupied 90 % of total amount energy consumed by rural households (NL agency, 2012). The main solid biomass in Vietnam is originated from three main sources such as wood energy, wood waste and agricultural residues. Here the agricultural residues which were collected from post-harvest of crop productions (rice, coffee, coconut, cassava,..) accounted for roughly 70% of total biomass source (equivalent to 73 million tons of solid biomass fuel). Energy from wood related sources contributed 30% of total solid biomass fuel (Arvo, 2013). Consuming of raw materials in various forms from domestic collection to large-scale of cultivating and harvesting for household and industrial sectors can have negative effects on nature. Issue from wood production to environment was defined such as forest biodiversity, soils, hydrology and water quality, site productivity, and most of all damaging the greenhouse gas balances.

Population has strongest effect on GHG emissions related to energy. In developing countries of Asia, GHG emissions increase with increasing population and income. Density and population growth rate has inverse relationship with GHG emissions. Vietnam entered into the Earth's atmosphere 130.5 million tons of CO₂ emission from fuel combustion in 2010. Electricity – heat production and industry are two main sources of CO₂ emission with nearly 2/3 amount of total gas. Despite the share of agricultural sector is only 5.3% in CO₂ emission, the rural household is facing the dangerous threats of direct exposing to indoor pollution (UNDP, 2013). Because of their traditional practices in daily cooking and heating from wood related sources. Toxins such as carbon monoxide that concentrate in smoke from burning

fuel for cooking maybe 15 – 20 times higher than acceptable level. This smoke trapped inside the kitchen during long period in form of black soot. Smoke from burning solid fuel for cooking, heating and lighting generates indoor pollution which is the cause of large proportion of the global burden of diseases and death. Especially women and children in developing countries are strongly affected by it. Indoor pollution from burning fuels for cooking leads to 1.9 million deaths per year that more than number of deaths every year by malaria (WHO, 2003).

Utilizing of energy usability is considered as the most essential task in poverty alleviation and women rights protection in Vietnam. Sustainable energy consumption brings women more benefit in time arrangement and health safety. First women can avoid heavy workload in transporting wood and charcoal for cooking and heating. New methods of cooking and heating also prevent illness from indoor pollution from usage of wooden and coal materials. Second, in rural and undeveloped regions, gender thinking put women in inferior conditions and positions relative to men. They have fewer possibilities in high education, which increase their knowledge and self-perception. Improvement of energy usability not only lessens housework duties but also repositions social order for women by giving them more opportunities to engage into social activities, which support them into understanding and recognition of their role in family as well as in society (Katrine, 2012). And lastly, ensuring energy for basic household activities generates more demand for other commodity and expenditure that improve the living standard. This results in increasing the total welfare in the rural welfare as a whole.. It creates and prolongs the condition of education extension for children schooling and working hours for small business. Rural electrification directly increases job creation, local demand and common living standard. Therefore the process releases the family burdens on women while giving them chance to enjoy other social activities (World Bank, 2006).

Women role and energy improvement have become priority across international borders and being acknowledged by United Nations as one of the most essential part in global development. MDG (Millennium Development Goals) are eight international development goals that were proposed in United Nation Millennium Summit in 2000. The main purpose of MDG is focused on poverty reduction in three areas: human capital (social), infrastructure (economic) and human right (political) (UNDP, 2014). Energy input plays a vital role in national MDGs implementation. In a macro scale, energy services should be developed to sustain the national legal bodies and constitutions with high effective and efficient functions. This improvement prioritizes the social constitutions and ministries to manage the rural and undeveloped regions in order to monitor, measure and to collect data. In a local scale, the energy improvement should be widely accessible for households and businesses to support their daily activities such as illumination and power. In household scale, the main goal is to ensure the affordability, availability and safety of cooking fuels and practice. In an individual scale, energy supportiveness enhances the human capacity and knowledge through education, health treatment and social contribution, directly benefit for the poor and women living in rural areas. Access to service, especially by poor people and communities is important in order to reach all of the MDGs. More and better energy services are needed to end poverty, hunger and educational disparity, hence strengthen the human right of each individual including women and their social roles (Vijay, 2006).

Beside the threat from indoor pollution of CO₂ emission practices in household, livestock pollution treatment in Vietnam also provide huge challenges in the local environment management. In order to minimize heavy pollution from livestock, the biogas technology was chosen as major method for manure management of pig production in Vietnam (Cu, 2012). Further research also conducted that Biogas technology is not just a solution for waste

treatment. Moreover it offers clean biogas energy for many purposes such as cooking, lighting, heating, drying, incubation and electric generation. Its by-products after digesting process – bio-slurry with rich nutrients is suitable for improvement of soil quality as fertilizer and also usable as fish feed. Replacement of chemical fertilizer by bio-slurry reduced amount of emitted CO₂ to the atmosphere as well as reduction of discharged manure (Li, 2012).

Recently there were two projects conducting research and development of biogas application in Vietnam:

Biogas program for animal husbandry sector of Vietnam: – SNV

Vietnamese livestock production department has cooperated with Netherlands Development Organization (SNV) to operate the project “Biogas program for animal husbandry sector of Vietnam” from 2003 and lasts to 2014. The aims of project are:

- Exploit biogas technology’s effects and develop commercial biogas sector in Vietnam.
- Encourage rural development and environmental protection by clean energy, improvement of rural community’s sanitation and health; job offers for local people.

(Biogas program for animal husbandry sector in Vietnam, 2014)

Renewable energy resources for rural areas in Thua Thien Hue province: – CULS

The project has its duration from 2011 – 2013 and donated by Czech university of Life Sciences Prague (CULS) and Czech development agency. Project was implemented in the central of Vietnam (Phong Dien and Huong Tra district, Thua Thien Hue province). Project focused on biogas technology to produce energy for household needs and solar energy to monitor electricity production. Objectives of project are:

- Improve the access of sustainable energy sources to rural households.
- Support thermal and electric energy production by using renewable sources

(FTA, 2014)

2 OBJECTIVE

2.1 Overall objective

This thesis aims to analyze how the biogas technology impacts on daily life of Vietnamese women who live in rural area of the central of Vietnam.

2.2 Specific objective

To develop the impacts of biogas technology on women, specific objectives below are taken into consideration and executed:

- Identify utilization of energy sources before and after biogas adoption
- Assess the differences of biogas users’ health status in case of consuming conventional energy and in case of using biogas.
- Determine women roles in family and their workload
- Discover women time budget and using of extra time after utilizing biogas.
- Detect effects of using biogas on economy of biogas users. Title

3 METHODOLOGY

In order to assemble both quantitative and qualitative data, semi structured interview was chosen as the best way to collect data in this case. Survey field was verified by random sampling methods. Regarding population size and number of biogas users, author calculated size of respondents. 90% of confidence level can be tolerated and error margin is accepted to 10% (Raosoft, 2004). Total of interviewees is $n = 254$ divided into 2 groups: biogas user and non-biogas user. 50 biogas users under SNV project were interviewed in Que Vo district – Bac Ninh (BN) province. In Huong Tra and Phong Dien districts – Thua Thien Hue (TTH) province, 136 biogas users (68 under SNV project and 68 under CULS project) were surveyed. For non- biogas group, there were 68 respondents in Huong Tra and Phong Dien districts. The interview was done at respondents' house during August and September 2013.

Descriptive statistic such as frequencies, cross tabulation was used to explore basic information of all factors such as energy source, biogas adoption, health status, women time etc. Binary logistic regression was used to identify the most determinant variables affecting improvement of women life after biogas adoption. Chi-square was applied in order to assess the fit of model and for goodness-of-fit, Hosmer and Lemeshow was used. If p-value of Chi-Square is less than 0.05 and p-value of Good-of-fit is larger than 0.05, so model is well-fitting. Binary logistic regression was used with TTH biogas user groups. (Zampaligre, 2014)

Formula of binary logistic regression:

$$E(Y_i|X_i) = \frac{\exp(\beta' X_i)}{1 + \exp(\beta' X_i)} = \frac{1}{1 + \exp(-\beta' X_i)}$$

$$E(Y_i|X_i) = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_p X_{pi}$$

Where: Y_i = dependent variable

X_i = independent variable [17]

Y: Life improvement of women by biogas technology (dummy variable, 0 = no and 1 = yes)

X1: Health improvement after biogas adoption (dummy variable, 0 = no and 1 = yes)

X2: Workload decrease of women after applying biogas technology (categorical variable, ranging from 0 to 5: 0 = decrease 0% up to 5 = decrease more than 75 %)

X3: Save time after using biogas (categorical variable, ranging from 0 to 5: 0 = decrease 0% up to 5 = decrease more than 75 %)

X4: Increase income after adopting biogas technology (categorical variable, ranging from 0 to 5: 0 = increase 0% up to 5 = increase more than 75 %)

4 RESULT AND DISCUSSION

4.1 Identify utilization of energy sources before and after biogas adoption

Half of TTH respondents spent from US\$ 25 to US\$100 per month for energy. Proportion of 40 % respondents spent less than US\$ 5 per month, particularly 18 % of which did not have to pay anything for energy consequently collected energy sources from forest or garden/field. Energy sources collected free does not mean that it costs nothing. Collectors also have to pay related expenses to transportation or extra labor if need. Nearly 40 % of them spent more than 3 up to 7 day per month in forest to gather fire wood. 99.5 % of all biogas users still need additional energy after biogas adoption. An interesting point is that only 40 % of respondents

mentioned that biogas amount is insufficient for all consumption. Of which: 10 % does not have enough biogas for the basic need - family cooking; 30 % of them have adequate biogas but not for all cooking activities (for family, for animal, for rice wine). Other 60 % has exceeded amount of biogas for all types of cooking. Largest part of additional energy types are wood and coals due to purpose of cooking for animal and wine production. 83 % of additional energy of TTH group is wood. BN respondents consume more peat coal with proportion of 71 % on total amount of additional energy. In some cases, respondents who have exceeded biogas amount and do not produce rice wine, they need ash from burned rice residue to make traditional fertilizer of identified crops on their field. 78 % of respondents admitted that except for special consumption on specific energy source for certain purpose, amount of needed conventional energy was reduced after using biogas approximately 30 – 40%. Compare to findings in Machackova's survey, biogas users can decreased approx. 90 % amount of burning fire wood after biogas adoption while respondents in our research can cut down only 20 -30 % of using fire wood (*Machakova, 2012*).

4.2 Binary logistic model

Table 1 - Results of the binary logistic regression analysis on factors affecting improvement of life after biogas adoption

Predictor	β	SE β	Wald's χ^2	df	P-value	Odds ratio (exp β)
Thua Thien Hue						
Health improvement	1.093	1.182	0.854	1	0.355	2.982
Workload decrease	1.789	0.685**	6.820	1	0.009	5.985
Save time	2.196	0.718**	9.342	1	0.002	8.989
Income Increase	1.036	0.293**	12.482	1	0.000	2.817
Constant	-12.619	3.254	15.041	1	0.000	0.000
Test						
Overall model evaluation			43.775	4	0.000**	
Goodness-of-fit			23.804	7	0.053	

* Significant at $\alpha = 0.05$, ** significant at $\alpha = 0.01$

The determination of the variables that probably affects the improvement of women life was estimated by using binary logistic regression model. In the model, dependent variable is defined as dummy variable which is 1 if biogas adoption improves women life and 0 otherwise. Logistic model was applied for TTH biogas users. Results of binary logistic regression are presented in table 1. Model is well-fitting because chi-square test is significant (p -value < 0.05) and Hosmer and Lemeshow test is not significant (p -value > 0.05). All dependent variables in model have positive sign of coefficient β meaning the marginal increase in dependent variables increase the probability of improving women life by biogas technology.

The binary logistic regression equation for biogas users of Thua Thien Hue group is:

$$\text{Log}(Y) = 0.000 + 1.093X_1 + 1.789X_2 + 2.196X_3 + 1.036X_4$$

Three significant variables are significant in model of TTH group which are: Workload decrease, save time and income increase. With odd ratio = 8.9, saving time is the most determinant factor for improvement women's life after biogas adoption. Improvement of women's life of biogas users will increase nearly 9 times when variable saving time increases 1 unit.

4.3 Health status

The survey recorded 44 cases of health trouble related to energy sources before using biogas. 14 % of which informed that health damage caused from collecting fire wood in forest as the reason of their bad health state. The rest agreed with the opinion that smoke of burning conventional energy sources harms their health. Breathing problem such as dyspnea, sinusitis occupied more than half proportion of health issues. This type of trouble was faced more in BN region. Burning of wood or coals at indoor kitchens had response to serious level of problem. Smoke of burning rice straws and fire wood involved in spreading eye diseases such as pink-eye, eye pruritus. Besides breathing and eye problem, skin allergy also mentioned and rice straw is the main player of this trouble. Health improvement from limited conventional burning in kitchen was mentioned in outcomes of the biogas user survey 2010 – 2011 (*KRC Uganda, 2013*). Similar result in this case, 20 % of respondents from our research had health trouble related to pollution of smoke from burning coals and fire wood before biogas adoption. After using biogas, 80 % of them recognized that their health turned into better status

4.4 Women workload

The analysis of gender share in household tasks are necessary to prove assumption that BN women have better equality in terms of gender than TTH women. The survey got different outcomes from both groups for all sectors. TTH women responded to energy sources less than man. Energy sources were carried by man about 64 % cases. Collecting energy sources was easier at BN region, most energy was delivered by sellers. Hence energy source can be managed by man or woman. Vietnamese traditional socio-culture assigns cooking as liability of women. Therefore except cooking tasks were done more by BN women, other factors such as biogas management and farm activities were taken by BN men by more than 50 %. Thanks to featured design of biogas digester in Vietnam, management of technology is uncomplicated. Thus the user combines livestock and biogas management in one task and does it just by him. While household tasks was divided relatively regular for man and women in BN group, for TTH group all household tasks was carried out mainly by women. The presence of both men and women at all household tasks is the reason of less effective on decreasing women workload of BN group. Biogas technology decrease approx. 1 - 25 % amount of BN women workload. Even when TTH women played major part at all household tasks excepting energy taking, their amount of workload was reduced up to 50 %.

4.5 Women time budget

Table 2 - Correlation between free time and workload of women after biogas adoption

		Decrease workload
Increase free time	Pearson Correlation	.409**

Free time increasing of women associated with women workload decreasing was assumed. Thus correlation test was used to test the influence of workload decreasing on free time of women. Correlation between two factors is presented in table above. P-value = 0.000 < 0.01 means there is statistically significant correlation between two variables. Correlation coefficient has positive sign so decreasing workload related to increasing free time of women. Women in this study, biogas adoption has let them get approximately 50 % of free time more than before which was around 2.5 – 3 hours per day by effects of quicker cooking, saving time of energy collection and convenient in animal management. Relative result was shown in research of Surenda (2014) that women and children in household biogas plant can save 2 hour per day. Women in Surenda's research used save time mostly for recreational activities, social work, income-generating and education . The biogas survey 2010 – 2011 found out that women used their spare time for taking care of the family and only 10.9 % of them involved in income activities with extra time. These findings are closed to information author got from women group in BN province. While TTH women group spent extra time after adopting biogas firstly for income activities.

4.6 Economic aspects

Table 2 - Correlation between free time and workload of women after biogas adoption

		education
family income	Pearson Correlation	.395**

Education level of women could be the fact which has influence their income level. So correlation test was applied to assess relationship between two variables. Influence of women's education level on family income is defined in table 3. There is statistically significant correlation between education level and income level with p-value < 0.01. Positive sign of correlation coefficient has positive sign indicated that increasing education level of women relates to increasing income of family. BN group with more than 62 % of respondents reached high school against 7.35 % of TTH respondents; hence BN group had comparative advantages in income level. The survey 2010 - 2011 found out that biogas user got better economic situation after biogas adoption via decreasing of energy expenditure; and using bio-slurry as organic fertilizer and animal's feed. In average, household could save almost US\$ 170 per year (*Machakova, 2012*). Compare with the present paper, most biogas user admitted biogas effects such as reducing energy sources, saving money to chemical fertilizer and livestock enlarging have increased their income level from 25% to 50% per year, it means US\$ 200 in case of TTH group and US\$ 350 in case of BN group.

5 CONCLUSION

Fire wood, coals and paddy rice residue are consumed as majority energy sources by rural population. Biogas cannot completely replace conventional energy sources in rural area. Culture is the main reason connected with energy consumption of assigned types for certain purpose. However biogas in Vietnam has taken a part in reducing exploitation of national natural resources.

Biogas technology produced enough amount of gas for basic need as family cooking among interviewees. In many case, biogas amount can supply for other cooking activities such as

cooking for animal, cooking wine, lightning and operating the water heater. Moreover biogas provides byproduct – bio-slurry which is commonly applied on the field or garden as fertilizer and on animals as fed. Biogas users still do not use biogas utilities up. In many cases byproducts of biogas are needless but in other cases biogas users miss information about it.

Smoke of burning fire wood and coals contains of harmful particles which could damage human health especially lung via respiration. On contrast of cooking with biogas, environment in kitchen is cleaner without smoke thus user's health also improved with it. Furthermore decreasing time of collecting firewood in forest helps users to save their health against hard work.

Biogas technology helps respondents in this research save time from many tasks as convenient in cooking, animal management, collecting energy source. Therefore women who are mainly responsible for doing these tasks get more free time after biogas adoption. Thanks to biogas effect, women have time for themselves or take more actions on income activities, take care of family and participate in local society.

Respondents benefited better economic situation after using biogas by saving money and expanding income activities. Firstly users save money from limited energy expenditure. Then users have opportunity to keep more money when bio-slurry is used instead of chemical fertilizer for crops production. Biogas decreases time of animal management and solve environmental problem from manure pollution thus it contributes in enlarging production.

Biogas technology is applied in targeted groups for first purpose of managing livestock manure to protect environment. More effects than expected, it has come with other benefits which have positive impacts on health, workload and economy of users. Women life relates directly with these aspects, women life increase together with family conditions. Hence in general the author can conclude that biogas technology improves women's life of selected respondents. How biogas technology influences on women also depends on feature culture and economic situation of various regions.

Sources

1. ARVO, L., NGUYEN, D.C. *Development of biomass fuel chain in Vietnam - Biomass fule potential in Vietnam*. Finland: VTT, 2013. p. 16 -25.
2. Biogas program for animal husbandry sector in Vietnam *Project overview*. 2014. Available at: <http://www.biogas.org.vn/english/Introduction.aspx>: Accessed 2014 – 3 – 8
3. CU, T.T.T. et al. *Manure management practices on biogas and non-biogas pig farms in developing countries – using livestock farms in Vietnam as an example*. 27th issue. Journal of cleaner production, 2012. p. 64 – 71.
4. FTA *Renewable energy resources for rural areas in Thua Thien Hue Province*. 2014. Available at: http://www.projects.its.czu.cz/vietnam_4_eng.html: Accessed 2014 – 3 – 8
5. IEA. *Vietnam: Balance for 2010*. 2010. Available at: <http://www.iea.org/statistics/statisticssearch/report/?&country=VIETNAM&year=2010&product=Balances>: Accessed: 2014 – 3 - 28
6. KATRINE, D. *Gender equality, women's rights and access to energy services*. The Netherlands: Ministry of foreign Affairs of Denmark, 2012. 45 p
7. KRC *A case study – gender and workload in biogas adoption, Uganda*. Uganda: Kabarole research and resource center, 2013.
8. LI, J.S *Renewable resource for agricultural ecosystem in China: Ecological benefit for biogas by-product*. 12th issue. Ecological Informatics 2012. p. 101-110

9. MACHAKOVA, P. et al. *Social aspects and economic benefits of using biogas by rural and peri-urban households in central Vietnam*. Czech Republic: 6th Scientific Conference of Institute of Tropics and Subtropics, 2012. 18 p. ISBN: 978-80-213-2305-660.
10. NL AGENCY. *Biomass business opportunities Vietnam – Biomass availability in Vietnam*. The Netherland: SNV, 2012, p. 13 – 38.
11. RABE-HESKETH, S., EVERITT, B. *Logistic regression. Statistical analyses using data*. 3th edition. Florida: CRC press LLC, 2003 p. 106 -123. ISBN: 1-58488-404-5.
12. Raosoft *Sample size calculator*. 2004. Available at: <http://www.raosoft.com/samplesize.html>: Accessed 2013 – 8 – 7.
13. SURENDA, K.C. et al. (2014) *Biogas as a sustainable energy source for developing countries: Opportunities and challenges*. 31th issue. Renewable and sustainable energy reviews, 2014. p. 846 – 859.
14. UNDP. *The millennium development goals: Eight goals for 2015*. 2014. Available at: <http://www.undp.org/content/undp/en/home/mdgoverview/>: Accessed 2014 - 3 – 28.
15. UNDP and GGCA *Gender and climate change – Asia and the pacific*. 2013. Available at: http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/womens-empowerment/gender_and_environmentenergy/gender-and-climate-change-asia-pacific.html: Accessed 2014 - 3 – 28.
16. VIJAY, M. et al. *Energy and the MDGS. Energy services for the Millennium Development Goals*. New York: UNDP, 2006. p. 17 – 32.
17. WHO. *Household air pollution and health*. France: WHO, 2006. 23 p.. ISBN: 978-92-4-156316-1.
18. WORLD BANK *The welfare impact of rural electrification: A reassessment of the cost and benefit*. Washington: World Bank, 2006. 154 p. ISBN: 978-80-8-2137367-5.
19. ZABEL, M., PHUNG, T.V.A. *Gender equality and women's empowerment in Vietnam - Final joint evaluation*. ILO: 2012. Available at: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_mas/---eval/documents/publication/wcms_193792.pdf: Accessed: 2014 – 3 - 28
20. ZAMPALIGRE, N. et al. *Climate change and variability: perception and adaptation strategies of pastoralists and agro-pastoralists across different zones of Burkina Faso*. 14th issue. Reg environ change, 2014. p. 769 – 783.

Contact

Thu Trang Pham, M.Sc.

Department of Sustainable Technologies, Faculty of Tropical AgriSciences, Czech University of Life Sciences

Kamycka 129, Prague 6, Czech Republic

Tel: +420 724 382 716

email: pham@ftz.czu.cz

PRŮZKUM ÚZEMNÍHO ROZVOJE BI-CENTRICKÉ HRADECKO - PARDUBICKÉ SÍDELNÍ AGLOMERACE

SURVEY SPATIAL DEVELOPMENT BI-CENTRIC HRADECKO - PARDUBICKE CONURBATION

Lucie Teslíková Hurdálková, Dagmar Kutá, Vítězslav Kuta

Abstrakt

Území České republiky lze rozdělit do rozvojových oblastí, které propojují s metropolitní oblastí rozvojové osy. Rozvojové oblasti mají centra tvořena převážně krajskými městy. Tyto krajská města tvoří jádrové území, dané rozvojové oblasti, společně se spádovými městy. V České republice je vymezeno 12 rozvojových oblastí, tyto rozvojové oblasti vymezuje Politika územního rozvoje České republiky. Ojedinělou rozvojovou oblastí je OB4 Hradec Králové - Pardubice. Tato rozvojová oblast je tedy tvořena bi-centrickou aglomerací. Udržitelný rozvoj takto významných center je nutné vhodně vyvážit mezi obě krajská města, tak, aby nedocházelo k selekci veřejné správy nebo kolizi při připravenosti území k územnímu rozvoji. Udržitelný rozvoj by neměl být vztahován k jednomu nebo druhému jádrovému městu, ale tato rozvojová oblast (Hradecko – pardubická aglomerace) brána jako celek.

Klíčová slova: bi-centrická aglomerace, jádrové území, územní rozvoj, terciár, politika územního

Abstract

Czech Republic can be subdivided into development areas that connect with the metropolitan area development axis. These development areas are mainly composed of regional center cities. These regional cities form the core area, the development area along the catchment cities. The Czech Republic is defined by 12 development areas, these areas of development defines the Spatial Development Policy of the Czech Republic. A unique development area is OB4 Hradec Králové - Pardubice. This development area is therefore composed of a unique bi-centric conurbation. Sustainable development thus important centers must be properly balanced between the two regional cities, so as to prevent the selection of a public administration or a collision at readiness territory to development. Sustainable development should not be taken to indicate one or other core city but this development zone taken as a whole.

Key words: bi-centric conurbation, core area, territorial development, tertiary, territorial development policy

1 ÚVOD

Na území České republiky lze mimo Prahy vymezit 13 aglomerací z toho 6 dvoujaderných (Hradec Králové – Pardubice, Liberec – Jablonec nad Nisou, Ústí nad Labem – Teplice, Olomouc – Prostějov, Chomutov – Most, a za dvoujadernou aglomeraci nižšího řádu lze považovat Most – Litvínov). Nejvýznamnější bi-centrickou aglomerací je právě Hradecko-pardubická aglomerace - metropolitní oblast, jejímiž strategickými cíli je stát se udržitelnou (z hlediska životního prostředí a dopravní prostupnosti a dostupnosti), chytrou a kulturní metropolitní oblastí. Hradecko – pardubická aglomerace čítá zhruba 367 tis. obyvatel, pyšní se výbornou dopravní dostupností, výkonnou ekonomikou a v České Republice patří mezi

silně urbanizované území. Hradecko - pardubická aglomerace je v rámci České republiky jedinou aglomerací s dvěma rovnocennými centry, kde je vysoká koncentrace služeb, průmyslu, podnikatelských aktivit a občanské vybavenosti. Území Hradecko - pardubické metropolitní oblasti bylo pro základní charakteristiku vztahů a vazeb vymezeno na základě dojížděky za prací a za školou dle výsledků Sčítání lidu, domů a bytů v roce 2011.

	Název rozvojové oblasti	Počet obyvatel
OB1	Praha	1 478 363
OB2	Ostrava	709 963
OB3	Brno	467 366
OB4	Hradec Králové / Pardubice	366 692
OB5	Plzeň	204 467
OB6	Ústí nad Labem	145 547
OB7	Liberec	160 547
OB8	Olomouc	134 522
OB9	Zlín	110 352
OB10	České Budějovice	111 508
OB11	Jihlava	85 013
OB12	Karlovy Vary	90 926

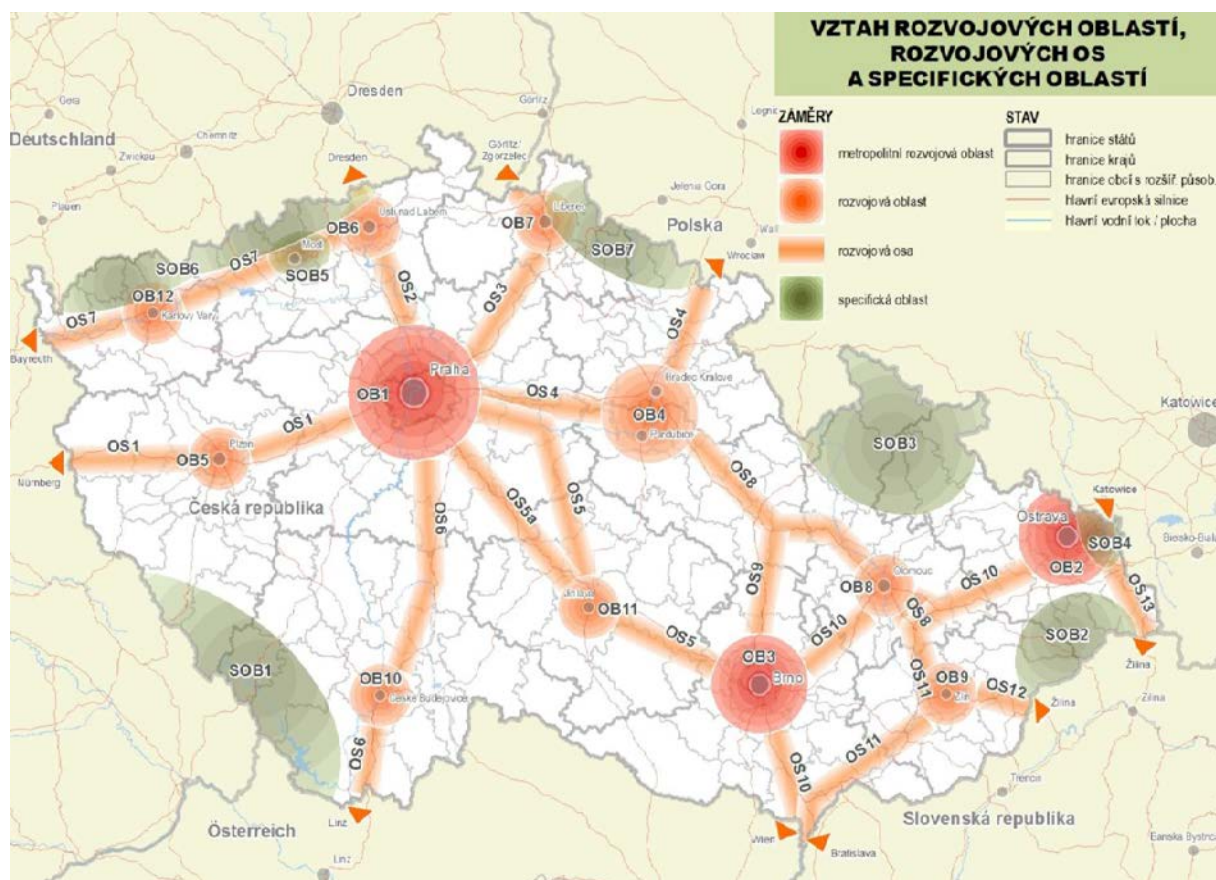
Tab. 1: Počet obyvatel v rozvojových oblastech v České Republice aktuální ke dni 1. 11. 2014

Hradecko – pardubická aglomerace tvořila důležitou průmyslovou a zemědělskou oblast v těžištní poloze Východočeského kraje. V současné době rozsáhlý rozvoj terciární sféry a význam obou krajských měst udává tempo rozvoji logistických center za doprovodu rozvoje dopravní infrastruktury, ale i rozvoj vyšší občanské vybavenosti. Celý organismus aglomerace doplňuje rekreační funkce v zónách biologicky a krajinářsky cenného území. Dle politiky územního rozvoje české republiky je tato bi-centrická aglomerace zahrnuta do rozvojové oblasti OB4. Rozvojové oblasti jsou vymezovány v územích, kde jsou soustředěny mezinárodní či republikové aktivity, které mají zvýšené požadavky na změny v území.

2 ROZVOJ BI-CENTRICKÉ AGLOMERACE DO ROKU 2015 V KONCEPČNÍCH MATERIÁLECH

Problematika urbanizovaného území Hradecko – pardubické sídelní aglomerace sahá až k roku 1976. Z usnesení vlády ČSR k návrhu urbanizace a dlouhodobého vývoje osídlení ČSR vyplynulo pro radu Východočeského kraje KNV zabezpečit zpracování územního plánu velkého územního celku Hradecko – pardubická sídelní regionální aglomerace (dále jen ÚPN VÚC). Území aglomerace bylo vymezeno v souladu s usnesením vlády ČSR č. 56/1983 a rozšířené o území s těsnými vztahy, ty tvoří tzv. vnější regionální zónu aglomerace [1]. Dalšími rozvojovými dokumenty byly doplňky již zmiňovaného ÚPN VÚC, kde stěžejními změnami byla trasa dálnice D11, která je hlavním nositelem územního rozvoje Hradecko – pardubické aglomerace byly zpracovány v roce 1995 a 2001. Současně byla zpracována studie využití jádrového prostoru aglomerace z roku 1999 [2]. Urbanistická koncepce obsažená v těchto dokumentech obsahovala převážně návrh dopravního systému evropského významu s nadmístním rozvojem sekundáru a terciáru. V roce 2008 vláda České republiky schválila Politiku územního rozvoje, jež pořídilo Ministerstvo pro místní rozvoj, která koordinuje územní rozvoj celé české republiky. Významná centra rozvoje jsou vymezena jako rozvojové oblasti, pro které jsou specifikovány úkoly pro územní plánování. Účelem PÚR ČR je s ohledem na možnosti a předpoklady území a na požadavky územního rozvoje zajistit

koordinaci územně plánovací činnosti krajů a obcí včetně koordinace mezioborových koncepcí, politik a strategií[3].



Obr. 1 Schéma vztahu rozvojových oblastí, rozvojových os a specifických oblastí, RÚR ČR ve znění Aktualizace č.1 [3].

Dalšími významnými dokumenty pro rozvoj aglomerace byly zpracovány Zásady územního rozvoje Královéhradeckého kraje (v roce 2011) a Zásady územního rozvoje Pardubického kraje (v roce 2009 včetně Aktualizace č. 1 - 2014). Zásady územního rozvoje specifikují rozvoj dopravní a technické infrastruktury společně s územním systémem ekologické stability a to jen nadmístního významu. Výše zmíněné dokumenty jsou nadřazenými dokumenty pro územní plány obcí, které obsahují nejen požadavky z PÚR ČR nebo ZÚR, ale i záměry od samosprávy. Právě tyto dokumenty, když jsou podřízeny, jsou nástroji pro výstavbu či naplnění jednotlivých záměrů v daném území.

3 INDIKACE PROSTOROVÝCH ASPEKTŮ

Hradecko – pardubická aglomerace díky ÚPN VÚC byla vymezena hranice území, pro které byly stanoveny rozvojové koncepce včetně hranice území aglomerace. Od té doby byly zpracovány rozvojové dokumenty, které tuto bi-centrickou aglomeraci zmiňují, ale blíže nespecifikují. Politika územního rozvoje stanovila oblast OB4, kterou zpřesnili zásady územního rozvoje, jež zahrnuje větší území, než bylo vymezeno v ÚP VÚC Hradecko – pardubické sídelní aglomerace. Rozvoj bi-centrické aglomerace není v současnosti řešen jako celek, ale každé centrum samostatně. Jedná se o Programy rozvoje Královéhradeckého kraje a Program rozvoje Pardubického kraje, kde jsou stanoveny strategické cíle od konkurence

schopnosti území přes environmentální prostředí a vybudování sítí včetně dopravní dostupnosti a mobility po veřejné služby a občanskou vybavenost. Strategické plány vychází z akčního plánu strategie územního rozvoje ČR[4]. Dalším dokumentem je nutno zmínit Strategii integrované územní investice pro Hradecko – pardubickou metropolitní oblast (ITI – HK - PA). Zmíněná strategie představuje dokument pro realizaci klíčových investic v metropolitní oblasti, které budou řešit problémy daného území z více než jedné prioritní osy jednoho nebo více programů financovaných z Evropských strukturálních a investičních fondů[5]. Vymezení této oblasti nevychází z hranice vymezené v ÚP VÚC Hradecko – pardubické sídelní regionální aglomerace, ale z indikátorů vyjížďkových vztahů širokého okruhu obcí k centrálním jádrům[5] a mírou nezaměstnanosti či celkového demografického vývoje, které tvoří krajská města Hradec Králové a Pardubice. Územní plány jednotlivých obcí historicky zahrnutých v tzv. vnější regionální zóně aglomerace, vymezují rozvojové lokality a stanovují regulativy pro svá území. Úřady územního plánování koordinují z hlediska širších vztahů návaznosti jednotlivých záměrů na sousední obce. Pro ilustraci jsou uvedeny úřady územního plánování, které koordinují územní rozvoj na území bi-centrické aglomerace včetně vnější regionální zóny, tato hranice byla převzata z ÚP VÚC[1].

Kraj	vyšší centra		střední centra	
	významná	ostatní	významná	ostatní
Středočeský	Praha (centrum metropolitního významu)	Kladno Mladá Boleslav Kolín – Kutná Hora	Příbram Beroun – Králův Dvůr Mělník	Kralupy n. Vlt. Brandýs n. L. – St. Boleslav Benešov Slaný Nymburk
Jihočeský	České Budějovice	Tábor – Sezimovo Ústí	Písek Strakonice J. Hradec	Český Krumlov – Větřní
Plzeňský	Plzeň	/	Klatovy	Rokycany
Karlovarský	/	Karlovy Vary Cheb – Františkovy Lázně	Sokolov	Ostrov
Ústecký	Ústí n. L.	Most Chomutov – Jirkov Teplice Děčín	Litvínov Litoměřice Žatec Louny	Kadaň Klášteřec n. O. Varnsdorf
Liberecký	Liberec	Česká Lípa	Jablonec n. N.	Turnov
Královehradecký	Hradec Králové	/	Trutnov Náchod	Dvůr Králové n. L. Jičín
Pardubický	Pardubice	/	Chrudim Česká Třebová – Ústí n. O.	Svitavy Vysoké Mýto – Choceň
Vysočina	/	Jihlava Třebíč	Žďár n. Sáz.	Pelhřimov
Jihomoravský	Brno (centrum metropolitní ostatní)	Znojmo	Blansko Břeclav Hodonín Vyškov	/
Olomoucký	Olomouc	Přerov Prostějov	Hranice Šumperk	/
Zlínský	Zlín – Otrokovice	/	Kroměříž Vsetín Valašské Meziříčí Uherské Hradiště	Uherský Brod
Moravskoslezský	Ostrava (centrum metropolitní ostatní)	Karviná Opava Czieszyn/Český Těšín Havířov Frýdek-Místek	Nový Jičín Třinec Bohumín Krnov	Bruntál Kopřivnice

Tab.2 Rozložení center v jednotlivých krajích ČR [6]

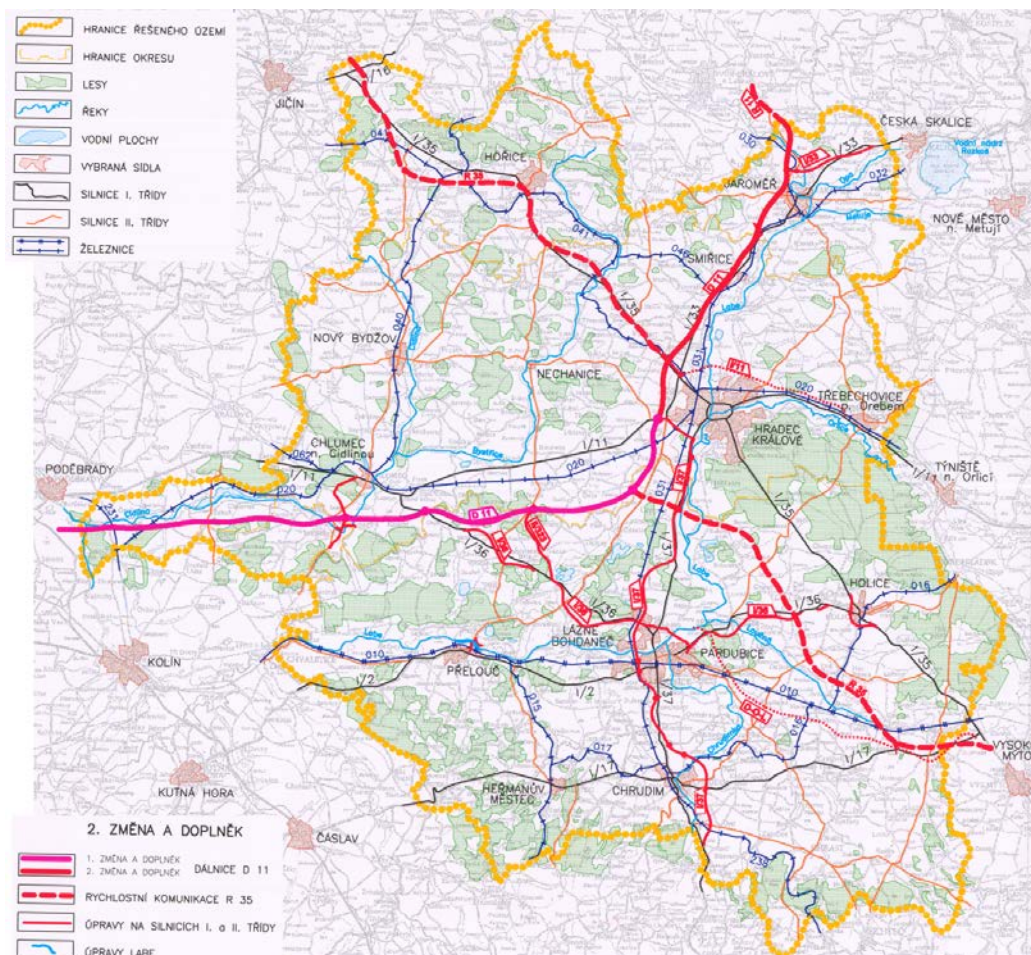
Pozn: zařazení vyšších a středních center včetně jejich významu uvedených v tabule č. 2 jsou diskutabilní.

Samosprávy jednotlivých obcí společně s pořizovateli, zástupci jednotlivých úřadů územního plánování a nadřízeného krajského úřadu – odboru územního plánování jsou hlavními aktéry územního rozvoje. Problematika pořízení územního plánu obce vyskytující se v území Hradecko-pardubické sídelní regionální aglomeraci se významně neliší od problematiky pořízení obce mimo toto území. Bi-centrická aglomerace je ojedinělým rozvojovým územím, ve kterém by měl být regulován udržitelný rozvoj obzvláště bedlivě a důmyslně. Sub-urbální rozvoj obcí spadajících „povědomě“ vnější regionální zóny aglomerace, významně ovlivňuje rozvoj obou jádrových měst. Chybná koordinace územního rozvoje v tomto území může mít fatální důsledky pro udržitelnost aglomerace jako takové. Vedle ekonomického potenciálu území udává tempo rozvoje vyspělá dopravní síť, právě dopravní infrastruktura je v územních plánech obcí velmi problematická. Vymezení ploch či koridorů pro dopravní stavby bývá veřejností často připomínkováno ve všech stupních pořízení územního plánu. Proto problematika pořízení územních plánů v tomto území může ovlivnit dlouhodobý rozvoj území.

4 ZÁVĚR

Takto významné území ojedinělé bi-centrické aglomerace by mělo být jasně vymezeno, tak aby umožňovalo udržitelný rozvoj pro veškeré prostorové aspekty. Tvorba strategických plánů pro území kraje nenahradí koncepci pro území aglomerace. Jelikož jsou zpracovány programy rozvoje a jen zřídka jsou zkoordinovány včetně zásad územního rozvoje pro území kraje a jednotlivé územní plány obcí je nutné tyto záměry zkoordinovat nejen přes správní hranice obcí či krajů ale v rámci bi-centrické aglomerace. Sledování a následné vyhodnocení prostorové intenzity zastavění či ekonomického potenciálu území nebo lokalizace ploch k opětovnému využití území mohou přispět k prohloubení koncepční činnosti v celém území aglomerací. Při sledování prostorových změn souvisejících se sub-urbanizací se především přihlíží k rozvoji ploch sídel, zastavěných (zpevněných) ploch či úbytku zemědělských a přírodních ploch (lesů, mokřad, atd.) [7]. Takto vytvořená databáze by měla být účinným nástrojem pro koordinaci územního rozvoje na území aglomerace nejen pro územní plány jednotlivých obcí, ale i pro Zásady územního rozvoje. Databáze by měla obsahovat demografické údaje, technikou i dopravní infrastrukturu a také občanskou vybavenost včetně jednotlivých záměrů obcí zahrnutých do území bi – centrické aglomerace. Vzájemná koordinace záměrů a rozsáhlá databáze limitů využití území včetně hodnot v území je významným superlativem rozvoje celé aglomerace. Tato databáze by měla sloužit jako podklad pro zpracování „Zásad územního rozvoje aglomerace“ (dále ZÚRA) které by byly nadřazeným dokumentem pro územní plány jednotlivých obcí v území dané aglomerace ale zároveň by vycházely ze Zásad územního rozvoje kraje jakožto nadřazeným dokumentem. ZÚRA by měli jasně stanovenou hranici řešeného území, bez omezení správních hranic jednotlivých obcí, regulace území by byla podrobněji řešena avšak v takové míře aby nesuplovala ani ZÚR či v opačném případě územně plánovací dokumentaci (ÚPD). Podrobnost řešení v grafické podobě by měla být čitelná a jasná nejlépe v měřítku 1 : 10 000 s obsahovou strukturou např. ZÚR. Vymezení řešeného území aglomerace by mělo vycházet nejen z migrace obyvatel za prací či vzděláním ale i ekonomického potenciálu území, historických vazeb a prostorových indikátorů v sub-urbanizačním rozvoji. Zmíněná „ZÚRA“ by měla být účinným nástrojem při udržitelném rozvoji aglomerace včetně spádového území. Pořizovatelem této dokumentace by měl být odbor územního plánování daného jádrového centra, v bi-centrické aglomeraci si lze představit zástupce krajských úřadů, odborů územního plánování Hradce Králové a Pardubic v součinnosti při pořizování, tak jak tomu bylo při pořízení ÚP VÚC Hradecko – pardubické sídelní regionální aglomeraci.

Specifické území aglomerace je odlišné v hustotě osídlení obyvatel, kde hustota spádového území je vyšší než celková hodnota kraje či území obcí s rozšířenou působností (ORP). Rozdíl ekonomického potenciálu při porovnání spádového území aglomerace a spádového území ORP bývá markantní. Obce v blízkosti vyšších center jsou významně ovlivňovány životním stylem center, která přispívají k ekonomické a správní rajonizaci. Proto je nutné s touto problematikou vymezení významného území zabývat.



Obr. 2 ÚPN VÚC Hradecko – pardubické sídelní regionální aglomerace, 2. Změna doplněk (18. 6. 2001)

Použitá literatura

1. TERPLAN –státní ústav pro územní plánování, Hradecko – pardubická aglomerace (ÚPN Návrh 1989), schváleno vládou ČSR dne 18. 5. 1989, 1989, Hradec Králové, archiv KÚ KHK
2. Transconsult s. r. o., Hradecko – pardubická sídelní regionální aglomerace, studie využití jádrového prostoru aglomerace, 12/1999, Hradec Králové, archiv KÚ KHK
3. Ministerstvo pro místní rozvoj, Politika územního rozvoje ČR, Aktualizace č.1 (dále též „PÚR ČR“) na základě usnesení vlády ČR č. 561 ze dne 17. 5. 2006, kterým byla schválena Politika územního rozvoje České republiky a na základě úkolu II. 2. písm. a) tohoto usnesení. [cit.2015-04-20], Dostupné z : <http://www.mmr.cz/cs/Stavebni-rad-a-bytova-politika/Uzemni-planovani-a-stavebni-rad/Koncepcie-Strategie/Politika-uzemniho-rozvoje-Ceske-republiky/Navrh-Aktualizace-c-1-Politiky-uzemniho-rozvoje-CR>
4. Centrum investic, rozvoje a inovací, Program rozvoje Královéhradeckého kraje, 2014-2016, 09/2014, [cit.2015-05-11], Dostupné z : <http://www.google.cz>

/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=source=web&cd=3&ved=0CCwQFjAC&url=http%3A%2F%2Fdotace.kr-kralovehradecky.cz%2FModules%2FDOTIS%2FData%2FDownload%2FDota%25C4%258Dn%25C3%25AD%2520strategie%2520KHK%25202014%2520-%25202016.pdf&ei=__ZZVcbWBcn7UofbgZAC&usg=AFQjCNGOQmB9Lx0jV4y5CepIOQ93-DjcCQ&sig2=SHzCtv1R9pfghA82el-rVQ&bvm=bv.93564037,d.d24

5. Strategie integrované územní investice pro Hradecko – pardubickou metropolitní oblast, Regionální rozvojová agentura Pardubického kraje, GAREP, spol. s. r. o., 08/2014, [cit. 2015-04-28], Dostupné z: http://www.hradeckralove.org/uploads/RM/ITI/Strategie_ITI_HK_PA_final_27102014.pdf
6. AURS, spol. s. r. o., Tým01, Souvislosti územně plánovací dokumentace z hlediska plánovací úrovně regionální a vyšší, 2014, [cit.2015-05-11], Dostupné z: https://vp.fa.cvut.cz/wp-content/uploads/2013/09/T01_Korner_-MAKROUROVE N_150dpi.pdf
7. Ouředníček, Martin, Špačková, Petra, Novák, Jakub, SUB URBS:KRAJINA, SÍDLA A LIDÉ, Academia Praha, vydání 1., 2013, ISNB 978-80-200-2226-4.

Výzkumný záměr, projekt

Práce byla podporována z prostředků Studentské grantové soutěže VŠB-TUO. Registrační číslo projektu je SP2015/165

Kontaktní údaje

Ing. Lucie Teslíková Hurdálková
VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební
Katedra Městského inženýrství
Ludvíka Poděště 1875/17, 708 33 Ostrava - Poruba
Tel: 597 321 929
email: lucie.teslikova.hurdalkova.st@vsb.cz

POSSIBILITIES OF 3D MATHEMATICAL MODELING IN WATER MANAGEMENT SHOWN ON WHITE WATER COMPLEX IN AUCKLAND

Petr Chmátal, Jaroslav Pollert jun., Jaroslav Pollert sen., Jiří Procházka, Bob Campbell, John Felton, Damien Dungworth

Abstract

Contribution deals with mathematical modeling of white water in leisure time complex and comparison of math model with physical model and reality. Complex can be divided into 4 areas by hydraulics – large and small reservoirs, waterfall and course with rapid flow, waves and stoppers. These areas cover considerable parts of all water managements solved problems and there is an opportunity of a comprehensive comparison of the math model with physical model and field measurements. This research is suitable for tests of math modeling especially for test accuracy and difficulty of calculation of volume of fluid models (VOF).

Key words: *computation fluid dynamics (CFD), physical modeling, white water, waterfall*

1 INTRODUCTION

Construction of new white water areas is boom of last years. It is caused by rising popularity of canoe slalom not only on Olympic Games and by rising demand for commercial rafting which is accessible to the public with no experience on white water. What makes paddling so attractive to so many people? Perhaps it's a feeling of freedom and adventure that takes us back to a time when someone first sat in a hollowed-out log and floated down a previously unexplored stretch of river.

Paddling is fun for everyone but everyone needs something else. For professional sport is important difficult terrain which includes waves, stoppers, turbulent flow and reverses currents at correct locations for attractive competitions, but it is also important appropriate terrain for training. Public and beginners needs safety environment which is secured by sufficient depth and suitable sites for exit course, whether by boat or even after leaving.

Modern complexes with white water are constructing near cities for better access by public. The requirement for good accessibility means that complexes are not building on rivers with natural gradient and flow like in the past, but occur in green areas, where it is necessary to provide a source of water, its accumulation and pumps artificially creating a level difference.

Combine the requirements for optimal hydraulic behavior of the complex, for athletes as well as for vacationers to one course is a difficult task that is possible in the design of the new area solved only by model research. Physical modeling was successfully used for several courses (eg. DE Augsburg, Penrith AUS) therefore it was also used for modeling Auckland course.

Along with the physical modeling was done mathematical modeling which was test for compliance with the physical model, the possibility of its use and its strengths and weaknesses

2 AUCKLANDS COMPLEX

Functional parts of the complex are shown in Figure 1 but research is divided by hydraulics only to these 4 areas:

- Starting pool
- Course
- Lake (reservoir)
- Waterfall

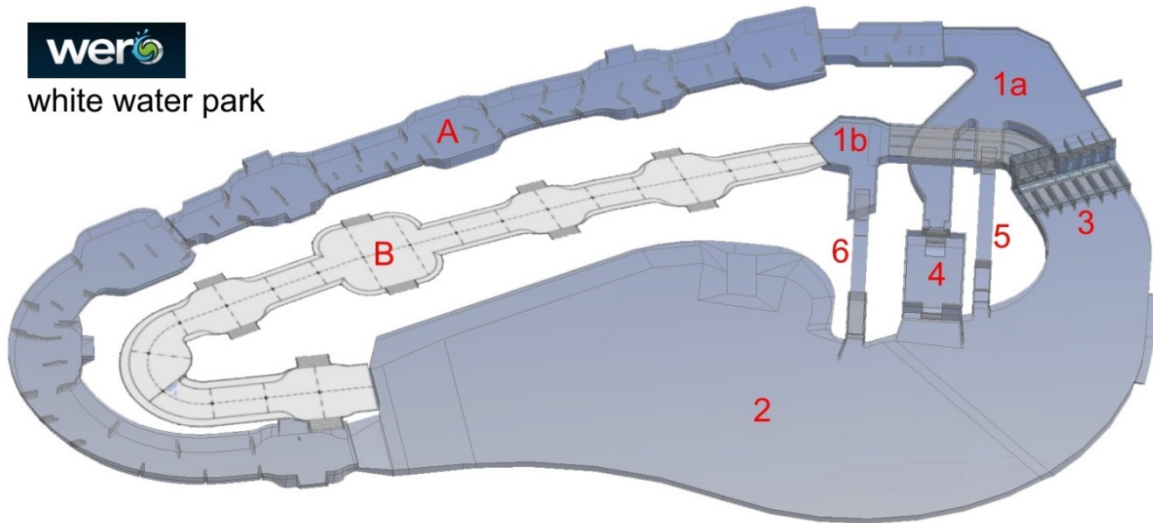


Figure 1 Schema of Vodafone Whitewater Centre, Auckland: A – competitions course, B – training course, 1a – starting pool for competitions course and waterfall 1b starting pool for training course; 2 – lake (10.000 m²/30.000 m³); 3 – pumps for transportation water from lake to starting - propeller pumps $Q = 3,5 \text{ m}^3/\text{s}$; 4- waterfall; 5, 6 - conveyor belt for transportation boats from lake to starting pool

2.1 Starting pool

Starting pool is the highest place of complex. The pool is fed by pumps from the lake and water flows into either course or into a waterfall or do both simultaneously. Pool is used to getting in the boat for paddlers, starting of competitors during the race and pool also allows canoeists to make a few strokes before they are getting into the wild waters

The research objective is to ensure flow in the pool with reasonable speed without unnecessary turbulence and backflows. This will allow secure getting in and starting of canoeists and ensure the correct operation of the pumps without unnecessary head loss. Another goal is to ensure uniform distribution of velocity on the inlet to the course and the waterfall. Research will be carried out for all possible operating conditions of pumps, i.e. for 7 states. Results will be speed and flow directions 20 cm below the water surface, which are representative of the entire volume of flow directions and are important for the paddlers. It also aims to test the modeling of similar objects using a single-phase model.

Methodology of mathematical model is calculation of flow in ANSYS FLUENT as single phase with K-epsilon model of turbulence. Single phase flow is significantly less time-consuming than multi-phase flow and in this case the air flow can be neglected for his very small inclination and a small level of flow aeration. Calculation will be time-dependent and independent, and then will be evaluated which option is more suitable.

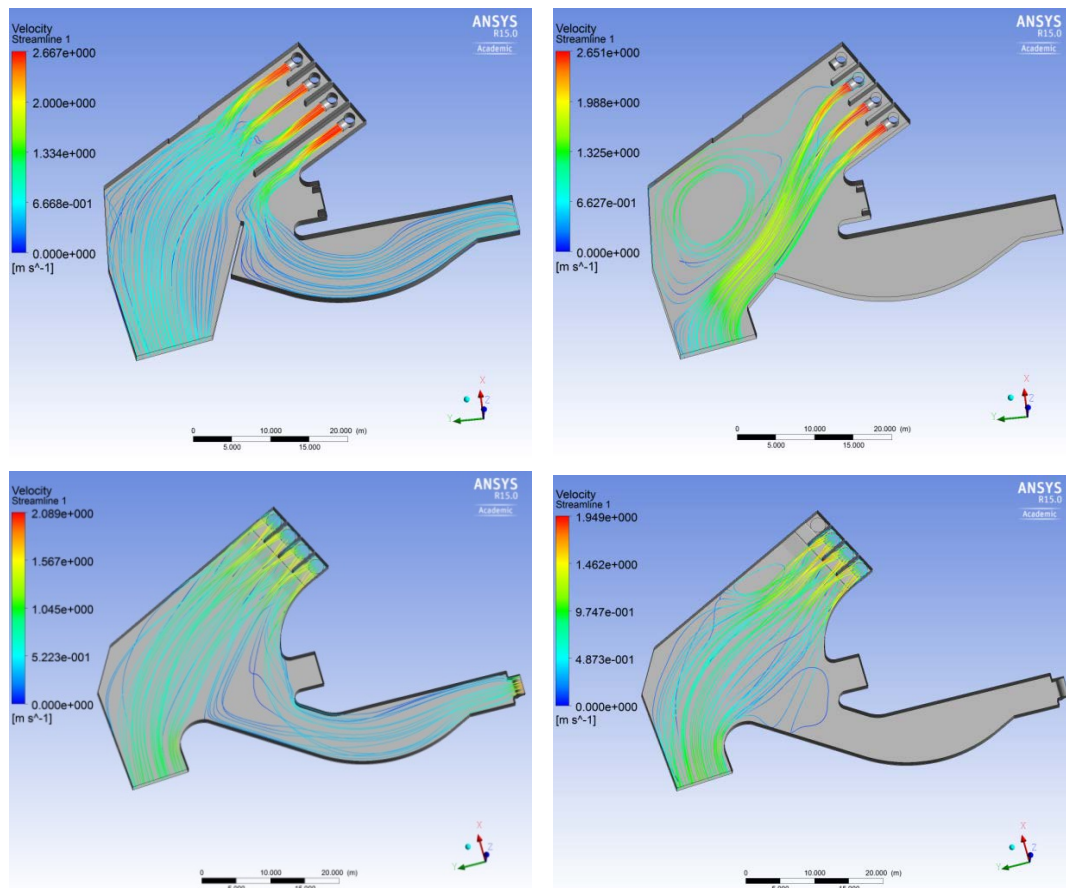


Figure 2 Optimization of starting pool. The first variant (top left), the second (top right) and the third variant (both bottom). The third variation is the final one with most suitable flow.

Research of the first variant found out problematic closure separating course and waterfall. The passage of narrow window would have been impossible for rafts. Boats are so big and velocity at this point is so high.

The second variant has proven hydraulically unsuitable for a number of operating conditions, because there were turbulences and back flows due to the absence of the guide walls by pump.

Third variant changed the inflow into the pool from the pumps. The pipeline was completed at the bottom so water flow into the pool vertically. The inlet flow perfectly spread throughout the volume. The third option was the final, the flow in all operating states have been quiet about boarding locations with speeds enable safe access. The flow in this variant was evenly divided on the inflow to the course and into the waterfall.

Mathematical model was in excellent agreement with the physical model. Other similar modeling of water flow, in which the result is optimizing the flow field, velocities, zones of return currents or dead zones, without the determination of friction losses or decree the water level can be done by single-phase model of water flow.

Calculations were carried out time-dependent and independent. The results of both simulations were the same so pool with such a ratio of dimensions and flow can be simulated independently of time and thus save processing time.

2.2 Lake

The lake is a reservoir of water for the entire complex. It is the lowest point and must contain enough water to be able to run courses, waterfall and other smaller attractions. At the same time when all of the attractions are used, there must be a low velocity in for beginners training and instruction courses for commercial rafting.

The research aims is to ensure maximum safety by providing the lowest flow velocities in the boarding area, which is unluckily designed near to the pumps for the lack of space in the complex. Another requirement is an even distribution of flow before pumps for their correct function. Research will be carried out for all possible operating conditions of pumps, i.e. for 9 states. Results will be velocities and flow directions in section 20 cm below the water surface. It also aims to test the modeling of similar objects using a single-phase model.

Methodology of mathematical model is calculation of flow in ANSYS FLUENT as single phase with K-epsilon model of turbulence. Calculation will be time-dependent and independent. Setting is therefore the same as in the starting pool, the difference is in the size ratio of the space and flow.

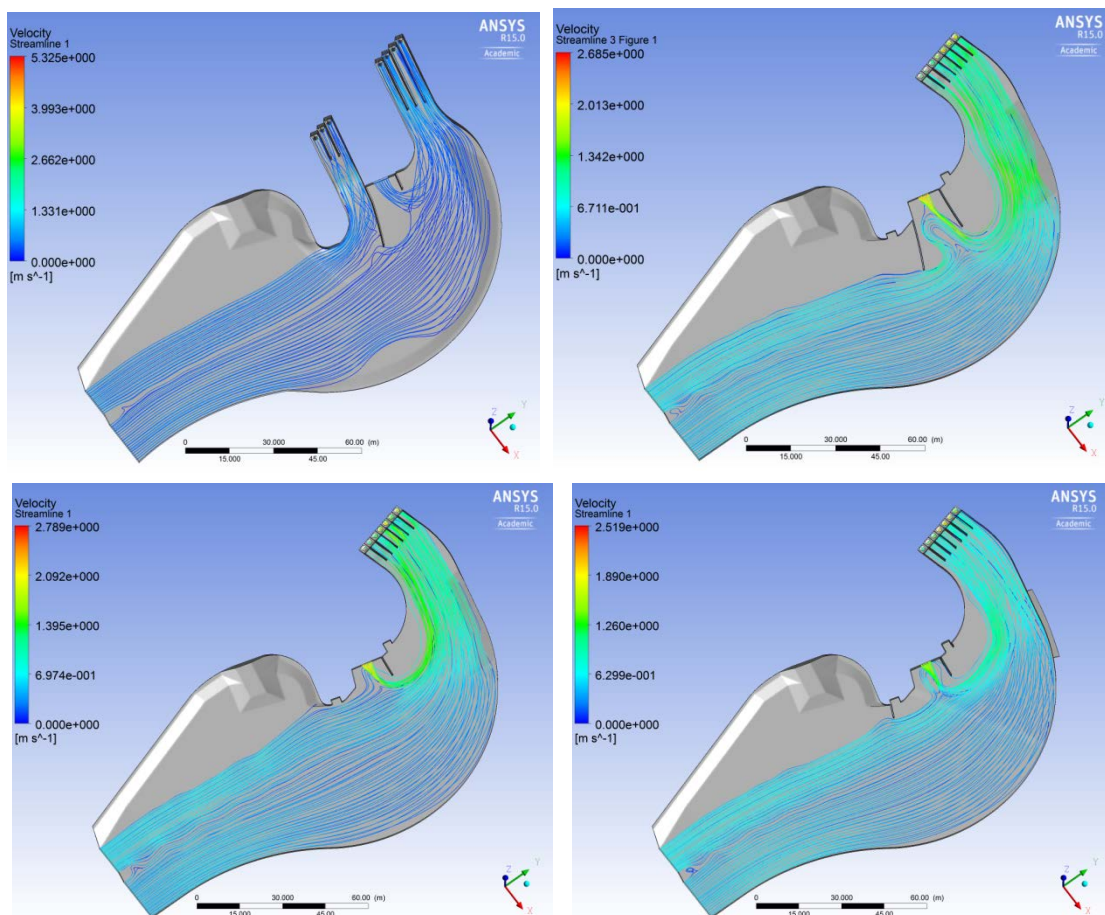


Figure 3 Optimization of the lake. First variant with two pumps stations (top left), Second with one pumps station (top right), Sixth variant (bottom left) and the final Seventh variant with most suitable flow (bottom right).

Examined a total of seven variants, the first variant was hydraulically suitable, but operationally difficult and expensive for the maintenance of two pumping stations. Joining of the stations brought the problem with hydraulics of the lake. In the boarding area increased speed and at lift belts area was formed return currents that would hindering its use. In other

variants were tested various walls as a baffles and deepening for directing and deceleration of the flow. The result was optimal design suitable for the safety and smooth operation.

Calculation of time-independent flow poorly converged and the result was unrepresentative. Streamline strangely waved and did not coincide with reality. Calculation of time-dependent flow showed that the flow is quasi steady stream and changing its trajectory over time in lake. This is a problem of objects with greater size ratio of the space to flow ratio and be counted time-dependent and must then be selected the most unsuitable condition for the assessment of the object.

2.3 Course

Course starts in the starting pool and ends at the lake. Riverbed of the course is concrete and at the bottom has built rails for mounting plastic barriers Rapidblocks system. Course is used to organizing competitions, training and commercial rafting.

The aim of the research is to design obstacles to the correct position to create an attractive terrain for competitors and spectators if possible without changing the channel, which is designed by architects aesthetically valuable and the change would be undesirable. Another aim is to ensure a minimum depth of 0.6 m above the bottom and obstacles immersed in water for safety. In this research, it is important to compare the functioning of schemes volume phase in ANSYS Fluent in such a complex flow, which is very fast and turbulent flow, water is aerated and there is also creation of water mist.

Methodology of mathematical model is calculation of flow in ANSYS FLUENT as two-phase flow of water and air with K-epsilon model of turbulence. To calculate the volume of water and air interface used several models and then will be models evaluated with the physical model. The results are the depth, speed and flow directions.

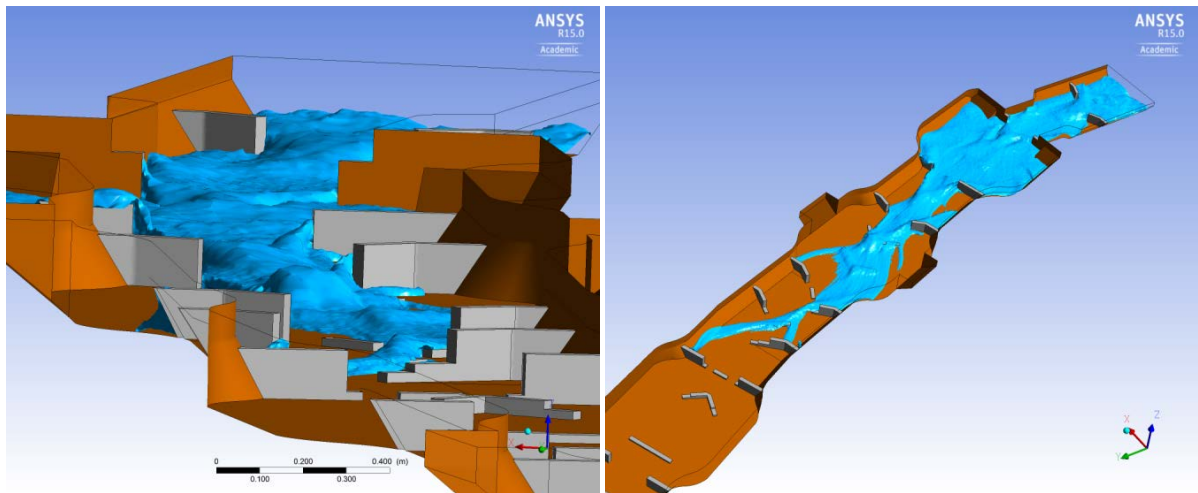


Figure 4 Calculation of flow in the course using a schema Volume Fraction Modified Hric

The model was divided computational grid to approximately 12 million cells. This number was chosen as a minimum to maintain its accuracy.

The first simulation was carried out with a volume model Modified Hric. Such a calculation can be done even on a personal computer, but it is already very difficult and takes weeks and results with this scheme are useless. Due to the large velocity and turbulence is density of computing grid insufficient for this model. Water is completely evaporated approximately in one third of the course due to the mathematical diffusion. Figure 4 shows the final state of flow that does not correspond with reality.

The second simulation was carried out with scheme Georeconstruct that performs numerical calculations, without any diffusion. This calculation was performed on a supercomputer network of MetaCentrum. For the calculation were used 32 cores. This role did not lead to any result. Calculation proceeded very slowly so the calculation was canceled.

The third and final simulation was performed by Compressive scheme. Calculation ran also on supercomputers in the MetaCentrum. The results were the depths which were comparable with physical model but only in specific locations such as critical depth above the obstacle or larger backflow lagoon. Idea about waves and water jumps mathematical model did not provide, it would be necessary finer computational grid, which would have increased the computational demands. The flow rate and its direction was in good agreement with the physical model

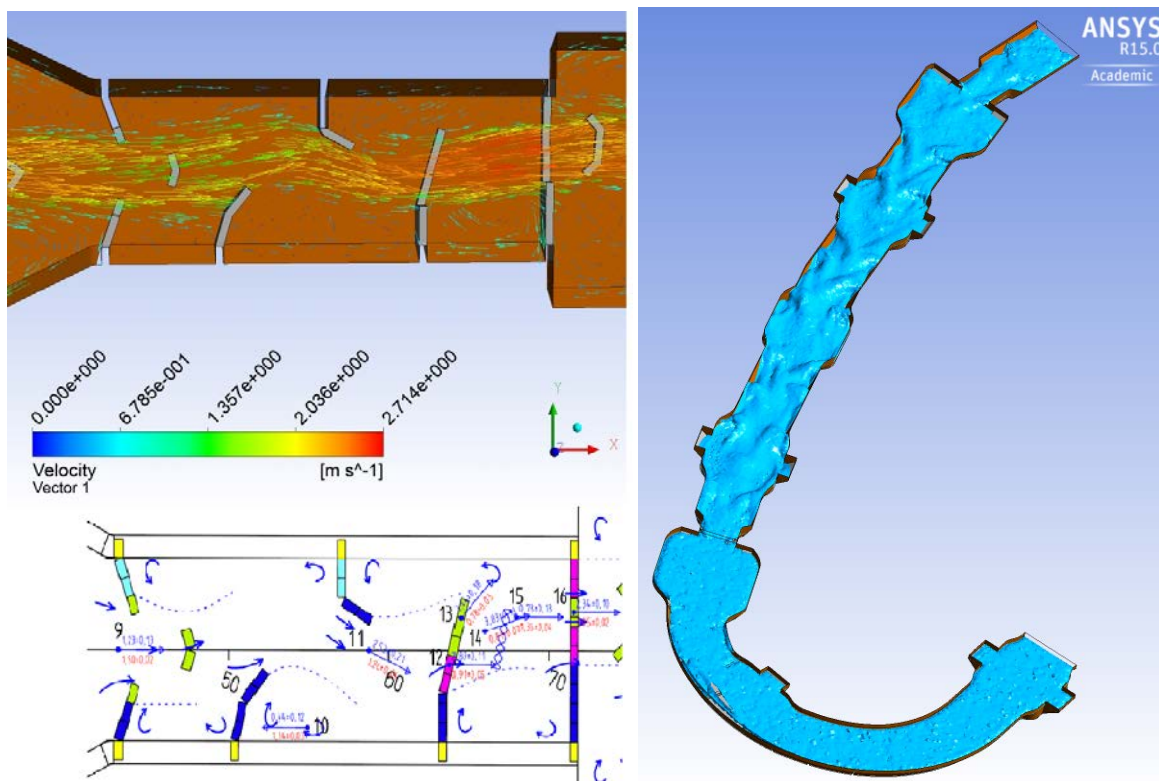


Figure 5 The calculation scheme compressive, stream velocity vectors from the mathematical model (top left), measured on a physical model (bottom left) and the position of water surface (right)



Figure 6 Physical model of the course

This problem is very similar to the flow in torrent or mountains river with frequent occurrence of subcritical flow, CFD has proven to be very difficult and resolved only with low accuracy on high-performance computers. The best, and only, option of simulation is to use the scheme Compressive. The result of physical modeling was the arrangement of obstacles and modification the bottom slope. Physical modeling proved to be best for optimization. Mathematical modeling can be with problems used only to confirm the results of physical research.

2.4 Waterfall

Inflow on 4 meters tall waterfall is from starting pool, outflow is through a stilling pool to the lake. The walls and bottom are concrete, spillway edge and slide are made of steel. This attraction is most adrenaline in the whole area, and is designed for rafting and kayaking or canoeing but it is very likely that into the waterfall will jump people just with a life jacket and helmet.

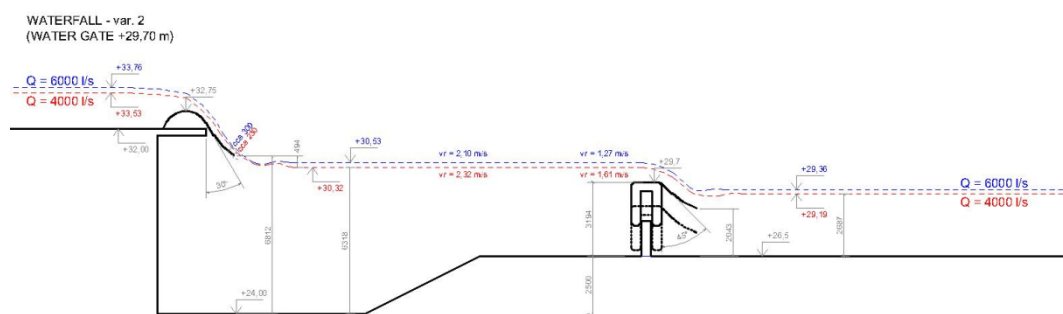


Figure 7 Waterfalls drawing

The aim of the research is to find the optimal shape slip to ensure safe passing of the attraction. The result will be directions and velocities of the flow. When designed shape of the slip will be correct, water will go away from waterfall into the lake and will not be returning at the water surface under the waterfall. If the design will be bad waterfall will be dangerous, there will be a risk of drowning, as it is at construction of weirs on rivers that are similar to this attraction.

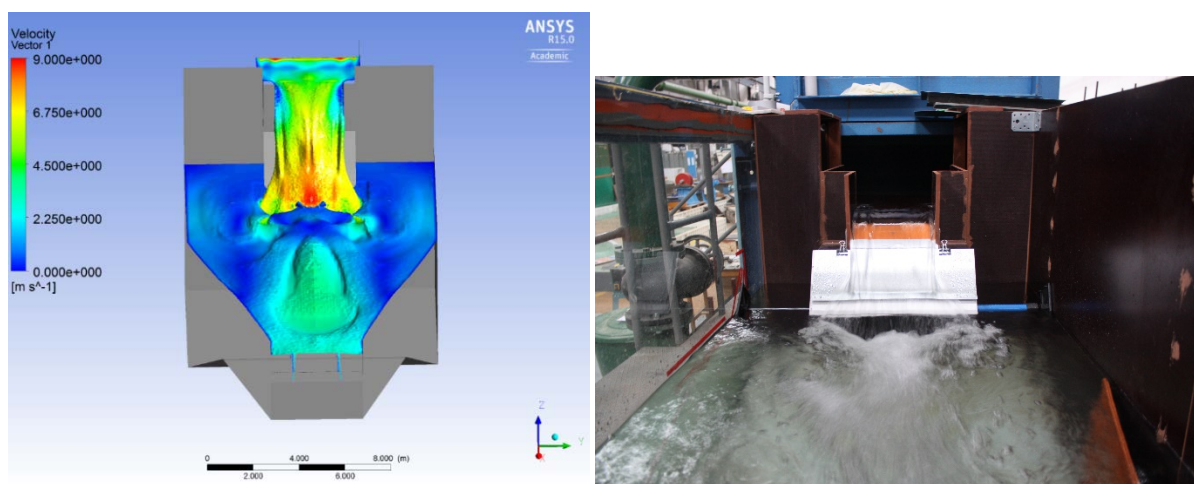


Figure 8 Mathematical and physical model of the waterfall

Mathematical modeling is performed in ANSYS Fluent as a two-phase flow of water and air, turbulence is simulated by K-epsilon model. To calculate the volumes of water and air

interface are used several models, which are then compared with each other and physical model. The results are velocity and directions of the flow.

For several variants of the spillway edge was done simulation with a volume scheme Modified Hric and Compressive. Waterfall has been optimized on the physical model, which is very quick and illustrative. They were tried various side trackers of the stream which was not proven to be a suitable option. For correctly direct of the flow was eventually used parabolic curvature of the spillway edge.

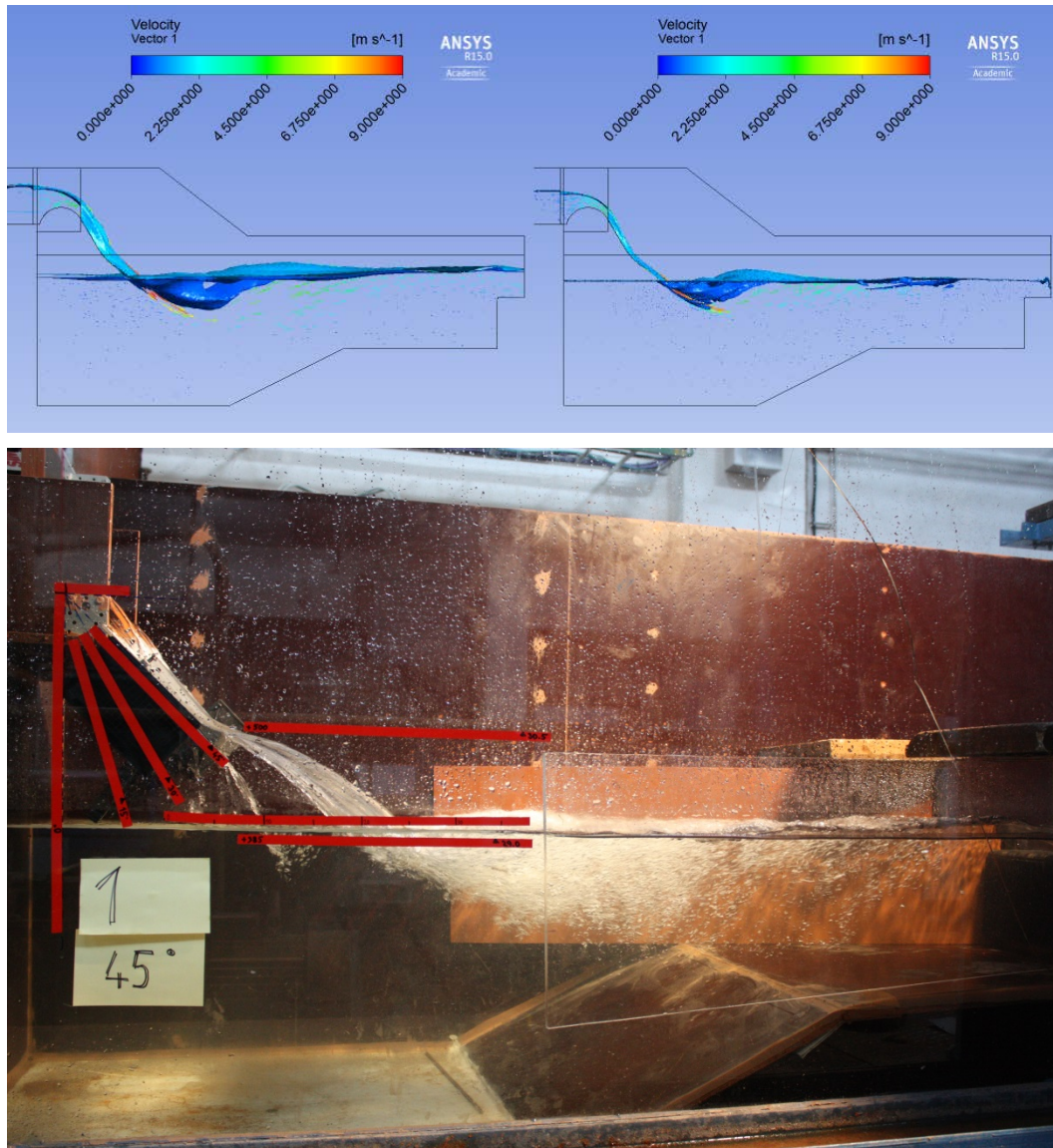


Figure 9 Comparison of Modified Hric schema (left) and compressive (right) with the rendering water surface (dark blue), the aerated water surface (light blue) and stream vectors colored by velocity. Photo of physical model (bottom)

Modified Hric scheme has proved to be a good option for determining flow rates and directions for sufficient design of overflow edge. Compressive scheme can describe the water surface more in detail especially an aerated part of flow and thus the result is attractive and trustworthy to the public, but calculations take longer. The simulation was performed on a model with two miles cells. Modified Hric is suitable for desktop PCs, compressive scheme is rather supercomputer.

3 CONCLUSION

On the design of the area for water sports in Auckland, New Zealand was tested mathematical modeling and its current possibilities compared to physical modeling. The area is vast and will offer many different activities, so the design provided many tasks on flow modeling covering a substantial parts of water managements tasks. Research has shown the benefits of the design objects of type pool or lake, the complexity of the design of the waterfall - weir and the difficulty of the design of artificial slalom course for mathematical modeling.

Sources

1. Pollert, J.: Artificial Whitewater courses from perspective of construction and using in capital of Czech republic Prague. Proceedings of International conference „Las aguas bravas como recurso turístico“. Ayuntamiento Granada, Granada Spain, May 1999
2. Bémová I., Pollert, J.: Návrhové charakteristiky umělých drah pro vodní slalom. (Design characteristics for slalom artificial courses), In Czech, Stavební obzor, roč.5, č.1, str. 18-21, ISSN 1210-4027, Praha 1996
3. Chanson, H. The Hydraulics of Open Channel Flow: An Introduction. Elsevier Publishing, ISBN 0 7506 5978 5, 2004
4. Pollert, J.: Vodní stavitelství a Olympijské hry v Sydney 2000 - Penrith Whitewater Stadium. (Water structures and Olympic Games 2000 - Penrith Whitewater Stadium), In Czech, -In: Vodní hospodářství. 2001, roč. 51, č. 4, s. 90-91. ISSN 1211-0760.

Project, grant

This works was supported by the Student grant Foundation SGS13/173/OHK1/3T/11.

Access to computing and storage facilities owned by parties and projects contributing to the National Grid Infrastructure MetaCentrum, provided under the programme "Projects of Large Infrastructure for Research, Development, and Innovations" (LM2010005), is greatly appreciated.

Contact

Bc. Petr Chmátal
Czech Technical University in Prague
Department of Sanitary and Ecological Engineering
Thákurova 7/2077, Prague, Czech Republic
Tel: +603 701 683
email: petr.chmatal@fsv.cvut.cz

PROBLEMATIKA HODNOVĚRNOSTI VÁŽENÉ NEPRŮZVUČNOSTI

PROBLEMS OF RELIABILITY OF SOUND REDUCTION INDEX

Jaroslav Hejl

Abstrakt

Variabilita zdroje zvuku a konstrukce dělicích konstrukcí má nezanedbatelný vliv na skutečnou zvukově izolační schopnost dělicích konstrukcí. Je proto na pováženou, nakolik je normou stanovená situace - podle níž se vzduchová neprůzvučnost měří – vypovídající při porovnání s reálnými podmínkami. Tato práce porovnává dopad různých spekter zdrojů zvuku na rozdíl akustického tlaku pro různé konstrukce. Převládající metodikou je použití akustických simulací a výpočtů - za použití softwaru ODEON.

Klíčová slova: *Odeon, simulace, vážená neprůzvučnost, normový rozdíl hladin akustického tlaku A, faktor přizpůsobení spektru*

Abstract

The variability of noise source and structure of partitions has a significant impact on real sound insulation abilities of these partitions. It is questionable how much is normative situation viable in comparison with real conditions. This study compares impact of different sound spectra on sound level difference for various building structures. Prevailing methodic is use of acoustic simulation and computations – the Odeon software was used for it.

Key words: *Oden, simulation, sound reduction index, sound pressure level difference A, spectrum adaptation term*

1 ÚVOD

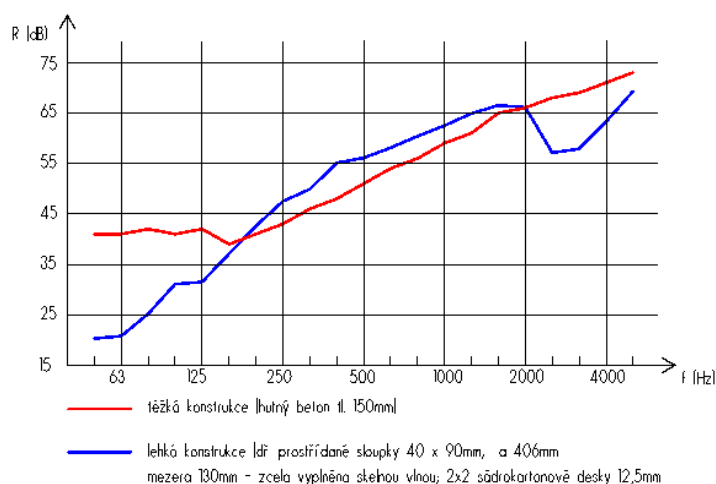
Stavební neprůzvučnost konstrukcí je suverénně nejdůležitější vlastností konstrukce z hlediska akustiky ve stavebnictví. Tento příspěvek nemá za úkol tuto vedoucí roli nikterak zpochybnit, ale spíše poukázat na zajímavé aspekty týkající se nejednoznačnosti interpretace výsledku. Subjektivita uživatelů a obyvatelů staveb je důležitá pro všechny aspekty budov – nadměrný průhyb konstrukce působí na lidi jako předzvěst kolapsu (byť je tato obava leckdy irelevantní) a psychické pohodě rozhodně nepřispívá; taktéž nedostatečná tepelná pohoda je odvislá od konkrétních lidí uvnitř (někdo je otužilý a tak mu pár stupňů pod standardem nevadí); stejná situace je i ve světelných podmínkách a samozřejmě i co se týče akustické pohody. Právě zvuk v sobě nese mnoho informací o okolí a je jen velmi obtížně adaptovatelný (oči se dají kdykoliv zavřít, svetr kdykoliv obléci), má proto velký vliv na psychickou pohodu, výkonost, možnost relaxace a celkovou harmonii pro lidi.

Stavební neprůzvučnost je veličina určující poměr kolik akustické energie se přemění, případně odrazí a kolik projde do sousední místnosti. Měří pomocí tzv. růžového šumu, což je akustický signál, který se snaží reflektovat spektrální složení běžného hluku v obytných budovách. Tento růžový šum má spektrální složení takové, že na každém oktávovém (příp. třetinooktávovém) pásmu má stejnou akustickou energii – z toho vyplývá, že na každou vyšší oktávu se snižuje o 3 dB. V této práci je však tento normalizovaný zvuk brán pouze jako referenční hodnota a hlavní nosnou myšlenkou je právě jeho srovnání s reálnými zvuky nahranými mikrofonom GRAS 40AE v charakteristickém prostředí pro obytné stavby. Jak se

ukázalo u některých kombinací zvuků a stěn je odchylka od normových výpočtů velmi výrazná.

1.1 Vážená neprůzvučnost

Pro vyjádření zvukové izolace (referující na přenos zvuku vzduchem) se nejčastěji používá veličina nazývaná jako vážená neprůzvučnost - R_w . Problémem s váženou neprůzvučností je jeho závislost na ploše konstrukce – při stejných ostatních podmínkách platí, že čím větší plocha dělicí konstrukce (lineárně), tím menší je neprůzvučnost (logaritmicky). Toto bylo v práci vyřešeno použitím veličiny normovaného rozdílu akustického tlaku (viz kapitola 3 Metodika). Tato veličina vážené neprůzvučnosti je jednočíslná charakteristika konstrukce a jako taková nereflexuje skutečný průběh neprůzvučnosti, který je frekvenčně závislý - stanovuje se na základě postupu v normě ČSN EN 12354-1^[1]. Pro ilustraci tohoto jevu je zajímavé srovnání klasické těžké (např. zděné nebo betonové stěny a lehké příčky o stejné vážené neprůzvučnosti (viz graf 1). Obě tyto konstrukce mají stejné R_w , ale jejich schopnost účinně tlumit např. nízké frekvence je diametrálně odlišná.



graf 1- příklad rozdílu lehké a těžké konstrukce^[3]

1.2 faktory přizpůsobení spektru

Kvůli této odlišnosti se občas k hodnotě R_w uvádějí i tzv. faktory přizpůsobení spektru – C a C_{tr} . Tato čísla jsou záporná a uvádějí v podstatě redukci neprůzvučnosti právě na nízkých frekvencích – z toho důvodu jsou v této práci také uvažována. Uvádějí se v závorce společně s R_w . Příklad takového zápisu je: $R_w (C; C_{tr}) = 58 (-3; -7)$ dB.

Faktory přizpůsobení spektru se snaží o přiblížení resp. objasnění průběhu zvukové izolační spektra. Existují ve dvou provedeních: C je normově zavedeno pro běžné zvuky v domácnostech a užívá pro výpočty růžový šum – z toho plyne i jeho použití. Faktor přizpůsobení spektru C se používá pro vnitřní konstrukce – mezibytové a bytové, vodorovné i svislé dělicí konstrukce. Naproti tomu faktor přizpůsobení spektru C_{tr} je vytvořen pro charakteristiky obálky budovy a základem pro jeho výpočet je spektrum, které má zohledňovat vliv hluku z dopravy. Oba tyto faktory se dále rozlišují v dolním indexu podle toho, na jakou šířku spektra jsou vztaženy – běžné zvukové izolační pásmo používané v ČR je 100 – 3150 Hz ovšem Evropský a světový trend je rozšíření spektra na 50 – 5000 Hz. Jakoukoliv kombinaci je možno vypočítat na základě normového postupu v ČSN EN ISO 717-1^[2] na základě znalosti celého spektra neprůzvučnosti v oktávových nebo

třetinooktávových pásmech. Tato práce sleduje moderní trend, tudíž uvažuje faktor přizpůsobení spektru $C_{50-5000}$.

2 VSTUPNÍ PARAMETRY

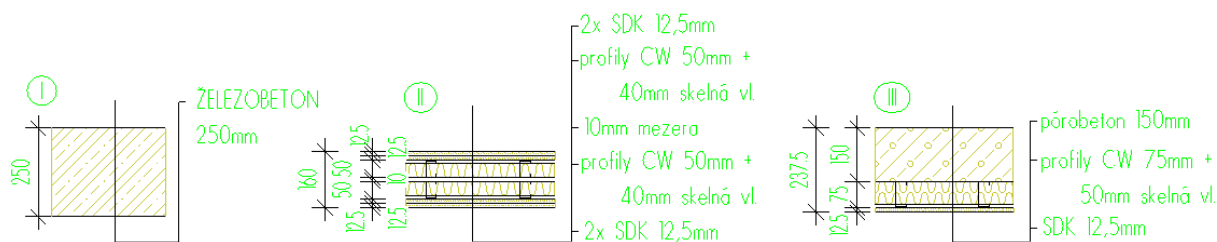
Pro relevantní vzájemné porovnání byly do této práce zvoleny vhodné dělicí konstrukce a zvuky. Dělicí konstrukce byly vybrány s ohledem na jejich stejnou váženou neprůzvučnost a dostatečně různému složení. Všechny níže uvedené varianty jsou konstrukčně vhodné a ve stavební praxi používané. Zvuky jsou taktéž vybrány k jejich pravděpodobnému zastoupení. Vzhledem k tomu, že se práce zabývá pouze vzduchovou neprůzvučností, mezi zvuky se přirozeně nenachází žádný zvuk charakteristický jeho impaktním působením, které by způsobovalo spíše kročejový hluk (kroky, pády předmětů na podlahu, přibíjení předmětu do zdi, apod.)

2.1 Dělicí konstrukce

Byly modelovány simulace na třech různých dělicích konstrukcích. Jejich složení a tloušťka byly voleny pro zachování stejné vážené vzduchové neprůzvučnosti. Všechny konstrukce tak mají $R_w = 66$ dB. Liší se však velmi výrazně ve spektrech neprůzvučnosti.

Použité konstrukce:

- I. železobetonová stěna o tl. 250 mm
- II. sádkartonová příčka - dvakrát opláštěná sádkartonovou deskou tloušťky 12,5 mm z obou stran; a zdvojená konstrukce z CW50 vyplněná minerální vatou do tl. 40 mm
- III. Pórobeton tl. 150 mm plus předstěna tvořená CW75 vyplněná 60 mm minerální vatou a opláštění jedenkrát 12,5 mm sádkartonovou deskou.



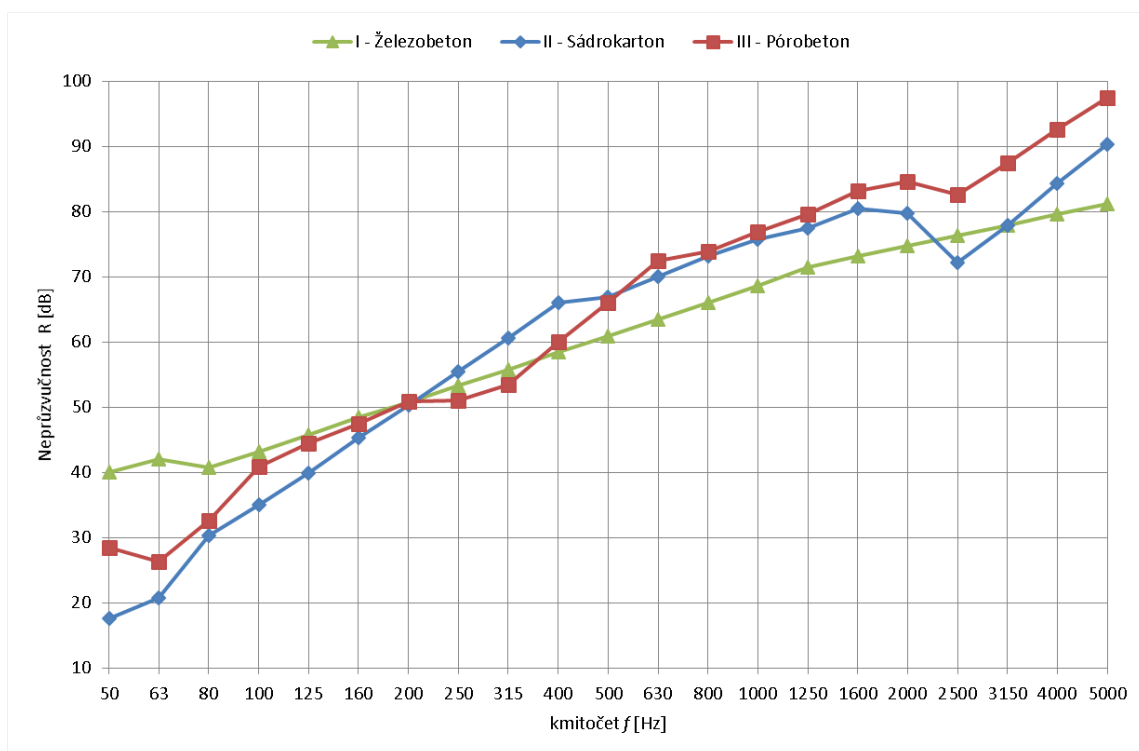
obr. 1- skladba dělicích konstrukcí

Všechny konstrukce jsou shrnuté v následující tabulce vč. jejich zvukově izolačních charakteristik a konstrukčních vlastností.

označení konstrukce	specifikace	celková tloušťka [mm]	R_w	D_{nTw}	C	C_{tr}	$C_{50-5000}$	$C_{tr,50-5000}$	plošná hmotnost m' [kg/m ²]
I	železobeton	250	64	66	-1	-6	-2	-9	600
II	2xSDK, 2 x CW50 vč. min. vlny a 625 mm, 10 mm spára mezi nimi	160	64	66	-4	-11	-11	-24	43,3
III	Porobeton 700 kg/m ³ , 1 x CW75 a 625 mm + min. vlna	237,5	64	66	-2	-7	-6	-18	117,5

tab. 1- vlastnosti dělicích konstrukcí

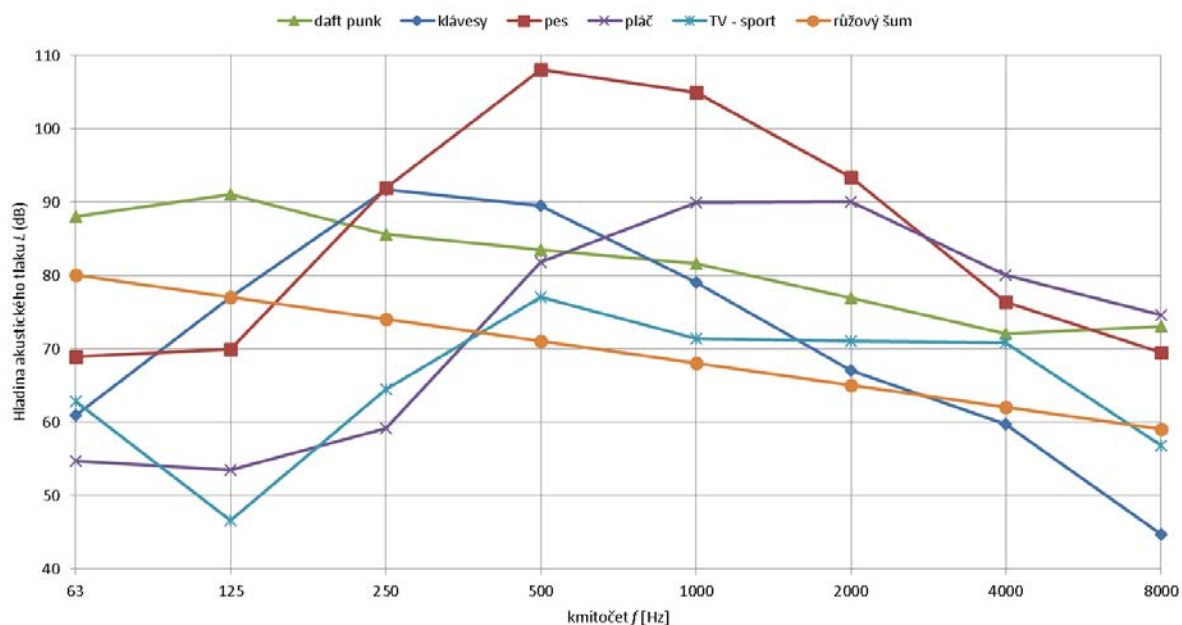
Průběhy neprůzvučnosti těchto konstrukcí jsou patrné na grafu 2 - je vidět charakteristický průběh v závislosti na materiálu a konstrukčním řešení – Železobetonová stěna má prověh nejvyváženější a nejlépe koreluje s vzestupem na základě plošné hmotnosti, který činí 6 dB na oktávu. U Sádrokartonové příčky je velmi zřetelný propad na cca 2500 Hz, což je vliv vlnové koincidence a u porobetonu je určitý propad na 63 Hz, což je pro tuto skladbu kritická frekvence.



graf 2 - neprůzvučnost konstrukcí

2.2 Zdroje zvuku

Do simulací bylo zapojeno pět nahraných zvuků plus referenční růžový šum (označován s indexem 6). Zvukové stopy byly nahrány v charakteristické místnosti s dobou dozvuku odpovídající běžnému obytnému prostoru. Frekvenční charakteristika těchto zvukových nahrávek je zobrazena na grafu 3 - je vidět, že hladina akustického tlaku se velmi mění. Absolutní hlasitosti nejsou příliš důležité – zajímavý je spíše frekvenční průběh. Štěkot psa a pláč dítěte mají dominantní hladiny akustického tlaku na středních a vyšších kmitočtech, kdežto hudba (v tomto případě minutový záznam skupiny Daft Punk se skladbou „Get Lucky“) je dominantním zdrojem nízkých frekvencí.



Hladiny akustického tlaku excitované těmito zdroji byly následně (podle vnitřních parametrů místnosti – doba dozvuku, celková plocha pohltivosti a plocha dělicí konstrukce) přepočtena na hladinu akustického výkonu - L_w . Souhrnný přehled těchto hladin akustického výkonu je v tabulce 3. Veličina hladina akustického tlaku $A - L_A$ je váhovaným energetickým součtem všech frekvencí podle křivky A. Tato křivka zohledňuje různou citlivost lidského ucha v závislosti na frekvenci.

index	zvuk	hladina akustického výkonu L_w [dB]								L_{WA} [dB]
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	daft punk	96,0	98,9	93,5	91,3	89,3	84,6	79,9	81,5	93,9
2	klávesy	68,8	84,8	99,6	97,3	86,8	74,8	67,5	53,2	96,4
3	pes	76,8	77,7	99,8	115,8	112,6	101,1	84,2	78,0	115,8
4	pláč	62,6	61,3	67,1	89,6	97,6	97,8	87,9	83,1	101,8
5	TV - sport	70,7	54,4	72,4	84,9	79,1	78,8	78,6	65,3	86,3
6	růžový šum	80,0	77,0	74,0	71,0	68,0	65,0	62,0	59,0	73,6

tab. 2 - hladina akustického výkonu zdrojů

3 METODIKA

Po nahrávce všech zvuků (plus referenční růžový šum) v reálném prostředí – tj. vč. doby dozvuku běžné pro místnost v obytné budově - byly tyto nahrávky pomocí softwaru ODEON (software používaný především pro tvorbu modelů pro prostorovou akustiku, simulaci zvukového pole v uzavřených prostorách a auralizaci vč. možnosti provádění binaurálních nahrávek) přehrány přes každou z výše uvedených konstrukcí. Dohromady se tak podařilo shromáždit 18 (3x6) sad dat a zvukových nahrávek. Následně byly výsledky pro jednotlivé zvuky vztaženy k referenční hodnotě tj. růžovému šumu a spočítány odchylky od této hodnoty.

Pro co největší věrnost simulace a pro co nejpřesnější výsledky byla respektována norma pro akustická měření ČSN EN ISO 717-1^[2], jež předepisuje měření vždy min. ze dvou poloh

zdroje a pěti poloh snímačů. Tyto výsledky se následně zprůměrují pomocí energetického průměru, aby se předešlo singularitám vycházejících z nedokonalé difúzního zvukového pole.

3.1 Softwarová simulace

Boční přenosy zvuku nebyly uvažovány z důvodu jejich nezbytné návaznosti na okolní konstrukce, a tím pádem i zbytečnému zkomplikování problematiky. Boční přenosy zvuku jsou pro stavební praxi jistě důležitou a nedílnou součástí správného návrhu, nicméně jsou mimo zaměření této práce. Z důvodu absence bočních přenosů jsou všechny pojmy týkající se neprůzvučnosti brány v této práci jako laboratorní hodnoty – pro hodnoty stavební by se musela připočíst korekce, která právě zohledňuje vliv bočních přenosů.

Softwarové simulace zvukového pole za zadanými konstrukcemi ukázaly výrazné rozdíly akustického tlaku a jeho spektra v místnosti příjmu. Pro lepší interpretaci a srozumitelnost byla výsledná spektra zvuků přepočtena na rozdíl hladiny akustického tlaku a to normalizovaného k době dozvuku 0,5 s a ploše dělicí konstrukce $10 \text{ m}^2 - D_{nTA}$. Tato veličina je úzce závislá na průběhu neprůzvučnosti konstrukce a její výhodou je nezávislost na době dozvuku v místnosti příjmu a na ploše dělicí konstrukce. Výsledky se tedy dají porovnávat i v jiných okrajových podmínkách.

4 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

4.1 Naměřené hodnoty

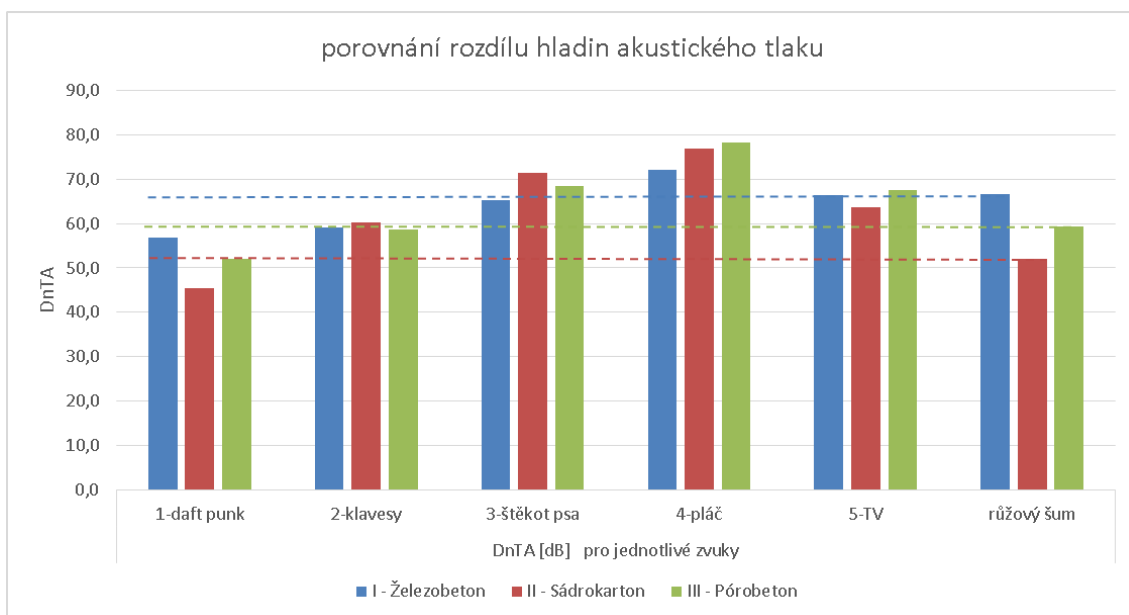
Hodnoty normalizovaného rozdílu hladiny akustického tlaku, jak byly vypočteny na základě softwarové simulace, jsou shrnuty v tabulce 3. Šedě podbarvený sloupec 6 se týká referenčního růžového šumu – k této referenční jsou ostatní zvuky vztaženy. Všechny hodnoty v tabulce jsou již výsledné energetické průměry všech 10 měření (2 polohy zdroje a 5 poloh přijímače) upravené podle doby dozvuku a upraveny podle váhovací křivky A.

označení konstrukce	D_{nTA} [dB] pro jednotlivé zvuky					
	1-daft punk	2-klavesy	3-štěkot psa	4-pláč	5-TV	růžový šum
I - Železobeton	56,8	59,2	65,2	72,1	66,4	66,7
II - Sádrokarton	45,5	60,2	71,5	76,8	63,6	52,1
III - Pórobeton	52,1	58,7	68,5	78,2	67,5	59,4

tab. 3- normalizované rozdíly hladin akustického tlaku

4.2 Srovnání reálných zvuků a referenční hodnoty

Výsledné srovnání rozdílu hladin akustického tlaku (resp. izolační schopnosti stěn) v závislosti na zdrojovém zvuku vztažena k jednotlivým konstrukcím je znázorněna na grafu 4. Lze z něj vyčíst, že přestože se referenční hodnota nachází mezi maximálními a minimálními hodnotami, odchylky od ní jsou velmi významné a navíc nejsou u jednotlivých konstrukcí a zvuků stejné.



graf 4 – porovnání rozdílu hladin akustického tlaku

Jasně patrnou skutečností je to, že zvuk s označením 1, což je reprodukováná hudba, je se svými hlubokými tóny méně tlumená oproti očekávání normy resp. růžovému šumu. Naproti tomu zvuk 4, (dětské pláč) je – díky své převažující akustické energii ve středních a vyšších frekvencích – oproti růžovému šumu utlumen více. Relativní rozdíly těchto reálných zvuků a referenčních (vycházejících z výše uvedeného grafu) jsou shrnuty v tabulce 5.

označení konstrukce	rozdíl D_{nTA} [dB] mezi referencí (zvukem 6)				
	1-daft punk	2-klavesy	3-štěkot psa	4-pláč	5-TV
I - Železobeton	-9,9	-7,5	-1,5	5,4	-0,3
II - Sádrokarton	-6,6	8,1	19,5	24,8	11,5
III - Pórobeton	-7,3	-0,7	9,1	18,8	8,1

tab. 4- rozdíl D_{nTA} od referenční hodnoty

Pro lepší interpretaci výsledků lze říci, že hodnoty z tabulky 5 se záporným znaménkem budou v dané situaci vykazovat horší výsledky (menší neprůzvučnost konstrukce) oproti předpokladům na základě normovaného výpočtu; kdežto u kladných hodnot budou vykazované výsledky lepší. Absolutní hodnota pak samozřejmě udává, kolik bude činit rozdíl mezi očekáváním a realitou.

5 ZÁVĚR

Určitá zjednodušená metodika pro posuzování zvukové izolace v budovách je zcela jistě nutná a žádaná. Za současného stavu výpočetní techniky a časové náročnosti na projekční je naprosto nemožné uvažovat s každým detailem – ať již z hlediska stavebního nebo

fyzikálního. Taktéž je ovšem nutné brát všechny výsledky a zjednodušení s rezervou a neřídit se jen pouhým pohledem na tvrdá data bez širších souvislostí a kontextu. Na výše uvedeném příkladu je vidět, že ačkoliv může podle prvního pohledu všechno vyhovět normovým požadavkům, nemusí tak nutně být zajištěna dostatečná ochrana před hlukem za všech okolností. Některé zvuky překonají určité překážky snáze a tím vybudí i zvýšenou hladinu akustického tlaku v oblasti příjmu, některé konstrukce jsou naopak v určitých případech kvalitnější (lépe zvukově izolační) než by se podle standardních výpočtových modelů založených na normách dalo očekávat. Určitou mírou toto korigují faktory přizpůsobení spektru, ty jsou však vyvozeny pouze na základě normalizovaného zdroje zvuku a tudíž i při sebelepší snaze nemohou zcela odpovídat reálné situaci.

Použitá literatura

1. ČSN EN 12354-1 (730512) *Stavební akustika - Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků - Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi*
2. ČSN EN ISO 717-1 (73 0531) *Akustika - Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 1: Vzduchová neprůzvučnost*
3. Hejl, J. - Diplomová práce - *Využití lehkých stavebních prvků pro zvukovou izolaci v obytných budovách*. ČVUT – Fakulta Stavební 2013

Výzkumný záměr, projekt

Tato práce vznikla za podpory Evropské unie, projektu OP VaVpI č. CZ.1.05/2.1.00/03.0091 – Univerzitní centrum energeticky efektivních budov a též byla podpořena grantem SGS15/010/OHK1/1T/11

Kontaktní údaje

Ing. Jaroslav Hejl
České vysoké učení technické v Praze, Fakulta stavební
Thákurova 6, 160 00 Praha
Tel: 602 726 841
email: jaroslav.hejl@fsv.cvut.cz

POSSIBILITIES OF DECREASING COSTS IN COMPANIES

Karolína Zídková

Abstract

A trend over the last few years is a constant striving for cost reductions and searching for optimizations for maximum production efficiency without unnecessary financial losses. Today's market offers many opportunities, but the level of competition is increasing. This is the main reason why companies must adopt a strategy to reduce costs in all its business areas. Unnecessary costs can be removed by using FMEA in the design phase of a product. Other financial losses can be detected and removed by 5S, which is aimed at removing unnecessary items from the workplace. The structure of documentation should also be reviewed and optimized for effective reduction of unnecessary costs. In this area programming language and macros can help to save work time. It can lead to decreasing of wages and other costs.

Key words: *ISO 9001:2008, FMEA, 5S method, macro, VBA*

1 INTRODUCTION

Currently the main goal of all companies is a reduction of costs. But the problem is how to do it. The main areas in companies are mostly well-optimized and they produce products with a good quality and specific price. But the customer continually demands new, cheaper and superior products.

If companies want to fulfil this requirement they should have a quality management system. Either a company creates its own system or it uses a system according to ISO 9001:2008. In the automotive industry a quality management system based on the standard ISO 9001 is strictly required. This standardized system imposes many rules on a company. These help a company with managing all process, with setting of all management rules and with continual improvement.

This is the main precondition for carrying out customer requirements. Customers are only satisfied when their wishes and expectations of a product are met. These are adequate cost, adequate quality, lifespan, and so on. When a customer is not satisfied it may lead to loss of loyalty, which decreases sales and decreases a company's competitiveness. It is imperative that all companies should know the requirements of the market. When this is completed then it is time to focus on the optimization of processes, using advanced quality tools for product development and optimization of all areas of documentation.

2 WAYS OF COST SAVING

If a company wants to decrease costs it should use many quality tools. These are for example data evaluation, run charts, histograms, Pareto analysis, statistic process control, and so on. These are tools for controlling the quality of the process outputs, but it is necessary to develop quality from the first product life cycle. Good design with good manufacturing results in good quality products. It is always more profitable to spend money on the prevention of failures than for problem solving.

Prevention is always cheaper. This is the main idea of FMEA.

2.1 FMEA [2]

FMEA means Failure Mode and Effects Analysis. It is a systematically analytical method for developing a product or process without defects in the future. It is used to identify and evaluate risks and problems which can occur during the production process. It is used for analysis of potential failures and then provides the documentation to help to avoid them. If FMEA is carry out well, defect costs are significantly smaller. Defect costs are costs incurred as the result of non-compliance with defined quality requirements.

The FMEA is often carried out in 5 steps:

- structural analysis
- functional analysis
- failure analysis
- action analysis
- optimization

FMEA has three main modifications:

- DFMEA (Design Failure Mode and Effects Analysis)
- PFMEA (Process Failure Mode and Effects Analysis)
- SFMEA (System Failure Mode and Effects Analysis)

DFMEA: It analyzes the design of products or product parts, and their interfaces with regard to their quality over the whole product life cycle (production, start of operation, use, maintenance, until disposal).

PFMEA: It analyzes the design of processes from incoming goods until delivery to the customer with regard to their quality.

SFMEA: It analyzes the design of a system.

A necessary precondition for successful implementation of FMEA is assembling an interdisciplinary team consisting of experts from the responsible departments. If one of the team of experts is missing (for example the expert for construction) it can lead to loss of some important information. When the team is assembled, then it is time for breakdown of the product, process, or system.

One part of FMEA is other method for time and cost saving. The name of this method is 5S.

2.2 5S Method [3]

This is a method for gradual improvement of order and cleanliness in a company. It is possible to use it in workshops, but also in offices. Improved order eliminates losses and wastage. Other benefits of 5S are assurance of clear standards for all workplaces, improvement of the safety and of the working environment.

The method is named after the Japanese terms for the 5 basic leading steps:

1. Seiri = Select
2. Seiton = Arrange
3. Seisou = Clean

4. Seiketsu = Standardize

5. Shitsuke = Keep on

1. Seiri = Select

In this step should be identified and eliminated things which are not necessary for work. Together with it should be created prevention actions for repeated non-accumulation of them. Some special places should be determined for storage of unnecessary things. For example, cardboard boxes, palettes, filing cabinets, and so on.

Three questions serve for the recognition of unnecessary things.

1) Is this thing necessary for my work?

If the answer is Yes, then we continue to the next question. If No, then a thing is suitable for removal.

2) Is this thing necessary in this quantity?

If Yes, then we continue to the next question. If No, then the unnecessary things are suitable for removal.

3) Are these things necessary in this place?

If Yes, then the conditions are OK. If No, then the unnecessary things are suitable for removal.

The results of the “Select” step are a lot of unnecessary things, tools, useless office appliances, useless documents and so on. It leads to a lower level of stock and wastage. This leads to a decrease of free financial sources.

2. Seiton = Arrange

In this step an adequate place should be found for every unnecessary thing from the step “Select”. It is important to find a system in the placement of these things so that every employee can take them, use them and put them back. The goal of step “Arrange” is to eliminate waste from searching time. Therefore it is important to create a layout of the workplace, an information board, a list of items etc. The question “How often do we use this thing?”, serves as a back control to step “Select”.

3. Seisou = Clean

Cleaning is significant as a control. When a workplace is clean it is also safe. But this is not the only goal of this step. A clean workplace contributes to a reduction of waste from useless walking, frequent failures and mistakes.

In this step a plan is created for coping with responsibilities, dates, specification of how often it may be created and how much time it takes.

4. Seiketsu = Standardize

The tidying up should have clearly specified rules and competences. The purpose is the creation of clear standards for it. The standard eliminates a return to the original status. This decreases the waste of work duplication because responsibilities are allocated.

5. Shitsuke = Keep on

Cleanliness and order are a part of daily routine. The goal is to keep the standards, rules, and regulations. Ways to achieve the targets are by carrying out regular 5S audits, motivation of employees for improvement, etc. The results are fewer accidents and injuries, quality improvement, reduction of utilization of area, shortening of search time and stock reduction.

The issue of time and cost saving in a company is not only focused on the implementation of an adequate method, but the main part of it should be the optimization of processes and documentation in the company. A company is not able to increase its profit without a good management system. The problem is the same with documentation. A company is not able to produce efficiently without well-structured documentation.

3 OPTIMIZATION OF DOCUMENTATION

Work with documentation is one big part of a workday. But, with a good structure the time should be decreased. The first step to optimization of documentation is a detailed analysis. For quality in the company it is necessary not only to produce permanently high quality products, but have all documents in perfect condition. One way to increase efficiency of the documentation is by using Microsoft Office tools. These tools can create not only a better structure for all forms but also save time. If the user has to invest work time into inefficient activities it is logical that time will be wasted.

Some of the MS Office advanced tools are macros and programming language VBA (Visual Basic for Application). The user can create small applications in MS Excel or Word interface. The platform of this program is the basis for the user extensions. Then a "common" MS Excel or Word document can be transformed into a unique, versatile form with many functions. A macro is a sequence command which creates a small program or action. In MS Excel or Word the user can create these macros in the VBA Editor. This requires at least the basic essentials of program syntax.

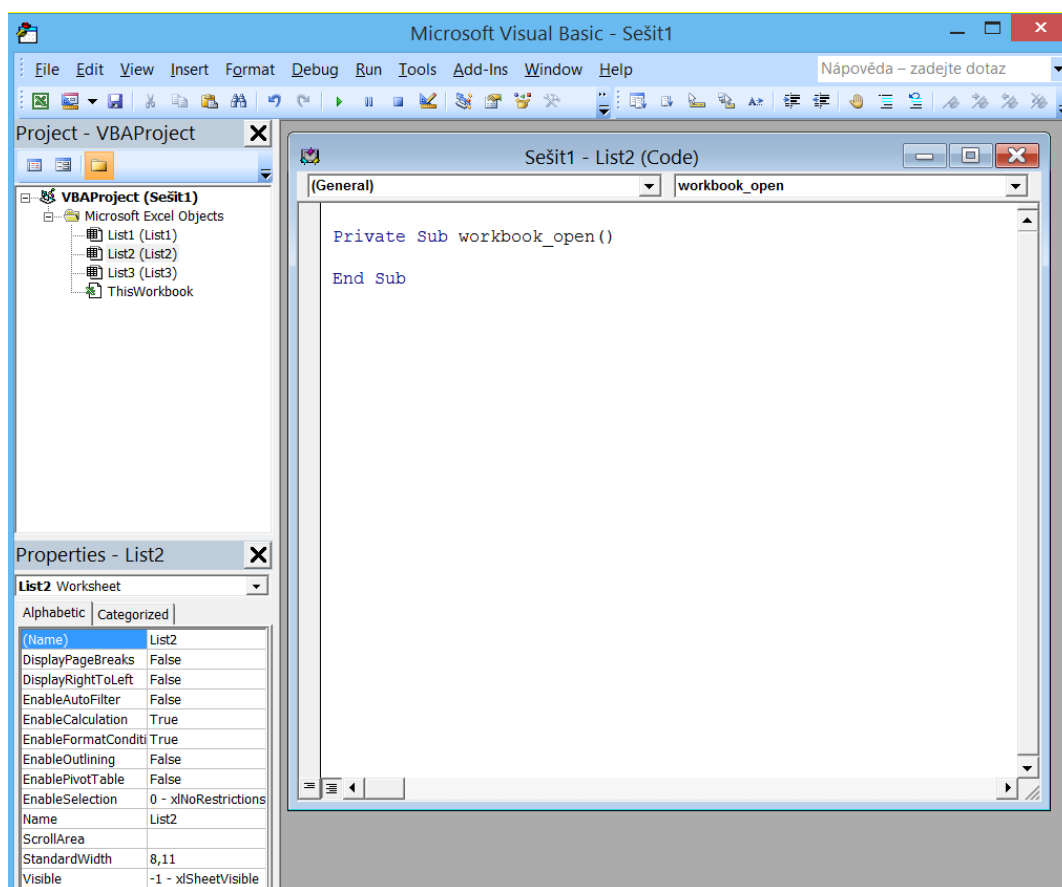


Fig. 1.: VBA Editor window

A user can not only program macros and other utilities, but can program the user guide too. This function is possible in the VBA editor thanks to UserForms. UserForms are a window with many buttons, labels, switches, and so on. Users can design their own interface in MS Office. Then a user can assign specific functions based on macros and VBA code.

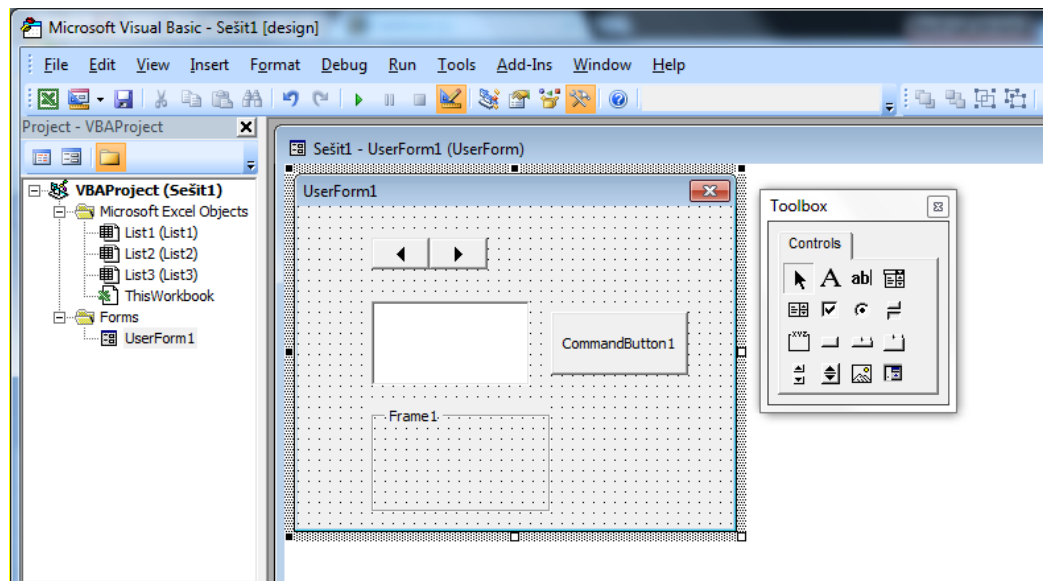


Fig. 2.: VBA Editor window with example of UserForms

Based on this knowledge a user is able to effectively optimize documentation in the company. UserForms, macros and programming language can help reduce wasted time. Currently this time is one of the biggest problems in companies. Reducing wasted time is very easy. Wasted time is often caused by repeated actions - many small activities which have the same character but which must be done repeatedly and often. Based on this it is clear, that these small activities which last a few seconds accumulate into wasted minutes. A few minutes per day is not a big problem, but currently the situation is much worse. A manager has to work with many documents per day and if all of these have an inefficient structure it could lead to accumulation not of just a few wasted minutes but of a few wasted hours per day. In our hi-tech world it should be a priority to decrease and not increase work time. Modern technologies can help us work more efficiently than before. The possibility of documentation optimization based on macros and UserForms is a good example of this.

This strategy was applied in a real automotive company. There was a big problem with documentation of nonconforming products, and this is the area which represents quality for customers. The structure of documents was inconvenient, chaotic and working with them was lengthy. In the first step all documents were reviewed, and after finding problems, further steps were proposed. For the company it was a priority to find some uniform and easily structured forms for nonconforming products. After this a way to decrease wasted time was proposed. This issue involves implementation of macros and VBA language. Because the form was created in MS Excel, using VBA editor was the easiest option.

A user guide based on the UserForms was created and it was supplemented by many specific functions. These functions help to remove repetitive actions.

Fig. 3.: User guide for automatically filling all parts of form [1]

For example, when the user wants to fill the number of the nonconformity, he does not need to manually search for this number in the latest records, but the program automatically checks all previous nonconformities and automatically fills it. Names of suppliers are filled automatically too. The program takes all the needed data from the database. Other checkboxes work on the same principle. All data which is filled into the form are automatically filled into the database too. This leads to more efficient checking and sorting of all records.

In the last step we measured and compared the time for working with nonconformities with the old documentation and with the new optimized documentation. The results were clear. When the problem was solved in the new automated form the time demands were only 4% of the total daily working time. The time difference between both documents was approximately half an hour. Working with the new type of documents with the support of macros and the user guide took about half an hour less in total. On the following charts you can see real examples of time savings which we achieved.



Fig. 4.: The percentage overview of activities for one day when working with inefficient documentation [1]



Fig. 5.: The percentage overview of activities for one day when working with optimized documentation [1]

This decrease of time needed for problem solving is only one example and may seem to be small. But if the company is bigger it may have many more nonconformities per year. And then the decrease of time is very noticeable.

4 CONCLUSION

The issue of time saving is not only focused on quality management methods such as FMEA, 5S and so on, but it is possible to save a lot of time thanks to the good structure of all documents. If these documents are also automated based on a programming language, then a company has a big competitive advantage.

The results were clear from real automotive company where was applied a strategy automated form for nonconforming products. When the problem was solved in the automated form, the time demands were only 4% of the total daily working time. The time difference between work with automated and non-automated form was approximately half an hour. Working with the automated type of document with the support of macros took about half an hour less in total. Any time reduction leads to a saving money. Every saved minute has a financial benefit for a company. And financial benefit is a competitive advantage in this competitor's market. As they say, 'Time is money' and currently, this phrase is more topical than ever.

References

1. Zídková Karolína. *Optimalizace řízené QMS dokumentace v podniku ASTRO KOVO Plzeň s.r.o.*, Diploma thesis, The University of West Bohemia, Faculty of Mechanical Engineering, Thesis supervisor Martin Melichar, 2014
2. *Analýza možných způsobů a důsledků poruch (FMEA): referenční příručka*. 4. vyd. Praha: Česká společnost pro jakost, 2008. vi, 143 s. ISBN 978-80-02-02101-8.
3. Lean production expert: 5S-Methode. *Prozessoptimierung mit Lean-Production-Expert* [online]. [cit. 2015-04-15]. Available from: <http://www.lean-production-expert.de/lean-production/5s-methode.html>

Acknowledgements

This paper was supported by the project SGS 031-2013.

Contact

Ing. Karolína Zídková
The University of West Bohemia, Faculty of Mechanical Engineering
Univerzitní 8, 30614, Pilsen
e-mail: kajina3@kto.zcu.cz

ISBN 978-80-87952-10-8

Vol. V, 2015

ETTN 085-15-15034-05-1

Příspěvky publikované v tomto sborníku vyjadřují názory a stanoviska nezávislých autorů. | Papers published in this conference proceedings express the viewpoints of their independent authors.

Tato publikace neprošla redakční ani jazykovou úpravou.

