

Manažment v teórii a praxi

on-line odborný časopis
o nových trendoch
v manažmente

<http://mtp.euke.sk/>

PHF EU
ISSN 1336-7137

ročník 12, 2016
číslo 4

Manažment v teórii a praxi

on-line odborný časopis o nových trendoch v manažmente

ISSN 1336-7137

Odborné zameranie

Zámerom časopisu je vytvoriť priestor pre autorov z vedecko-výskumných a vzdelávacích inštitúcií, ako aj pre autorov z podnikovej praxe, ktorí sa chcú podeliť so svojimi výsledkami výskumov, skúsenosťami, postrehmi. Časopis publikuje odborné recenzované príspevky, analýzy, komentáre a diskusie z oblasti podnikového manažmentu, manažmentu organizácií verejnej správy, strategického riadenia podniku, personálneho manažmentu, manažmentu výrobného procesu, manažmentu zmien, manažmentu kvality, organizačnej kultúry, manažmentu znalostí, vzdelávania, informačného manažmentu, informačných systémov a technológií v riadení a pod.

REDAKCIA

Redakčná rada

Dr. h. c. prof. RNDr. Michal TKÁČ, CSc.

prof. Ing. Ladislav BLAŽEK, CSc.
prof. Ing. Štefan ČARNICKÝ, PhD.
prof. Ing. Petr DOUCEK, CSc.
doc. RNDr. Zuzana HAJDUOVÁ, PhD.
doc. JUDr. Ing. Aneta BOBENIČ HINTOŠOVÁ, PhD.
doc. PhDr. Růžena LUKÁŠOVÁ, CSc.
doc. Ing. Peter MESÁROŠ, PhD.
doc. Ing. Martin MIZLA, CSc.
doc. Ing. Petr SUCHÁNEK, PhD.
Luc VIERENDEELS, MScBA

Editor čísla 4/2016

Ing. Cecília Olexová, PhD.

Vydavateľ a adresa redakcie

Ekonomická univerzita v Bratislave
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach, Katedra manažmentu
Tajovského 13, 041 30 Košice, Slovenská republika
tel.: +421 55 722 31 11 fax: +421 55 623 06 20
<http://www.euke.sk> <http://mtp.euke.sk>

Dostupnosť

URL: <http://mtp.euke.sk>

Grafický návrh a redakčné spracovanie on-line

Ekonomická univerzita v Bratislave
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach, Katedra manažmentu

Jazyk vydania a periodicita

Redakcia prijíma na publikovanie príspevky v slovenskom, českom a anglickom jazyku.
Všetky príspevky sú recenzované.
Časopis vychádza štvrtročne.
Ďalšie vydanie: marec 2017.

Časopis neprešiel jazykovou úpravou.
Za obsahovú a jazykovú stránku redakcia nenesie zodpovednosť.

OBSAH ČÍSLA 4/2016

UPLATNENIE MANAŽMENTU VÝKONNOSTI NA SLOVENSKU <i>Katarína TEPLICKÁ</i>	4
ANALÝZA EXTERNÉHO PROSTREDIA VYBRANÉHO PODNIKU <i>František HURNÝ – Viktória LIPTÁKOVÁ</i>	12
ANALÝZA MANAŽÉRSKÝCH KOMPETENCIÍ V KONTEXTE RIADENIA VÝKONNOSTI – AKTUÁLNY POHĽAD NA SLOVENSKU <i>Silvia MIKEŠOVÁ</i>	20
KVALITA VZDELÁVANIA (1. ČASŤ) – SYSTÉM MANAŽÉRSTVA KVALITY VÝUČBY <i>Lucia HLIBOKÁ</i>	30
EFFECTS OF MODERNIZATION OF RETAIL MANAGEMENT <i>Erika DUDÁŠ PAJERSKÁ – Juraj TILL</i>	36
FINANCOVANIE ZDRAVOTNÝCH SYSTÉMOV A EURÓPSKA ÚNIA <i>Roman LACKO</i>	47
ANALÝZA VÝNOSOVÝCH KRIVIEK PODNIKOVÝCH DLHOPISOV S VYUŽITÍM MODELU NELSON-SIEGEL <i>Róbert VERNER – Miloš PACHTA</i>	54
THE USE OF BIM TECHNOLOGY FOR COST AND CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT <i>Jana SMETANKOVÁ – Tomáš MANDIČÁK</i>	62
RECENZIA PUBLIKÁCIE „ŠTATISTICKÁ ANALÝZA CHUDOBY A SOCIÁLNEHO VYLÚČENIA V KONTEXTE STRATÉGIE EURÓPA 2020 : ZBORNÍK VEDECKÝCH STATÍ“ <i>Silvia MEGYESIOVÁ</i>	69

UPLATNENIE MANAŽMENTU VÝKONNOSTI NA SLOVENSKU

USING OF PERFORMANCE MANAGEMENT IN SLOVAKIA

Katarína TEPLICKÁ

ABSTRAKT

V predkladanom príspevku sa zaoberáme výkonnosťou a ukazovateľmi výkonnosti, ktoré sledujú slovenské priemyselné podniky. Sledujeme postoje priemyselných podnikov k využívaniu a uplatňovaniu manažérskych nástrojov výkonnosti a oblasti, v ktorých sa výkonnosť sleduje v slovenských podnikoch najčastejšie. Analyzujeme bariéry v používaní nových nástrojov a postoje slovenských podnikov k finančným ukazovateľom. Na základe uskutočnených celosvetových prieskumov v oblasti merania výkonnosti zistujeme, ktoré manažérske nástroje prispeli k rozvoju manažmentu výkonnosti.

Kľúčové slová : výkonnosť, manažment výkonnosti, finančné ukazovatele, monitorovanie

ABSTRACT

In the present paper we describe the performance and performance indicators that Slovak industrial companies are monitoring. We are monitoring the attitudes of industrial enterprises to the use and application of performance management tools and areas in which performance is monitored in Slovak enterprises frequently. We analyze barriers to the use of new tools and attitudes of Slovak enterprises to financial indicators. Based on surveys conducted worldwide in the field of performance measurement, we find that managerial tools contributing to the development of performance management.

Key words: performance, performance management, financial indicators, monitoring

JEL KLASIFIKÁCIA: G23, P47, M21, M41

ÚVOD

Hľadanie univerzálneho nástroja na meranie výkonnosti sa stalo predmetom výskumu vo viacerých krajinách sveta. Peter Drucker hovorí: „čo sa nedá merať, nedá sa ani riadiť“. Lebas a Euske (2002) nazerajú na výkonnosť ako na dnešný výkon, ktorý vedie k zajtrajším merateľným výstupom. Hauber (2002) hodnotí, že pojem výkonnosť opisuje prínos špecifických systémov (organizačné jednotky, zamestnanci a procesy) k dosiahnutiu a overeniu podnikových cieľov. Uvádza, že na výkonnosť vplyvajú stanovené ciele, ktoré sa budú porovnávať so skutočnosťou, obdobie, za ktoré budú porovnávané a objekt, s ktorým sa budú porovnávať. Wettstein (2002) chápe výkonnosť ako stupeň uspokojenia okolia podniku, ktoré ho ovplyvňuje. Krause (2006) opisuje výkonnosť z hľadiska dosiahnutia cieľov a uvádza, že výkonnosť je spravidla vymedzená prostredníctvom viacdimeziálneho súboru kritérií a zdrojom výkonnosti sú činnosti účastníkov v podnikových procesoch. Z ekonomického pohľadu výkonnosť „InvestorWords.com“ definuje ako „výsledok aktivity organizácie alebo investície za určitý čas“. „BusinessDictionary.com“ definuje výkonnosť ako „splnenie zadanej úlohy porovnávané so známymi štandardmi správnosti, úplnosti, nákladov a rýchlosti“. Význam v podnikoch vzhľadom k vyššie uvedeným definíciám zohráva manažment výkonnosti.

Výkonnosť a jej meranie sa rieši celosvetovo a hľadá sa univerzálny nástroj na meranie výkonnosti. Hanousek et.al. (2014) sa zaoberali technologickou efektívnosťou a výrobnou produktivitou, pričom zisťovali faktory, ktoré ovplyvňujú ich dosahovanie a ich vplyv na výkonnosť podniku. Müller (2006) sledoval inovačnú výkonnosť a zisťoval, aký je synergický efekt medzi technológiou a ekonomikou. Bobáková et.al. (2007) konštatovala, že konkurencieschopnosť priemyselných podnikov sa zvyšuje prostredníctvom dobre rozpracovaného manažmentu výkonnosti. Manažment výkonnosti musí byť rozpracovaný a implementovaný v podnikoch tak, aby priniesol podnikom efektívnosť, hospodárnosť, konkurencieschopnosť, produktivitu a predpoklad pre definovanie podniku ako „podnik svetovej triedy.“ Niektoré faktory výkonnosti vplyvajú na výkonnosť podnikov v dlhodobom, strategickom horizonte a predstavujú predpoklad pre vypracovanie modelu výkonnosti podnikov (Štamfestová, 2014).

1 MEDZINÁRODNÝ POHĽAD NA MANAŽMENT VÝKONNOSTI

Cokins (2004) navrhuje spôsob tvorby a implementácie manažmentu výkonnosti v niekoľkých krokoch: tvorba vízie, poslania a stratégie, definovanie strategických cieľov, mapovanie strategických cieľov v súvislosti s ich vzájomným prepojením „príčina - následok“, definovanie iniciatív s cieľom znížiť medzery vo výkonnosti pri každom strategickom ciele, výber vhodných strategických ukazovateľov výkonnosti, výber cieľových hodnôt pre kľúčové ukazovatele výkonnosti pre vhodné časové obdobie, zber údajov a porovnávanie s cieľovými hodnotami, odstraňovanie medzier vo výkonnosti pomocou akčných plánov. Chong (2011) uvádza niekoľko iných krokov pre zavedenie manažmentu výkonnosti: formulácia a plánovanie stratégie, mapovanie strategických cieľov a ich vzájomných prepojení, výber správnych ukazovateľov výkonnosti naviazané na strategické ciele, zber údajov a analýza ukazovateľov výkonnosti, prijatie opatrení na základe výsledkov. Franco-Santos et al. (2012) identifikovali štyri typy súčasných systémov merania výkonnosti. *Typ A* – obsahuje finančné a nefinančné ukazovatele výkonnosti implicitne alebo explicitne prepojené so stratégiou. Jeho využitie spočíva v prinášaní informácií pre rozhodovací proces a zhodnotení výkonnosti organizácie. *Typ B* – obsahuje finančné a nefinančné ukazovatele výkonnosti explicitne spojené so stratégiou a explicitne vyjadrený vzťah „príčina následok“ medzi ukazovateľmi. Jeho využitie je rovnaké ako pri type A. *Typ C* – obsahuje finančné a nefinančné ukazovatele výkonnosti explicitne alebo implicitne spojené so stratégiou. Jeho využitie spočíva v prinášaní informácií pre rozhodovací proces a hodnotí výkonnosť organizácie a manažmentu bez prepojenia na finančné odmeňovanie. *Typ D* – obsahuje finančné a nefinančné ukazovatele výkonnosti explicitne alebo implicitne spojené so stratégiou. Taktiež prináša informácie pre rozhodovací proces, hodnotí výkonnosť organizácie a manažmentu, avšak ovplyvňuje aj odmeňovací proces. Ittner a Larcker (2003) zistili na základe výskumu základné chyby pri používaní systémov na meranie výkonnosti resp. pri využívaní nefinančných ukazovateľov výkonnosti. Manažment výkonnosti musí byť postavený na finančných a nefinančných ukazovateľoch a akceptovať oblasť podnikateľskej činnosti. Zároveň sa uplatnenie manažmentu výkonnosti týka aj konkrétnych majoritných vlastníkov podnikov, krajiny, v ktorej sa podnik nachádza. Konzultačná spoločnosť CIPD robila v roku 2009 prieskum na vzorke 507 manažérov s názvom Manažment výkonnosti v akcii: Súčasné trendy a prax. Pri otázke „Čo rozumiete pod výrazom manažment výkonnosti“, mali respondenti uviesť, aké aktivity sa spájajú s manažmentom výkonnosti. Viac ako 90% respondentov uviedlo pravidelné hodnotiace porady, 85,2% uviedlo stanovenie cieľov a cieľových hodnôt, 83% pravidelnú spätnú väzbu k jednotlivcom, 82,8% zhodnotenie výkonnosti, 45% respondentov uviedlo, že manažment výkonnosti by mal obsahovať odmeny vyplývajúce z výkonnosti (CIPD, 2009).

Nástroje, ktoré podniky využívajú na meranie výkonnosti sledovali viaceré medzinárodné prieskumy.

2 MANAŽMENT VÝKONNOSTI NA SLOVENSKU

V rámci prieskumu priemyselných podnikov, ktorý sme realizovali na Slovensku v 49 priemyselných podnikoch, sme sa zaoberali nasledovnými výskumnými otázkami, ktoré sú orientované na využívanie manažérskych nástrojov pre formovanie manažmentu výkonnosti priemyselných podnikov. Vzorka podnikov bola orientovaná na priemyselné podniky. Na dosiahnutie vyššej návratnosti dotazníkov sme použili Dillmanovu metódu, ktorá má zvýšiť návratnosť dotazníkov o 20%. Spočíva v odoslaní dvoch pripomienkových listov, pričom prvý je poslaný po 10 dňoch a druhý po dvoch týždňoch. Dotazník obsahoval uzatvorené a polootvorené otázky, kde respondenti mohli okrem vyznačených možností pridať aj vlastnú odpoveď. V otázkach, v ktorých sme chceli zistiť postoje manažérov slovenských priemyselných podnikov sme využili päťstupňovú Likertovu škálu súhlasu. Pri niektorých otázkach bola použitá päťstupňová škála dôležitosti. Komunikácia bola uskutočnená zaslaním elektronickej pošty na ekonomické oddelenia priemyselných podnikov, spracovanie dotazníkov bolo uskutočnené v excelovskej databáze.

Tabuľka 1: Popis respondentov dotazníkového výskumu

Právna forma	
Akciová spoločnosť	37%
Spoločnosť s ručením obmedzeným	12%
Počet zamestnancov	
0-49	4%
50-249	53%
250 a viac	43%
Ročný obrat	
menej ako 2 milióny	5 %
2-10 miliónov	36%
11-50 miliónov	36%
Viac ako 50 miliónov	23%
Priemysel	
Strojársky	27%
Chemický	16%
Automobilový	12%
Odevný	10%
Elektrotechnický	10%
Stavebný	10%
Drevospracujúci	6%
Kovospracujúci	4%
Polygrafický	4%

Zdroj: dotazníkový prieskum

Výskumné otázky

Aká je situácia v oblasti merania a manažmentu výkonnosti v slovenských priemyselných podnikoch v porovnaní s odbornou literatúrou a inými výskumami.

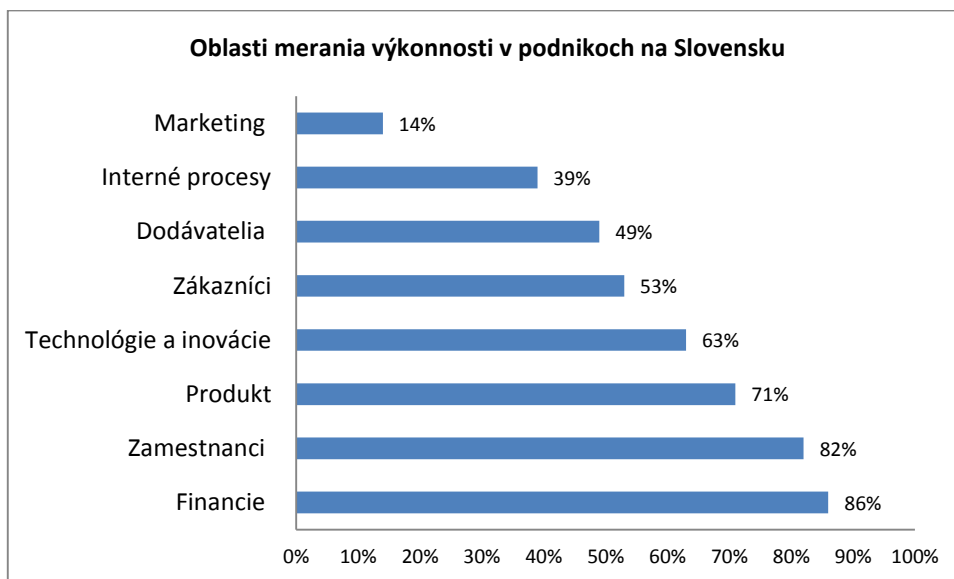
Viacero výskumov uskutočnených v Slovenskej republike naznačuje pomerne slabé rozšírenie moderných a systémových nástrojov a konceptov využívaných pri meraní a manažmente výkonnosti. Najvyužívanejším nástrojom sú systémy manažérstva kvality, ako napríklad zavádzanie systémov ISO, ktoré využíva 65% podnikov. Vzhľadom k tomu, že sme oslovovali priemyselné, a z veľkej časti výrobné podniky je rozsiahle využívanie systémov manažérstva kvality. Druhým najvyužívanejším nástrojom je projektové riadenie, čo je tiež vzhľadom na priemyselnú povahu oslovených podnikov pochopiteľné. Pozitívnym výsledkom je, že moderný nástroj Ekonomická pridaná hodnota (EVA) využíva viac ako tretina podnikov. Okolo tretiny respondentov využíva procesné riadenie a benchmarking. Controlling používa konkrétne 24% podnikov. V zahraničí často využívanú koncepciu Balanced Scorecard využíva 22% podnikov. Pomerne slabé využitie má koncepcia EFQM. Ázijskú koncepciu Kaizen využíva 18% podnikov, čo môže súvisieť aj s pôsobením kórejských podnikov práve v priemyselnej oblasti na Slovensku. Štatisticky orientované nástroje, často využívané vo výrobe ako SPC využíva 24% podnikov a metódu Six sigma využíva 12% podnikov. Žiadny podnik nevyužíva metódu Activity based budgeting (ABB) a Performance Prism, ktoré vo všeobecnosti nie sú u nás veľmi rozšírené v praxi ani vo vedeckej oblasti.



Obrázok 1: Manažérske nástroje a ich využívanie v praxi priemyselných podnikov.
Zdroj: dotazníkový prieskum (n=49 podnikov)

Aké oblasti merania a manažmentu výkonnosti v priemyselných podnikoch sú na Slovensku najpoužívanejšie.

V odbornej literatúre sa často uvádza potreba merať výkonnosť vo viacerých oblastiach podnikania. Zámerom prieskumu bolo zistiť, či sa v podnikoch používa meranie výkonnosti len vo finančnej oblasti alebo podniky sledujú výkonnosť aj v iných oblastiach napr. nefinančných. Zisťovali sme oblasti, v ktorých sa najviac sleduje výkonnosť podnikov na Slovensku.



Obrázok 2: Oblasť merania výkonnosti na Slovensku.

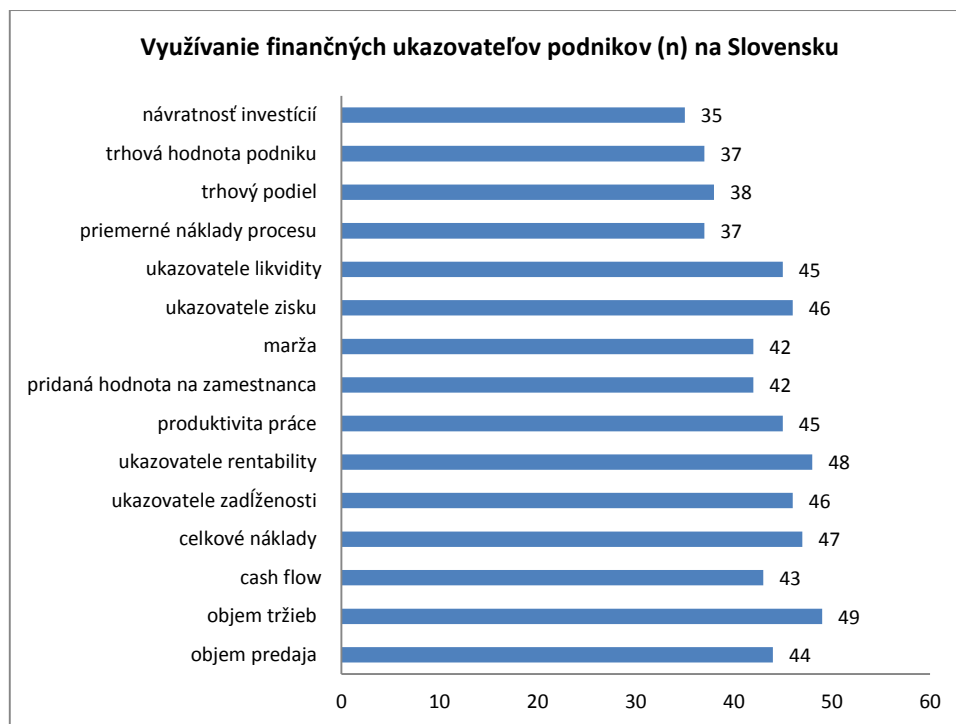
Zdroj: dotazníkový prieskum (n=49 podnikov)

Výkonnosť je meraná najviac vo finančnej oblasti 86% . Vysoké percento podnikov meria výkonnosť v oblasti zamestnancov, kde výkonnosť sleduje 82% podnikov. 71% podnikov sa vyjadrilo, že výkonnosť je meraná v oblasti produktu, 63% sleduje oblasť technológií a inovácií a 53% využíva oblasť zákazníkov. Pre priemyselné a výrobné podniky je dôležitá kvalifikovaná pracovná sila, kvalita produktov, sledovanie technológií a názory zákazníkov. 49% podnikov sleduje ukazovatele výkonnosti týkajúce sa dodávateľov, 39% interných procesov a 14% monitoruje oblasť marketingu, čo z hľadiska realizácie produkcie nie je postačujúci ukazovateľ pre priemyselné podniky.

Aké sú príčinné vzťahy v procese merania a riadenia výkonnosti a aký je vplyv rôznych faktorov na výkonnosť podniku?

Zaujímali sme sa o to, akú dôležitosť prikladajú podniky vybraným finančným ukazovateľom výkonnosti. Vybrali sme najčastejšie používané finančné ukazovatele. Na základe prieskumu priemyselných podnikov Slovenska sme zistili, že z finančných ukazovateľov sa najviac sledujú objem predaja, objem tržieb, cash flow, náklady a ukazovatele zadlženosti. Nové manažérske nástroje a nefinančné ukazovatele priemyselné podniky na Slovensku využívajú v malej miere a zriedkavo. Najčastejšou prekážkou v implementácii nového manažérskeho nástroja je zachovanie už zaužívaných ukazovateľov, podniky sú spokojné so spôsobom merania výkonnosti a nevidia dôvod pre zavádzanie dodatočných spôsobov merania výkonnosti najmä nefinančných ukazovateľov. Druhou najvýznamnejšou prekážkou sú vysoké náklady, spojené so zavádzaním nových manažérskych nástrojov. Z ďalších bariér, ktoré podniky uvádzali

v prieskumu sú časová náročnosť a personálna náročnosť. Niektoré podniky nie sú ochotné implementovať manažérske nástroje z dôvodu nestabilnej situácie na trhu a z dôvodu nedostatočných faktov o prínosoch manažérskych nástrojov v priemyselných podnikoch na Slovensku. Väčšina podnikov považuje tieto nástroje len za „módny trend“, alebo sú pre podniky zbytočné a podľa ich názoru neefektívne.



Obrázok 3: Finančné ukazovatele merania výkonnosti na Slovensku.

Zdroj: dotazníkový prieskum (n=49 podnikov)

ZÁVER

Oblasť merania a manažmentu výkonnosti je veľmi rozsiahla a stále aktuálna téma, ktorej sa venuje veľa autorov. Je zrejmé, že neexistuje univerzálny nástroj, ktorý by používali všetky podniky, avšak existujú určité spoločné znaky, ktoré by malo správne meranie a manažment výkonnosti obsahovať. Autori sa zhodujú, že merať výkonnosť vo finančnej oblasti a oblasti ekonomickej hodnoty je nedostatočná a sledované musia byť aj nefinančné ukazovatele, ktoré prinášajú pridanú hodnotu. Za posledné roky vzniklo alebo sa zdokonalilo viacero komplexných systémov na riadenie a meranie výkonnosti. Slovenské priemyselné podniky vo veľkej miere využívajú na meranie výkonnosti súbor finančných a nefinančných kľúčových ukazovateľov. Z výsledkov je však zrejmé, že stále málo podnikov používa napríklad systém Balanced Scorecard, ktorý je naopak najpoužívanejší vo svete aj v priemyselných podnikoch. Využívanie metódy Six Sigma, systému EFQM na Slovensku zaostáva za využívaním týchto prístupov vo svete. Naopak rozšírené využívanie systémov manažérstva kvality je zistené vo viacerých štúdiách. Za najväčšie bariéry v zavádzaní týchto nástrojov a konceptov sa najčastejšie uvádzali spokojnosť so súčasným spôsobom merania výkonnosti, vysoké náklady na zavádzanie a nedostatok personálnych i časových zdrojov. Je však pozitívne, že väčšina podnikov sa k ich používaniu stavia pozitívne a vidia v nich výhody napriek prekážkam pri ich implementácii. Zavádzanie nových moderných nástrojov merania výkonnosti je

predpokladom budovania nových manažérskych modelov podnikov (Pošta, 2006). Prieskumom sme potvrdili, že strategické myslenie v podniku má pozitívny vplyv na používanie systémového merania a riadenie výkonnosti. Podniky, ktoré majú svoje ciele orientované na rast vo väčšej miere využívajú nefinančné ukazovatele výkonnosti. Meranie výkonnosti v podnikoch je dnes kľúčovým nástrojom pre sledovanie konkurencieschopnosti a udržanie stability podniku a zároveň nástrojom pre rast a rozvoj podniku. Meranie výkonnosti podnikov je dôležitým meradlom konkurencieschopnosti a inovačnej aktivity podnikov (Zemplinerová, 2010). Viacerí autori vyzdvihujú aj význam konkurencieschopnosti národných ekonomík a poukazujú na význam konkurencieschopnosti podnikov v príslušných krajinách a práve konkurencieschopné podniky zvyšujú hodnotu konkurencieschopnosti národných ekonomík (Krpec, Hodulák, 2013).

Príspevok bol riešený v rámci grantového projektu VEGA č. 1/0741/16: Controlling inovácií priemyselných podnikov pre udržanie a zlepšenie ich konkurencieschopnosti.

LITERATÚRA

- BOBÁKOVÁ, V. - HEČKOVÁ, J. 2007. Analýza konkurencieschopnosti slovenského spracovateľského priemyslu. In *Politická ekonómia*, č. 4/2007.
- COKINS, G. 2004. *Performance Management: Finding the Missing Pieces*. Wiley, 304 p. ISBN 978-0471576907.
- FRANCO-SANTOS, M. - LUCIANETTI, L. - BOURNE, M. 2012. *Contemporary performance measurement systems: A review of their consequences and a framework for research*. Management Accounting Research. Vo. 23, No 2, pp. 79-119.
- HANOUSEK, J. - KOČENDA, E. 2014. *Efektivita evrópskych firem*. In *Politická ekonómia*, č. 3/2014.
- HAUBER, R. 2002. *Performance measurement in der Forschung und Entwicklung*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag. ISBN 382-44-7650-9.
- CHONG M. LAU, 2011. *Nonfinancial and financial performance measures: How do they affect employee role clarity and performance? In: Advances in Accounting*. Vo.27, No 2, pp. 286-293.
- ITTNER D. CH. - LARCKER F. D. - RANDALL, T. 2003. *Performance implications of strategic performance measurement in financial services firms*. In: *Accounting, Organizations and Society*. Vo. 28, No. 7-8, pp. 715-741.
- KRAUSE, O. 2006. *Performance management: Eine Stakeholder-Nutzen-orientierte und Geschäftsprozess-basierte Methode*. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag. ISBN 383-500-34-02.
- KRPEC, O. - HODULÁK, V. 2013. *Konkurencieschopnost národních ekonomik – kritická reflexe konceptu*. In: *Politická ekonómie*. Č. 6/2013.
- LEBAS, M. - EUSKE, K. 2002. *A conceptual and operational delineation of performance. Business Performance Measurement: Theory and Practice*. Cambridge: University Press. ISBN 052-180342X.
- MÜLLER, K. 2006. Inovační výkonnost' nových členských zemí EU- situace v ČR. In *Politická ekonómia*. 2006, č. 6., pp.45-49.
- ŠTAMFESTOVÁ, P. 2014. Řízení výkonnosti zpracovatelských podniku v ČR s důrazem na nefinanční aspekty podnikání. In *Politická ekonómia*, č. 4/2014.
- WETTSTEIN, T. 2002. *Gesamtheitliches performance measurement – Vorgehensmodell und informations-technische Ausgestaltung*. Dostupné na internete: <<http://ethesis.unifr.ch/theses/downloads.php?file=WettsteinT.pdf>>.

ZEMPLINEROVÁ, A. 2010. Inovační aktivita firem a konkurence. *In Politická ekonómia*, č. 6/2010, s. 256-259.

INFORMÁCIE O AUTOROVI

doc. Ing. Katarína Teplická, PhD.

Ústav zemských zdrojov, Oddelenie manažérstva
Fakulta BERG
Technická univerzita Košice
Park Komenského 19, Košice
katarina.teplicka@tuke.sk

ANALÝZA EXTERNÉHO PROSTREDIA VYBRANÉHO PODNIKU

ANALYSIS OF THE EXTERNAL ENVIRONMENT OF THE SELECTED COMPANY

František HURNÝ – Viktória LIPTÁKOVÁ

ABSTRAKT

Príspevok sa venuje aplikácii vybraných analýz externého prostredia s cieľom preskúmať prostredie vybraného podniku. Na tento účel sú použité analýza PESTEL a Porterov model piatich konkurenčných síl. Na základe výsledkov analýzy sú identifikované hrozby a príležitosti. Posledná časť príspevku je zameraná na návrh inovácií, ktoré by pomohli zlepšiť súčasný stav v podniku s cieľom zlepšiť jeho postavenie na trhu a zvýšiť počet zákazníkov.

Kľúčové slová: PESTEL, Porterov model piatich konkurenčných síl, inovácia, e-shop, elektromobilita

ABSTRACT

The article is focused on analysis of external environment in selected company. PESTEL analysis and Porter's five competitive forces analysis are used. Based on the results of the analysis threats and opportunities are identified. The last part of the paper is focused on the design of innovations that would help improve the current situation in the company to improve its market position and increase the number of customers.

Key words: PESTEL, Porter's five forces competitive analysis, innovation, e-shop, electromobility

JEL KLASIFIKÁCIA: M2, O3

ÚVOD

V súčasnej rýchlo sa rozvíjajúcej dobe je pre činnosť podnikateľských subjektov nesmierne dôležité neustále zlepšovanie podnikových činností vo všetkých oblastiach. Tlak na znižovanie cien či nákladov, snaha vyhovieť často protichodným požiadavkám odberateľov a dodávateľov, nikdy nekončiaci boj s konkurentmi alebo nevyhnutnosť prispôbovania sa novým trendom v podnikaní vytvára ustavičný tlak na vedenie podnikov, aby v čo najväčšej možnej miere zavádzali nové inovácie. Tieto inovácie sa nemusia nevyhnutne týkať len samotnej oblasti výroby produktu. Jednu z možností, ako si udržať výhodu na trhu, môžeme nájsť aj v zákazníckej oblasti. Ponuka vylepšených a v súčasnej dobe málo dostupných produktov, prípadne investovanie do oblasti komunikácie so zákazníkmi pomocou v súčasnosti masovo využívaných elektronických služieb môžu pre podnik vytvoriť kľúčovú kmeňovú schopnosť, na základe ktorej si nie len upevní, ale aj zlepši svoje postavenie na trhu.

Je zrejmé, že proces inovovania je procesom dlhodobým a dôležité rozhodnutia v tejto oblasti by mali byť prijímané po dôkladnej analýze vnútorného, ale aj vonkajšieho prostredia podniku. Tieto analýzy by mali byť realizované na požadovanej úrovni, pretože zle realizovaný výskum môže viesť k nesprávnym záverom a tým pádom aj k prijatiu zlých rozhodnutí, ktoré by mohli mať pre podnik fatálne následky.

Pri analýze externého prostredia najčastejšie skúmame makroprostredie, mikroprostredie a odvetvové prostredie, v ktorom sa podnik nachádza. Skúmanie je realizované prostredníctvom STEP analýzy a jej rôznych obmien (PEST, PESTEL, STEPED...) a Porterovho modelu piatich konkurenčných síl. Na strane druhej, interné prostredie môžeme skúmať využitím metódy VRIO, nákladového reťazca, analýzou interného profilu schopností a zraniteľnosti či hodnotením konkurenčnej sily. Výstupy jednotlivých metód sú následne syntetizované do jedného celku pomocou metód SPACE a SWOT (Slávik, 2005). Cieľom príspevku je na základe použitia vybraných metód analyzovať skúmaný podnik a pokúsiť sa navrhnúť inovácie, ktoré by mohli napomôcť vylepšiť jeho postavenie na trhu a zvýšiť počet zákazníkov.

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Metódy uvedené v predchádzajúcej kapitole sú často využívané pre svoju relatívnu jednoduchosť. Ďalšou výhodou spomínaných metód je skutočnosť, že nie sú zamerané výlučne na špecifické odvetvie, ich použitie nie je závislé na type či veľkosti podniku a pomocou nich dokážeme získať základný prehľad o súčasnej situácii podniku.

V tomto príspevku sa zaoberáme analýzou makro a odvetvového prostredia. Makroprostredie, vzhľadom na charakter podniku, ktorý si predstavíme v ďalšej kapitole, podrobíme skúmaniu prostredníctvom PESTEL analýzy. Rozšírenie základnej PEST analýzy o legálne (právne), ale najmä environmentálne prostredie je nevyhnutné z dôvodu činnosti podniku, ktorá je úzko prepojená s týmto prostredím. Skúmaním jednotlivých prostredí, kde okrem spomínaných zaradujeme aj politické, ekonomické, sociálne a technologické prostredia, získame všeobecné vedomosti o stave vonkajšieho podnikateľského prostredia. Vzhľadom na veľkú heterogenitu v rámci podnikateľských subjektov neexistuje jednotný návod, ako túto analýzu aplikovať. Príkladom takejto nejednotnosti môže byť geograficky rozptýlený podnik (Gupta, 2013), ktorý má svoje dcérske spoločnosti rozmiestnené vo viacerých krajinách. Takýto podnik teda nemôže vykonávať len jednu, ale viacero samostatných analýz pre každú dcérsku spoločnosť zvlášť. Príkladom využitia PEST analýzy je príspevok Koumparoulisa (2013), ktorý sa zaoberal skúmaním externého prostredia e-shopu v Grécku. Na druhej strane, Ha a Coghill (2006) pri skúmaní e-Government v Singapore podrobili PEST analýze jednotlivé silné a slabé stránky spoločne s príležitosťami a hrozbami, ktoré prináša e-Government.

Po oboznámení sa s prostredím sa môže podnik zamerať na analýzu svojich konkurentov. Jedným z najznámejších nástrojov, ktorý sa na to využíva, je Porterov model piatich konkurenčných síl, ktorými sú konkurenti v odvetví, potenciálni konkurenti, odberatelia, dodávatelia a substitúty (Porter, 2004). V literatúre sa stretávame s rôznymi prístupmi k tejto analýze. Jednou z možností je rovnako ako pri PEST analýze slovný popis jednotlivých konkurenčných síl. Využíva sa taktiež kvantitatívne vyjadrenie jednotlivých síl, kedy sú vybraným kritériám priradzované bodové hodnoty, na základe ktorých sú následne vypočítané bodové ohodnotenia každej zo síl.

Ako sme uviedli v úvode, získanie výstupov z týchto analýz nie je konečným cieľom. Dosiahnuté poznatky by mali spoločne s výsledkami z interných analýz tvoriť vstupy pre metódy strategickej syntézy. Ak by sme sa zamerali na SWOT, nadobudnuté poznatky z PESTEL analýzy a Porterovho modelu piatich konkurenčných síl by nám mali napomôcť pri identifikácii príležitostí a hrozieb, na základe ktorých by po doplnení silných a slabých stránok z interných analýz bola vykreslená matica SWOT (Grasseová, 2006).

2 ANALÝZA PODNIKU

V tomto príspevku sa budeme zaoberať skúmaním spoločnosti Východoslovenská energetika, a.s. (ďalej VSE). Spoločnosť VSE patrí medzi najväčšie energetické spoločnosti na Slovensku. Jej hlavnou činnosťou je distribúcia elektrickej energie najmä v Košickom a Prešovskom kraji pre viac ako 500 000 spotrebiteľov.

2.1 PESTEL

Skúmanie jednotlivých prostredí je realizované na základe štúdia informácií o spoločnosti, dostupných databáz a zdrojov informácií týkajúcej sa oblasti podnikania VSE. Po preskúmaní všetkých relevantných zdrojov sme sa rozhodli preskúmať politické a právne faktory v jednom kroku.

Politicko-právne faktory – spoločnosť, tak ako každý iný podnikateľský subjekt, musí dodržiavať právne normy, vzťahy a regulácie zo strany štátu. Identifikovali sme nasledujúce zákony, vyhlášky a nariadenia, ktoré musí VSE dodržiavať: Zákon o energetike, Zákon o regulácii, Zákon o tepelnej energetike, Zákon o podpore obnoviteľných zdrojov energie, Zákon o spotrebnej ani z elektriny, uhlia a zemného plynu, Pravidlá pre fungovanie trhu s elektrinou a plynom, a ďalšie.

Ekonomické faktory – v tejto oblasti sme sledovali viacero ukazovateľov. Z nich môžeme spomenúť nezamestnanosť, pri ktorej sme zaznamenali klesajú tendenciu v obidvoch krajoch hlavnej pôsobnosti VSE. Napriek tomu je nezamestnanosť nad priemerom Slovenska, čo vnímame ako negatívny jav, keďže u nezamestnaných ľudí je vyšší predpoklad zníženia platobnej schopnosti, čo môže mať za následok nízky záujem o bonusové a doplnkové služby, ktoré VSE ponúka.

Sociálno-demografické faktory – zistenie, že Košický a Prešovský kraj sú najviac obývané kraje na Slovensku, dáva spoločnosti dobré vyhliadky čo sa týka počtu súčasných, ale hlavne potenciálnych zákazníkov. Na druhej strane, VSE neponúka svoje služby len domácnostiam, ale aj iným podnikom. Podľa údajov Štatistického úradu v obidvoch krajoch pôsobí takmer 55 000 podnikov (s počtom zamestnancov 19 a viac).

Technologické faktory - medzi aktuálne problémy v tejto oblasti patrí prebytok motorových vozidiel a s tým súvisiace znečisťovanie prostredia spoločne s prehlbujúcim sa nedostatkom pohonných látok. VSE sa venuje tejto problematike a už siedmy rok sa aktívne venuje riešeniu tejto problematiky projektom E-mobilita a podporou automobilov na elektrický pohon. V roku 2012 sa podnik stal spoluzakladateľom Slovenskej asociácie pre elektromobilitu (SEVA), ktorej cieľom je rozvinúť v krajine elektrickú dopravu a infraštruktúru. Do dnešného dňa sa podniku za spolupráce partnerov podarilo vybudovať na Slovensku už 16 nabíjajúcich staníc, kde elektrinu poskytujú zákazníkom zdarma. Cieľom je podporiť využívanie elektromobilov na Slovensku a zároveň zlepšiť životné prostredie.

Environmentálne faktory - zachovanie trvalo udržateľného rozvoja a ochranu prostredie pred škodlivými vplyvmi zaradil podnik medzi základné hodnoty už pri samotnom založení. V rámci napĺňania týchto hodnôt podnik vykonáva rôzne aktivity a zapája sa do viacerých programov, ktoré sú zamerané na túto tematiku. Podnik myslel na tieto zásady najmä pri svojej hlavnej činnosti, a preto je dcérska spoločnosť VSE Ekoenergia s.r.o. orientovaná na výrobu elektrickej energie najmä z prúdu vodných tokov, ale aj z biomás a bioplynov. Ďalším prostriedkom na ochranu prostredia je vedenie programu Symbióza, ktorého myšlienkou je výstavba elektrických vedení a úprava starších vedení s cieľom zníženia nebezpečenstva pre vtáctvo. Nosným je ich vlastný program Zelená budúcnosť. V ňom sa venujú aktívnej podpore a rozvoju elektromobility na Slovensku. Podporujú vzdelávanie na školách v tematike šetrenia energie a taktiež poskytujú spotrebiteľom informácie ako úsporne

a efektívne využívať elektrickú energiu doma alebo v práci. V neposlednom rade dosahujú obnovou technických zariadení úspory na energiách aj v samotnom podniku.

2.2 Porterov model piatich konkurenčných síl

Konkurenti v odvetví - keďže toto odvetvie je pre podnikateľov atraktívne a prináša ziskovosť, je tu prítomné značné množstvo podnikov. Medzi nich patria najmä spoločnosti SPP, a.s., Stredoslovenská energetika, a.s. (SSE), ZSE Energia, a.s., SLOVAKIA ENERGY, s.r.o. a iné. Dané spoločnosti dlhodobo pôsobia na trhu a majú stálu základňu odberateľov. Rovnako ako podnik VSE, aj väčšina týchto spoločností ponúka možnosť odberu nielen elektriny, ale aj plynu. Hlavnou príčinou, prečo v tomto odvetví nevládne monopol je, že každý podnik je výhodný pre zákazníkov v oblasti, v ktorej pôsobí. Získavanie spotrebiteľov zo vzdialených regiónov a krajov by spoločnosti prinášalo straty pri dodávke energií a s tým spojené zvýšenie nákladov.

Potenciálni konkurenti - schopnosť potenciálnych konkurentov preniknúť do odvetvia je podmienená najmä vstupnými bariérami. V tomto odvetví ide predovšetkým o ekonomické a prevádzkové bariéry. Keďže prekážky pri vstupe do odvetvia sú náročné a pri danom množstve už existujúcich podnikov aj značne komplikované, VSE nečelí silnej hrozbe zo strany novej konkurencie.

Je však nutné uvažovať aj s možnou hrozbou zo strany zahraničných spoločností a investorov, ktorí pri snahe rozšíriť svoje pôsobenie majú možnosť preniknúť na náš trh alebo investovať do fungujúcich podnikov, ktoré tak budú schopné priniesť výhodnejšie a cenovo priaznivejšie ponuky. Doposiaľ však nebola registrovaná žiadna snaha o preniknutie na trh zo zahraničia, keďže na domácom trhu vytvárajú podniky dostatočne silnú konkurenciu a taktiež disponujú priaznivými cenovými ponukami pre spotrebiteľov.

Vyjednávací sila odberateľov – odberatelia a ich dopyt po službách majú na spoločnosť a jeho ziskovosť najväčší dosah. Spotrebiteľia majú schopnosť vplývať na znižovanie cien a zvyšovanie kvality poskytovaných služieb. VSE sa zaoberá distribúciou jednej z najdôležitejších energií, bez ktorých si dnes nevieme predstaviť bežný deň. Jeho pôsobenie v najväčšom meste regiónu predstavuje pre podnik veľmi priaznivé a sľubné podmienky v zmysle potenciálneho dopytu.

Odberateľov elektrickej energie môžeme rozdeliť na dve základné kategórie: maloodberatelia a veľkoodberatelia. Medzi maloodberateľov radíme bežných zákazníkov a domácnosti, ktoré odoberajú elektrickú energiu v malých množstvách, určenú na priamu spotrebu. Jedná sa zväčša o odberateľov z Košického kraja a blízkeho okolia. Spoločnosť sa týchto zákazníkov snaží prilákať rozličnými akciami, zľavami a vernostnými výhodami. Veľkoodberateľov má spoločnosť tiež vo vysokom zastúpení. Takisto tu patria veľkoodberatelia hlavne z východu Slovenska, no spoločnosť bola schopná osloviť aj vzdialenejšiu klientelu vďaka individuálnym cenám vypracovávaným osobitne pre potreby každého veľkoodberateľa. Spoločnosť sleduje aj počet odberných miest a ich zmeny. Na konci roka 2012 VSE dodávala elektrinu do 618 029 odberných miest. Rok 2013 hodnotí taktiež pozitívne, keďže si obhájila miesto na trhu a počet odberateľov stúpol na 621 415. Predaj elektriny sa v roku 2014 ustálil a odberné miesta sa zvýšili na 624 385.

Vyjednávací sila dodávateľov - dodávatelia predstavujú dôležitú súčasť logistického reťazca. Spoločnosť si dodávateľa vyberá nielen podľa ceny a serióznosti, ale berie do úvahy najmä kvalitu poskytnutých služieb. Závislosť podniku na dodávateľoch však môže predstavovať aj hrozbu, keďže VSE nemá možnosť dohliadať na akosť služieb, ktoré sú mu poskytované.

Spoločnosť nedokáže pokryť celú výrobu elektrickej energie, ktorú odberatelia spotrebujú, preto sa aj on spolieha na starostlivo vybraných dodávateľov elektrickej energie.

Pre VSE sú najdôležitejším dodávateľom elektriny Slovenské elektrárne, a.s.. Závislosť na tomto dodávateľovi sa však snaží postupne znižovať z 59,14 % v roku 2013 na 58,28 % v roku 2014. Ostatní dodávatelia tvoria značnú časť dodávok, no ich podiel sa postupne znižuje z takmer 30 % na necelých 27 % v roku 2014. Ako náhrada za cudzích dodávateľov sa do popredia pomaly dostáva vlastná kombinovaná výroba elektriny a tepla spolu s obnoviteľnými zdrojmi z necelých 9 % na 13,90 % v roku 2014.

Substitúty – pre VSE je možnou hrozbou substitút vo forme solárnej energie. Solárna energia zatiaľ nie je rozšírená tak ako elektrická energia kvôli finančnej náročnosti inštalácie a zavádzania solárnych panelov. Z dlhodobejšieho hľadiska je však solárna energia ekonomicky výhodnejšia, pretože vložená investícia sa spotrebiteľovi časom vráti vo forme energií „zadarmo“. Túto ponuku budú využívať skôr väčší odberatelia a podniky, ktoré disponujú dostatočným kapitálom na investovanie do inštalácie. Naopak malí odberatelia a domácnosti preferujú odoberanie elektrickej energie s pravidelnými, no zato nižšími platbami, ktoré sú pre nich výhodnejšie.

2.3 Syntéza výsledkov

Na základe realizovaných analýz, ktoré sme si v krátkosti priblížili v predchádzajúcich podkapitolách, sme identifikovali nasledovné hrozby a príležitosti, ktoré sú uvedené v Tabuľke 1.

Tabuľka 1: Hrozby a príležitosti spoločnosti VSE

Hrozby	Príležitosti
existujúca konkurencia na trhu	udržanie postavenia na trhu
porovnateľné, resp. nižšie ceny konkurentov	rozvoj ďalších distribučných kanálov
vplyv hospodárskej a ekonomickej krízy	zvyšujúca sa úroveň pracovných síl
odchod hlavných odberateľov	využitie nových technológií
pretrvávajúca nezamestnanosť	prienik do iných regiónov Slovenska
silná pozícia konkurenčného podniku SPP	rozšírenie výroby elektriny
rast nákladov na pracovnú silu	rozšíriť pôsobenie v elektromobilité
energetická šetrnosť odberateľov	získavanie elektriny z obnoviteľných zdrojov
zmeny v legislatíve	ekonomický rast Slovenska
zmena klímy	rozšírenie ponuky o ďalšie služby
vstup nového konkurenta do odvetvia	

Zdroj: vlastné spracovanie

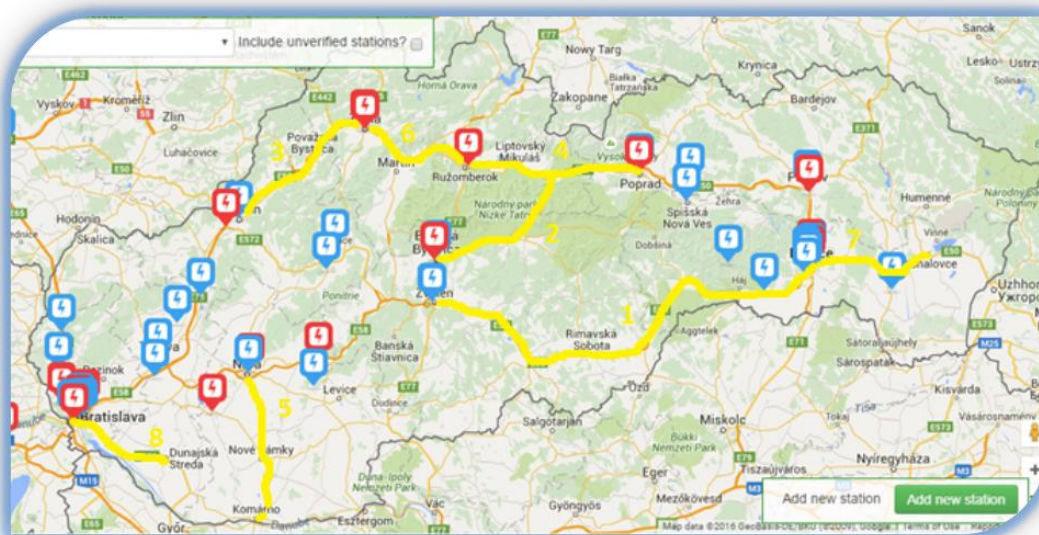
V prípade identifikovania slabých a silných stránok spoločnosti by sme vyššie uvedeným hrozbám a príležitostiam priradili váhy v percentách a bodové hodnotenia. Výsledný súčet vážených hodnôt by poslužil pri vypracovaní výsledného grafu SWOT a určení výslednej stratégie.

3 VÝSLEDKY

Po stanovení hrozieb a príležitostí venujeme poslednú kapitolu toho príspevku návrhu inovácií v oblasti ponuky produktov a služieb.

Elektromobilita

Spoločnosť sa od roku 2012 podieľa na založení a aktivitách SEVA - Slovenskej asociácie pre elektromobilitu. Doposiaľ za pomoci partnerov vybudovala na Slovensku 16 nabíjajúcich staníc, prostredníctvom ktorých je poskytované zákazníkom dobíjanie elektromobilov. Elektrina v nabíjajúcich staniciach bola poskytovaná zdarma do konca roka 2015. Na Obrázku 1 vidíme vyznačené stanice VSE a stanice, ktoré patria pod správu iných elektrární alebo spoločností. Niektoré mestá a oblasti sú pokryté dostatočným množstvom staníc, no stále existujú nerozvinuté oblasti, kde by spoločnosť mohla investovať. Keďže elektromobily majú dojazd 100-200 km, preskúmali sme hlavné a najviac frekventované trasy, kde nabíjacie stanice chýbajú a taktiež aj vzdialenosti medzi jednotlivými stanicami. Po preskúmaní odporúčame úseky a miesta, na ktoré by sa mala zamerať pri výstavbe ďalších nabíjajúcich staníc. Ide najmä o tieto trasy: Košice – Zvolen (vzdialenosť 212 km), Poprad – Banská Bystrica (118 km), Žilina – Trenčín (83 km), Poprad – Ružomberok (80 km), Nitra – Komárno (68 km), Ružomberok – Žilina (63 km), Košice – Michalovce (59 km), Bratislava – Dunajská streda (51 km).



Obrázok 1: Mapa nabíjajúcich staníc.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa [<http://kdenabijat.sk/>]

Výstavba nových nabíjajúcich staníc patrí medzi hlavné ciele VSE v oblasti rozvoja elektromobility. Spoločnosť je v tejto činnosti podporovaná dotáciami zo strany štátu, ale najmä z fondov Európskej únie, vďaka ktorým je schopná vo výstavbe staníc naďalej pokračovať a rozširovať ju. Finančnú podporu získava aj zo strany spoločností vyrábajúcich elektromobily, ktorým výstavba nabíjajúcich staníc prináša zvýšenie záujmu o ich produkty. Od roku 2016 sú tieto stanice spoplatnené, čo prináša VSE ďalšie zisky a možnosti rozvoja. Nové nabíjacie stanice by zabezpečili nielen vyšší komfort pre majiteľov elektromobilov a možnosť dojazdu aj na týchto cestách, ale taktiež by prispeli k zníženiu znečisťovania ovzdušia a k celkovej snahe zlepšiť ochranu životného prostredia.

E-shop

Spoločnosť na svojej internetovej stránke ponúka širokú škálu výrobkov, ktoré napomáhajú domácnostiam šetriť energie a znižovať výdavky na ne, ako napríklad ohrievače vody, tepelné čerpadlá, led žiarovky, merače spotreby, úsporné sprchové hlavice, ale taktiež ochranné alarmy a iné. O cenách produktov a predajných podmienkach sa však zákazník môže informovať len prostredníctvom zákazníckej linky. V prípade záujmu o kúpu sú produkty dostupné iba priamo v zákazníckych centrách, ktoré sa nachádzajú v niektorých väčších mestách na východe krajiny. Tento spôsob predaja je však neefektívny a pre mnohých zákazníkov nedostupný.

V dnešnej dobe ľudia trávajú na internete v priemere 1-3 hodiny, a preto uprednostňujú nákupy priamo cez internet. Až štyria z piatich ľudí využíva na nákup internet namiesto kamenných obchodov. Preto navrhujeme zriadiť na predaj týchto produktov e-shop. Pre spoločnosť by bol tento krok z hľadiska finančného kapitálu nenáročný, keďže by e-shop fungoval priamo na jej internetovej stránke. Takisto by nebolo potrebné navyšovať ľudský kapitál, keďže zariadením objednávok by mohli byť poverené zákaznícke centrá, ktoré majú väčšinu produktov k dispozícii. Pre zákazníkov by sa zvýšila prehľadnosť ponuky, keďže pri produktoch momentálne nie sú uvedené ceny. Takisto by sa zvýšil ich komfort pri nakupovaní a zlepšila by sa dostupnosť produktov pre zákazníkov, ktorí nemajú bydlisko v blízkosti zákazníckych centier, pretože produkty by im boli doručené priamo domov a nebolo by potrebné, aby museli kvôli nákupu cestovať. Zároveň by tak VSE oslovila aj zákazníkov z iných častí Slovenska, ktorí momentálne nemajú možnosť kúpiť dané produkty a preto uprednostňujú ponuku konkurencie. Vytvorenie e-shopu by tak spoločnosti prinieslo zvýšenie dopytu po výrobkoch a nárast tržieb s minimálnou potrebou navýšenia nákladov.

ZÁVER

Po vykonaní vybraných analýz externého prostredia a následnom identifikovaní potenciálnych hrozieb a príležitostí sme v poslednej kapitole navrhli inovácie, ktoré by po ich úspešnej implementácii mohli spoločnosti VSE priniesť zvýšenie počtu zákazníkov či zlepšenie postavenia na trhu. Vychádzajúc zo spomínaných príležitostí, zvyšovanie počtu nabíjajúcich staníc pre elektromobily by bolo v súlade s možnosťami, ktoré prináša využívanie nových technológií, ktorými elektromobily bezpochybné sú. Na druhej strane, budovanie týchto staníc pod značkou spoločnosti aj v iných regiónoch ako sú Košický a Prešovský kraj, vytvára možnosť rozšíriť povedomie o spoločnosti po celom Slovensku, čo môže priniesť zvýšenie počtu odberateľov. Jedným zo súčasných trendov je zodpovedný prístup obyvateľov k životnému prostrediu. Na jednej strane to môže spôsobiť odklon zákazníkov od odberu tradičných foriem energie, no spoločnosť môže túto hrozbu využiť vo svoj prospech. Budovaním nabíjajúcich staníc na miestach, kde sa v súčasnosti nenachádzajú, môže podnietiť u obyvateľov záujem o nákup elektromobilov.

Vytvorením jednoducho prístupného e-shopu na vlastnej internetovej stránke by spoločnosť dokázala reagovať na príležitosti, ktoré ponúka otvorenie nového distribučného kanálu. Výberom produktov z pohodlia domova, následným dodaním týchto produktov a prípadným rozšírením celkovej ponuky produktov by tak spoločnosť mohla odpovedať na hrozby vyplývajúce z neustáleho konkurenčného boja na trhu.

Príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu I-16-103-00 „Kvantitatívna analýza výkonnostných diferencií domácich a zahraničných priemyselných podnikov“.

LITERATÚRA

- Energoforum*. [online]. [cit. 2016.03.04]. Dostupné na internete: <<http://www.energoforum.sk/sk/energetika/legislativa>>.
- GRASSEOVÁ, M. 2006. Využití SWOT analýzy pro dlouhodobé plánování. *Obrana a strategie*, 2006, 2: p. 48 - 55.
- GUPTA, A. 2013. Environmental and pest analysis: An approach to external business environment. In *Merit Research Journal of Art, Social Science and Humanities*. 2013, 1.2: p. 13 - 17.
- HA, H. - COGHILL, K. 2006. E-Government in Singapore - A Swot and Pest Analysis. *Asia-Pacific Social Science Review*. 2006, 6.2: p. 103 - 130.
- KOUMPAROULIS, D. N. 2013. PEST Analysis: The case of E-shop. In *International Journal of Economy, Management and Social Sciences*. ISSN 2306-7276, 2013, 2.2: p. 31 - 36.
- PORTER, M.E. 2004. *Competitive strategy*. New York: Free Press, 2004. ISBN 0-7432-6087-2.
- SLÁVIK, Š. 2005. *Strategický manažment*. Bratislava : SPRINT, 2005. 403 s. ISBN 80-89085-49-0.
- Štatistický úrad SR. [online]. [cit. 2016.18.01]. Dostupné na internete: <<http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=4>>.
- VSE a.s. [online]. [cit. 5.3.2016]. Dostupné na internete: <<http://www.vse.sk/>>.
- VSE Holding. [online]. [cit. 2016.14.02]. Dostupné na internete: <<http://www.vseholding.sk/>>.
- Where to charge [online]. [cit. 2016.05.03]. Dostupné na internete: <<http://kdenabijat.sk/>>.

INFORMÁCIE O AUTOROCH

Ing. František Hurný

Katedra manažmentu
Podnikovohospodárska fakulta
Ekonomická univerzita v Bratislave
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: frantisek.hurny@student.euke.sk

Bc. Viktória Liptáková

Podnikovohospodárska fakulta
Ekonomická univerzita v Bratislave
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: viktoria.liptakova@student.euke.sk

ANALÝZA MANAŽÉRSKÝCH KOMPETENCIÍ V KONTEXTE RIADENIA VÝKONNOSTI – AKTUÁLNY POHĽAD NA SLOVENSKU

ANALYSIS OF MANAGERIAL COMPETENCIES IN PERFORMANCE MANAGEMENT - CURRENT PERSPECTIVE IN SLOVAKIA

Silvia MIKEŠOVÁ

ABSTRAKT

Domnievame sa, že problematika kompetencií a riadenia výkonnosti by mala byť dôležitou otázkou v dnešnom prostredí každého podniku. Riadenie výkonnosti bude nepochybne jedným z najdôležitejších činností v podniku, ktoré budú pracovníci stále viac a viac vyžadovať na ich ceste k zmysluplnosti, rastu a seberealizácii a tým k vysokým výkonom. V článku je kladený dôraz na systém riadenia výkonnosti a s ním súvisiace prínosy. V článku je rozpracovaná štúdia, ktorá pojednáva o tom, aké kompetencie považujú manažéri na Slovensku za najdôležitejšie vo svojej každodennej práci. Táto štúdia nám dala možnosť lepšie pochopiť prácu manažérov a definovať si dôležité aspekty ich práce. Do štúdie boli zahrnuté najväčšie výrobné podniky na Slovensku. Povedomie manažérov nie je úzko späté s orientáciou na riadenie výkonnosti. Vo viacerých podnikoch sme sa stretli s nedostatočnou väzbou manažérskych kompetencií k riadeniu výkonnosti.

Kľúčové slová: kľúčové kompetencie, manažér, riadenie výkonnosti, analýza

ABSTRACT

We assume that the issue about competencies and performance management should be the significant question to answer for every single business nowadays. Performance management will surely become one of the most important tool within the company which will be required more and more by the employees on their journey to reach the meaningfulness, growth and self-realization, thus to the increased performances. This case study points attention to the performance management system and its benefits and to the comparison of performance management at home environment. The following article contains unfinished case study dealing with the question, what competencies are considered the most important for the managers along the territory of Slovak Republic during their day-to-day work. This case study gave us a chance to deeply understand the roles of managers and to define important aspect of their position. Case study includes Slovak largest manufacturing companies. Managers' awareness is not tightly related with orientation in performance management. In vast majority of cases we are experiencing insufficient connection of managerial competencies to Performance Management.

Key words: key competencies, manager, performance management, analysis

JEL KLASIFIKÁCIA: M12

ÚVOD

Riadenie výkonnosti bude nepochybne jedným z najdôležitejších činností v podniku, ktoré budú pracovníci stále viac a viac vyžadovať na ich ceste k zmysluplnosti, rastu

a sebarealizácie a tým k vysokým výkonom. Domnievame sa, že problematika kompetencií a riadenia výkonnosti by mala byť dôležitou otázkou v dnešnom prostredí každého podniku. Aktuálnosť problematiky potvrdzuje aj fakt, že význam manažérskych kompetencií sa dostáva do popredia záujmu stále viac, ako u samotných manažérov, tak i vedeckých pracovníkov. Svedčí o tom množstvo existujúcich teoretických aj praktických štúdií zaoberajúcich sa kompetenciami manažérov, a podniky po celom svete sa snažia pochopiť a integrovať kompetenčný prístup do svojich podnikových procesov.

Woodruffe (1990) prirovnáva kompetencie k dáždniku, pod ktorý sa vojde všetko, čo priamo alebo nepriamo môže súvisieť s pracovnou výkonnosťou. Z jeho štúdie sme zhrnuli tri základné predpoklady, ktoré pracovník musí spĺňať, aby kompetentne zvládol a dosiahol očakávaný výsledok. V prvom rade musí byť vnútorne vybavený vlastnosťami, schopnosťami a vedomosťami, ktoré k takémuto správaniu potrebuje. Ďalej musí byť motivovaný takéto správanie použiť, a teda vidieť v ňom hodnotu, pre ktorú je ochotný týmto smerom vynaložiť potrebnú energiu. Tretím predpokladom je možnosť v pracovnom prostredí takéto správanie použiť. Woodruffe deklaruje, že tieto tri predpoklady musí pracovník spĺňať súčasne. Furnham (1990, s. 37) vidí kompetencie ako základné schopnosti a spôsobilosti, ktoré sú nevyhnutné k dobrému výkonu práce. Jeho pohľad je podobný s výkladom Prahalada (1994), ktorý ich vidí ako čokoľvek, čo je od pracovníka požadované, aby sa mohol zhostiť pracovnej pozície efektívne, s dôrazom na nadštandardný výkon. Je tu viditeľný vplyv Woodruffa, ktorý spojil práve výkonnosť s kompetenciami. Zaujímavá je aj štúdia Spenserovcov z roku 1993, ktorí sa pokúsili všetky poznatky syntetizovať do jedného jazyka a vďaka ich práci došlo k zjednoteniu terminológie v oblasti kompetencií.

Posledných výskumníkov, ktorých považujeme za dôležité spomenúť, sú Goleman a Boyatzis (2008), ktorí navrhli 5 zložiek emočnej inteligencie – sebaopoznanie, motivácia, empatia, prispôsobenie sa kolektívu a sebakontrola. S tvrdením, že emocionálne kompetencie sú nevyhnutné pre dobré výsledky v každej práci, sa plne stotožňujeme. Vývoj kompetencií sa začal už dávno, no súčasná väzba na strategické kompetencie získala na význame len v posledných desiatich rokoch.

Pri uvedomení si, že definovať, čo je kľúčové v práci manažéra, je náročné, a potvrdila nám to i nejednotnosť doterajších štúdií. Zatiaľ čo Lombardo (2000) určuje za nevyhnutné nápaditosť manažéra, rozhodnosť, tímovú orientáciu, motivovanie, vedenie a empatiu, Cadmus (2006) identifikoval komunikáciu, štýl vedenia, zavádzanie inovácií a zmien a kvality za kľúčové. Belz a Siegrist (2011, s. 165) uvádzajú zaujímavé výsledky, v ktorých determinujú - komunikatívnosť a kooperatívnosť, samostatnosť a výkonnosť, schopnosť riešiť problémy a tvorivosť, zodpovednosť, či schopnosť učiť sa a hodnotiť – za najdôležitejšie. Wagnerová (2008, s. 65) identifikovala 8 riadiacich schopností manažéra: osobné kvality, interpersonálne zručnosti, analytické myslenie, orientáciu na ciele, komunikáciu, zavádzanie zmien, rozvoj ľudí, obchodné zručnosti. Koubek (2004) považuje za kľúčové vodcovstvo, prácu s informáciami, delegovanie, či podnikateľského ducha. Schirm (2007) definoval za dôležitú komunikáciu, videnie, vývoj, vášeň, riskovanie, odmeňovanie.

Svoje postavenie v problematike má aj Marián Kubeš, ktorý vo svojej spoločnosti ADDA Consultants úspešne rieši problematiku manažérskych kompetencií pri budovaní výkonovo orientovanej organizácie a aplikoval kompetenčné modely v mnohých zahraničných spoločnostiach. Vo svojej publikácii (2004) popisuje, ako rozpoznať kompetencie, ako ich merať a rozvíjať. V súčasnosti sme nenašli literatúru, ktorá by priamo pojednávala o manažérskych kompetenciách v systéme riadenia výkonnosti.

1 RIADENIE VÝKONNOSTI U NÁS A VO SVETE

O globalizácii, turbulentnom prostredí a potrebnej flexibilitě podnikov reagovať na vonkajšie zmeny, sa už popísalo mnoho. Podniky musia byť dynamické a rastovo orientované na udržanie si konkurenčného prostredia aj v rámci svojich vnútorných procesov. Podniky si začali uvedomovať skutočnosť, že zdrojom ich budúcej hodnoty sú práve pracovníci (Malátek, 2011), a tak je vhodné im venovať aj patričnú pozornosť. Orientácia by mala smerovať na pracovníkov, ktorí chcú celý svoj pracovný potenciál v podniku využiť a rozvíjať a dosahovať tak vysokú výkonnosť. Z uvedeného logicky vyplýva, že aj požiadavky na manažérov sa posúvajú iným smerom. Práve manažér je ten, ktorý motivuje svojich pracovníkov, vedie ich, aby plnili ciele a podávali dobré výkony, komunikuje a vytvára dobré pracovné prostredie (Bláha, 2016). Dnes už nestačí ísť cestou tradičných manažérov, ktorí iba plánujú, organizujú, merajú a kontrolujú. Alfou a omegou dnešného stavu riadenia je profesionalizácia v najširšom slova zmysle. O aký výrazný posun ide v požiadavkách na správanie sa manažérov v stabilnom a dynamickom prostredí znázorňuje nasledujúca tabuľka.

Tabuľka 1: Posun v požiadavkách na správanie manažérov

Stabilné prostredie	Dynamické prostredie
Relevantné informácie a ich distribúcia sú koncentrované na vrchole podniku.	Relevantné informácie musia byť dostupné všade tam, kde sa prijímajú operatívne rozhodnutia, t. j. aj na nižších úrovniach.
Manažér zodpovedá za prácu a výkon svojich podriadených.	Manažér zodpovedá aj za zapájanie podriadených do rozhodovania a preberania zodpovednosti.
Manažér zodpovedá za splnenie úloh a dodržiavanie postupov.	Manažér je spolutvorcom plánu, implementuje ho a podľa potreby ho spolu s podriadenými menia.
Manažér monitoruje relevantné informácie.	Manažér vyhľadáva informácie z nových zdrojov.
Manažér implementuje plán.	Manažér hľadá alternatívne cesty implementácie a v zmene prostredia hľadá nové príležitosti.
Manažér rozhoduje.	Manažér podnecuje k rozhodovaniu iných a podporuje ich v tom.
Manažér zodpovedá len za svoj útvar.	Manažér zodpovedá za útvar, ale aj to, ako ovplyvňuje chod ostatných zložiek podniku.

Zdroj: Vodák, 2008, s. 121

Vedúci pracovníci po celom svete považujú riadenie výkonnosti za veľmi horúcu tému. Je ťažké nájsť konkrétne informácie, čo funguje a čo nie, vzhľadom na to, ako sa v praxi podniky líšia podľa regiónu i priemyslu. V roku 2013 bolo viac ako 1000 podnikov zapojených do štúdie, ktorá poukázala na budúcnosť riadenia výkonnosti. Vysoká účasť potvrdila, že manažment výkonnosti má, aj naďalej bude mať, rozhodujúci záujem po celom svete.



Obrázok 1: Použitie systému riadenia výkonnosti vo svete podľa štúdie Mercer
Zdroj: Mercer, 2013

Podľa rozsiahlej štúdie organizácie Mercer (2013) majú podniky vo všeobecnosti nízku dôveru v systém riadenia výkonnosti. Len 3 % podnikov zo sledovanej vzorky uviedlo, že riadenie výkonnosti im prinieslo osobitú pridanú hodnotu. Hoci aj v podniku majú zavedené systémy riadenia výkonnosti, väčšinou ide len o formálnu záležitosť, ktorá zapadá každým rokom prachom v šuplíkoch s ďalšou byrokraciou. Filozofiu finančných odmien za výkon má až 89 % podnikov integrovanú vo svojich procesoch. Len 42 % sledovaných podnikov meria výkonnosť svojich zamestnancov. Tá istá vzorka podnikov si nastavuje svoje ciele v súlade s cieľmi jednotlivcov, avšak iba 56 % podnikov tieto ciele jasne zamestnancom aj deklaruje. Iba 7 % podnikov má systém riadenia výkonnosti plne integrovaný do svojich procesov, teda naviazaný na finančné ciele, lepšie pridelenie odmien, efektívny výber zamestnancov a lepšie plánovanie kariéry. Z výskumu však vyplynul aj jeden nevyvrátiteľný fakt. Podniky po celom svete hľadajú stále lepšie postupy a nové riešenia v oblasti riadenia výkonnosti.

Samotná myšlienka zvyšovania výkonnosti ako hlavného faktora úspešnosti podniku, má svoj pôvod práve v USA. Teória strategického riadenia výkonnosti je v štátoch amerických reprezentovaná najmä R. Kaplanom a D. Nortonom, ktorí ho prezentujú prostredníctvom systému Balanced Scorecard. Práve tu sa rozvinulo množstvo systémov manažmentu výkonnosti a nie je možné nájsť jednotný model použiteľný všeobecne pre väčšinu amerických podnikov, uvádza Pulakos (2008). V USA prevláda vysoko individualistická a demokratická kultúra, čo vyplýva z americkej histórie, kde zohrali dôležitú úlohu nezávislosť a sebaurčenie. Práve týmto sa vyformovala dôležitosť individuálnej zodpovednosti za svoje činy. Tieto idey sa odzrkadlili aj v riadení podniku, kde má zamestnanec postavenie jednotlivca v podniku a tak by mal byť aj ohodnotený – na základe svojho individuálneho výkonu a prínosu. Varma (2008) uvádza, že americké podniky sú pod tlakom akcionárov, a preto je kultúra orientovaná na výsledky a poháňaná smerom k vyššej úspešnosti a ziskovosti. Podniky používajú ako základ pre svoje systémy riadenia aj kompetenčné modely, v ktorých sú jasne stanovené zručnosti, schopnosti, vedomosti a osobnostné charakteristiky, na dosahovanie dobrých výstupov. V niektorých podnikoch vznikajú tzv. príručky pre rozvoj, kde si podniky definujú ciele

vzdelávania a kompetencie. Manažéri berú riadenie výkonnosti veľmi vážne. Domnievame sa, že práve z tohto dôvodu sa systém riadenia výkonnosti tak rozšíril, a dokazuje, že je efektívny.

Japonsko je komplexná a dynamická spoločnosť, ktorá prešla obrovskou zmenou v posledných 125 rokoch. Lojalita k podniku dokonca predčí rodinné puto. Traduje celoživotné zamestnanie a až 90 % ľudí pracuje nepretržite v jednom podniku. Podniky majú sofistikované testy pre výber kvalitných zamestnancov. V Japonských podnikoch je základnou ideou orientácia na ľudí a princíp dlhodobosti. Dôležité sú medziľudské vzťahy a nepretržité zdokonaľovanie sa, tzv. systém riadenia „Kaizen“, ktorý každému nápadu venuje pozornosť, vytvára predpoklady pre neustále zlepšovanie komunikácie medzi pracovníkmi, preferuje tímovú prácu, disponuje verejným systémom hodnotenia (Sedlák, 2004, s. 85-109). Podľa najnovších štúdií dobre vykonávaný Kaizen významne prispieva na výkone zamestnancov, kvalite ich práce a celkovej spokojnosti (Sagi et al., 2012).

Kultúrny rozdiel medzi Európou a USA, či Japonskom, sa odzrkadľuje aj v riadení podnikov. Kultúra, v ktorej podniky v Európe pôsobia, je tiež ovplyvnená históriou. Rozdiely môžeme vidieť aj pri jednotlivých krajinách. V prostredí Európskej únie je mnoho podnikov, ktoré zaviedli a zavádzajú prvky manažmentu výkonnosti do svojich systémov, ale i mnoho podnikov, pre ktoré je tento pojem nový. V teórii predstavuje riadenie výkonnosti hlavne Michael Armstrong, ktorý ho chápe ako strategický proces zabezpečujúci trvalý úspech prostredníctvom zvyšovania výkonu jednotlivcov, ktorí v podniku pracujú, a rozvojom ich schopností (Armstrong, 2000). Tomuto prístupu sa začali približovať aj iní autori.

Pre Nemecko je príznačná kolektivistická kultúra s veľkým dôrazom na právny systém ako súčasť inštitucionálneho rámca nemeckých podnikov. Nemecký systém riadenia výkonnosti je spravidla implementovaný ako súbor presných pravidiel. Hodnotenie pracovníkov je formálne v zmysle stanovenia cieľov a kritérií, časových rámcov aj metód či dôsledkov merania. Spätná väzba spočíva v otvorenej konfrontácii. Podniky majú snahu zosúladiť podnikové strategické ciele s cieľmi jednotlivcov (Becker, Armutat, 2015). Marko Nink (2013) je presvedčený, na základe svojej rozsiahlej štúdie, že len 15 % zamestnancov je spokojných v práci a vyjadruje obavu pre nemeckú ekonomiku v budúcnosti. Tiež vyjadruje znepokojenie, že nemeckí manažéri venujú málo pozornosti skutočnému riadeniu ľudí a tento trend podľa neho nejaví známky zlepšenia. Manažéri len málo informujú zamestnancov, čo sa od nich očakáva. Kritiku vznáša aj na systém školstva, ktoré podľa neho venuje málo pozornosti riadeniu ľudí, a naopak, kladie dôraz na riadenie financií a správu procesov. V dôsledku toho je talent manažment len náhodná dividendou medzi nemeckými manažérmi, než požadovanou charakteristikou.

Marion uvádza, že podniky vo Francúzsku sa vyznačujú ako hierarchické a Tayloristické so vzdelaným manažmentom. Podniky sú založené na princípe riadenia s výkonom sústredeným na vrchol. Podľa autora dôsledkom silného manažmentu je všeobecný nedostatok dôvery medzi manažmentom a zamestnancami. Manažéri sa zdráhajú poskytnúť zamestnancom prístup k informáciám o výrobnom procese a manažérskych záležitostiach, pretože tieto sú predpokladom na udržanie si moci. V prípade Francúzska je ťažké prehliadnuť vplyv právnych opatrení, ktoré ukladajú podnikom zabezpečiť finančnú spoluúčasť zamestnancov sumou zodpovedajúcou aspoň 1,2 % podieľať sa na zisku. Manažment výkonnosti je spätý s kvalitou na úrovni celého podniku. Veľké francúzske podniky sledujú moderné prístupy manažmentu výkonnosti, avšak malé a stredné podniky ostávajú rezervovanejšie. Vo Francúzsku manažment pokračuje v autonómnej tradícii a rozhodovaní na úrovni vrcholového manažmentu. V posledných rokoch sa integrujú aj prvky ako koučing, či napríklad kompetenčný prístup (Marion, 2008).

V našich podmienkach je proces riadenia výkonnosti poznačený politickým, právnym, sociálnym, ale aj kultúrnym postavením krajín. Prevláda kolektivistické správanie. Podniky nie sú tak silno orientované na individuálny výkon, ako sme to popisovali napríklad v podmienkach

USA. Riadenie výkonnosti je u nás zacielené na dosiahnutie zisku, finančných cieľov a produktivitu. Manažéri nie sú naučení využívať nové prístupy v riadení. Sú skôr konzervatívni, s tendenciou správať sa podľa naučených obrazcov a doterajšej skúsenosti (Wagnerová, 2008). Len málokto manažéri majú náhľad na budúcnosť a pri dosahovaní svojich cieľov používajú moderné, sofistikované postupy. Často trvajú na svojich cieľoch bez pohľadu na zmeny v externom prostredí podniku, trhu, konkurencie, čo môže zapríčiniť stagnáciu až zánik podniku. Viacerí odborníci vznášajú kritiku na podniky, že sa málo orientujú na dlhodobé ciele, a akoby ich podceňovali (Muhfeilt, 2016). Mnoho podnikov na Slovensku stále využíva metódy vyhodnocovania výkonnosti postavené na finančných parametroch. Zároveň nedokážu dokonale riadiť, obnovovať a komunikovať svoju stratégiu. Najmä v podnikateľskom prostredí na Slovensku sa dôležitosť manažmentu výkonnosti začína dostávať do popredia len teraz. Veľkú úlohu tu zohráva aj fakt, že mnoho podnikov je v zahraničných rukách a na základe internacionalizácie k nám prúdia nové a vylepšené systémy riadenia a orientácia na výkonnosť v kontexte rozvoja schopností zamestnancov sa dostáva do povedomia našich podnikov stále vo väčšej miere. Je nesporné, že v riadení výkonnosti sú rozdiely naprieč krajinami, regiónmi. Ale celkový dizajn a proces vyzerá stále rovnako. Čo však môžeme s istotou konštatovať, že jasné prepojenie manažmentu výkonnosti s kompetenciami manažérov doposiaľ chýba.

Bolo by zaujímavé zistiť, ako vnímajú manažéri svoju prácu a aké postavenie má riadenie výkonnosti v ich reálnom pracovnom živote. Čo vlastne slovenskí manažéri považujú vo svojej práci za kľúčové?

2 VYMEDZENIE KĹÚČOVÝCH KOMPETENCIÍ VRCHOLOVÉHO MANAŽÉRA V AKTUÁLNYCH PODNIKATEĽSKÝCH PODMIENKACH (ŠTÚDIA)

Pri uvedení si, že definovať, čo je kľúčové v práci manažéra, je náročné, a potvrdila nám to i nejednotnosť doterajších štúdií (Goleman, Boyatzis, 2008, Woodruffe, 1990, Furnham, 1990, Prahalad, 1994, Spensers, 1993, Kubeš, 2004, Lombardo, 2000, Koubek, 2004, Cadmus 2006, Wagnerová, 2008), sme pripravili dotazník pre vrcholových manažérov najväčších podnikov na Slovensku. Cieľom bolo zistiť preferencie kompetencií manažérov v ich práci a získať širší pohľad na základné charakteristiky (kompetencie), ktoré sú pre manažérov dôležité pri výkone ich povolania. Výsledkom štúdie, ktorú sme realizovali v roku 2016, je súbor kompetencií, ktoré tvoria rámec popisujúci vedomosti, zručnosti a správanie potrebné pre výkon ich práce, a ktoré samotní manažéri považujú za najdôležitejšie pri ich práci.

Dotazník bol spracovaný do on-line podoby a rozposlaný formou e-mailu najväčším výrobným podnikom pôsobiacim na Slovensku, bez ohľadu, či išlo o slovenskú alebo národnú spoločnosť. Podľa databázy Finstat bolo vyfiltrovaných 354 najväčších podnikov s ďalšími dvoma kritériami, a to, s obratom nad 100 tisíc Eur ročne a počtom zamestnancov nad 1000. Mail bol rozposlaný výkonným pracovníkom najvyššej úrovne. Spolu bolo rozposlaných 417 mailov, z ktorých nedoručených bolo 64. Zber sme vykonali v rozmedzí 6 týždňov. Návratnosť dotazníkov bola 106 kusov z 353, čo činí 30,05 %. Výsledná tabuľka (Obr. 1) zobrazuje výsledky z prieskumu, na základe ktorých sme mohli identifikovať nevyhnutné prejavy správania, ktoré zaisťujú na danej pozícii manažéra splnenie potrebných úloh. Jednotlivé prejavy správania sme abstrahovali do logických celkov, aby sme mohli vytvoriť homogénne celky, čo bolo dôležité pre konečné zaradenie do kompetencie. Zoradenie kompetencií v tabuľke je podľa rozsahu odpovedí. Ako štatistický ukazovateľ bol na prehľadnejšiu interpretáciu použitý modus. Vybrali sme kompetencie, ktoré sa v zozname vyskytujú najčastejšie.

Dotazník nám umožnil lepšie pochopiť prácu manažérov v praktických podmienkach a zároveň nám nastavil zrkadlo, že riadenie výkonnosti v Slovenských podnikoch akoby nebolo späť, v povedomí manažérov, s dôležitosťou pri práci s ľuďmi. A práve neuvedomenie si

dôležitosti tohto prístupu môže spôsobovať neefektívne riadenie, slabú výkonnosť pracovných procesov a zamestnancov a celkovú stagnáciu podniku. Celý prieskum bol doplnený štruktúrovanými rozhovormi s vybranými vrcholovými manažérmi 7 spoločností, ktoré si našli čas a ochotu s nami výsledky konzultovať.

Tabuľka 2: Expertné posúdenie kompetencií nevyhnutných na výkon manažérskej funkcie

Kompetencia	Prejavy správania	n
Komunikácia	Schopnosť jasne a presvedčivo komunikovať ako naprieč podnikom, tak aj s obchodnými partnermi. Profesionál voči podnikovým zložkám, profesionál voči obchodným partnerom. Byť diplomatom.	97
Schopnosť viesť	Schopnosť inšpirovať ľudí, aby vynaložili to najlepšie, čo v nich je, pre dosiahnutie žiadúceho výsledku a schopnosť udržiavať efektívne vzťahy medzi jednotlivcami aj tímom. Neustále aktivovať svojich podriadených, učiť ich inováciám, stavať nové výzvy. Vytvárať prostredie, ktoré ľudí motivuje k výkonu. Byť inšpiratívny líder. Motivácia - zanietiť pracovníka pre projekt, cieľ alebo poslanie.	91
Tímová orientácia	Schopnosť pracovať flexibilne a kooperatívne s inými členmi tímu, chápať svoju rolu, ktorú má člen tímu hrať, snaha rozdeliť prácu v tíme tak, aby nikto nebol preťažený, zdieľať informácie dôležité pre ostatných členov tímu, byť objektívny.	79
Odborné vedomosti	Mať znalosti, rozumieť veciam a mať odbornosť potrebnú k efektívnemu výkonu práce. Orientácia v problematike, v procesoch v podniku, poznanie situácie na trhu. Jazykové znalosti, schopnosť orientovať sa v platnej legislatíve.	66
Interpersonálne schopnosti	Schopnosť vytvárať a udržiavať otvorené a konštruktívne vzťahy s inými ľuďmi, snažiť sa jednať po dobrom za každých okolností, hľadať konsenzus.	64
Strategická orientácia	Schopnosť mať dlhodobé a vizionárske predstavy o smeroch, ktorým bude potrebné v budúcnosti ísť.	48
Orientácia na výsledky	Túžba robiť veci dobre a schopnosť klásť si náročné ciele. Vytvárať vlastné merítka dokonalosti a sústavne hľadať spôsoby zvyšovania výkonu.	36
Rozhodovanie	Schopnosť robiť správne rozhodnutia tak, aby boli praktické, efektívne a založené na dôkladnej analýze a diagnóze, preberať zodpovednosť za svoje rozhodnutia, pred rozhodnutím sa snažiť získať všetky dostupné informácie.	35
Riešenie problémov	Schopnosť analyzovať situáciu, diagnostikovať problémy, rozpoznávať, vytvárať a vyhodnocovať alternatívne postupy, ponúkať logické, praktické a prijateľné riešenia.	25
Rozvoj	Túžba a schopnosť rozvíjať iných členov svojho tímu, poskytovať im spätnú väzbu, podporu, povzbudenie a kaučovanie.	22
Kreativita	Schopnosť prichádzať s novými postupmi, koncepciami a nápadmi.	19
Podniková a podnikateľská orientácia	Schopnosť sústavne rozpoznávať a hľadať podnikateľské príležitosti, chápať potreby podnikania a priority podniku.	17
Plánovanie a organizovanie	Schopnosť rozhodovať o postupoch, zabezpečovať, aby boli k dispozícii zdroje potrebné pre uskutočnenie akcií a vytvárať programy práce potrebné k dosiahnutiu konečného výsledku.	12
Iniciatíva	Schopnosť nezávisle podnikať kroky a prevziať za tieto zodpovednosť.	11
Orientácia na zákazníka	Neustála starostlivosť a rešpektovanie záujmov vonkajších i vnútorných zákazníkov, plniť záväzky voči zákazníkom včas.	8

Orientácia na zmenu	Schopnosť zvládať a akceptovať zmenu.	7
Zameranie na kvalitu	Zameranie na odvádzanie kvalitnej práce a na sústavné zlepšovanie.	5
Empatia	Emocionálna inteligencia. Empatia.	5
Práca s informáciami	Schopnosť efektívne vytvárať a používať informácie, schopnosť tvoriť logické zdôvodnenia na základe dostupných dát, hľadať logické súvislosti a aktívne ich využívať v práci.	3

Zdroj: vlastné spracovanie

Manažéri z vlastného posúdenia ako najdôležitejšiu kompetenciu považujú *komunikáciu*, ako naprieč organizáciou, tak aj s obchodnými partnermi. Vidia dôležitosť v tom, aby manažér bol profesionál v komunikácii voči podnikovým zložkám, profesionál v komunikácii voči obchodným partnerom. Keďže komunikácia je prepojená so všetkými kompetenciami, je kľúčovou kompetenciou. Manažéri považujú za dôležité byť *diplomatickým* a vo svojej profesii mať rokovacie a obchodné schopnosti.

Manažéri uviedli, že svoje postavenie vodcovskej osobnosti musia dosiahnuť kvalitným a úspešným vedením. Pracovníci očakávajú od manažéra schopnosť stanoviť víziu, úspešne ju prezentovať, neustále aktivovať svojich podriadených, učiť ich inováciám, stavať nové výzvy. Manažéri tiež vnímajú za veľmi dôležité, aby motivovali svojich podriadených k vysokým výkonom a aby vytvárali prostredie, ktoré ľudí nedemotivuje, tvrdia, že musia byť predovšetkým inšpiratívni *leadri*.

Tímová orientácia alebo vedenie tímu je kľúčová pri dosahovaní vysokej výkonnosti organizácie. Úspešný manažment súčasnosti však vyžaduje predovšetkým schopnosť práce v tíme. Nikto nie je dokonalý vo všetkých oblastiach, ale tímová práca môže vytvoriť kreatívnu synergiu jedinečných individualít.

Dôležitým parametrom je ich individuálny intelektuálny kapitál, t. z. schopnosť konkurovať na trhu svojimi znalosťami, schopnosťami a vedomosťami, a emocionálnu kompetenciu, uvádzajú manažéri. Je dôležité pre nich mať vedomosti z oblasti riadenia a neustále hľadať možnosti osobného rastu. Musia sa orientovať v problematike, musia dokonale ovládať procesy vo firme a poznať situáciu na trhu. Ďalšou kompetenciou, ktorá je kľúčová, je, odbornosť a orientácia na rozvoj. Viac ako polovica opýtaných manažérov uvádza za veľmi dôležité jazykové znalosti. Každý tretí manažér sa potrebuje orientovať v platnej legislatíve.

Pracovníci vo väčšine prípadov veľmi dobre vedia, ako zadanú úlohu splniť. Ich hlavnou výzvou na dosahovanie cieľov býva *motivácia*. Dnes v prípade zaujímavej príležitosti zamestnanci neváhajú a príjmu ponuku zaujímavejšieho alebo lepšie plateného miesta, neočakáva sa už lojalita zo strany zamestnancov. Tento posun pochopili aj manažéri a nahrádzajú ho zánietením pre projekt, cieľ alebo poslanie - motiváciou.

Kompetencia, ktorá sa v zozname objavila menej krát, bola empatia. Goleman a Boyatzis (2008) uvádzajú, že empatia, ako prvok emočnej inteligencie, je znamením manažérskej výhody a úspechu. Považujú za viac pravdepodobné, že manažéri, ktorí majú výraznú emocionálnu inteligenciu, odvádzajú lepší výkon.

ZÁVER

Táto štúdia nám dala možnosť lepšie pochopiť prácu manažérov a definovať si dôležité aspekty ich práce. Domnievame sa, že najlepšie zhodnotiť dnešné prostredie a každodenné potreby, mohli práve oni sami. Povedomie manažérov nie je úzko späté s orientáciou na riadenie výkonnosti. Vo viacerých podnikoch sa stretávame s nedostatočnou väzbou

manažerských kompetencií k Performance Managementu a jeho možným prínosom pre podnik zvýšením výkonnosti manažérov, absenciou kompetenčného prístupu s prepojením na PM v podnikoch a výraznou kompetenčnou medzerou. V súvislosti s touto situáciou sa vytvára príležitosť na zlepšenie sústredenia sa na správne manažerské kompetencie.

LITERATÚRA

- ARMSTRONG, M. 2000. *Performance Management: Key Strategies and Practical Guidelines*. 2. Edt. Londýn: Kogan Page Publisher. 2en ed. 259 p. ISBN 0-7494-4537-8.
- BLÁHA J. et al. 2016. *Řízení lidských zdrojů – Nové trendy*. Praha: Management Pres. 425 s. ISBN 978-80-7261-430-1.
- BECKER, K. a ARMUTAT, S. 2015. *Thesen zu einem Performance Management der Zukunft*. Düsseldorf: Publikationsreihe DGFP-PraxisPapiere. 28 s. ISSN-Print 2363-5584.
- BELZ, H. - SIEGRIST, M. 2011. *Klíčové kompetence a jejich rozvíjení: východiska, metody, cvičení a hry*. vyd. 2. Praha : Portál. 376 s. ISBN 978-807-3679-309.
- CADMUS, E. 2006. *Succession planning: multilevel organizational strategies for the new workforce*. Journal of Nursing Administration. 36(6). p. 298–303.
- FURNHAM, A. 1990. A question of competency. In *Personnel Management*, Vol. 22, No 6, p. 37.
- GOLEMAN, D. - BOYATZIS, E. R. 2008. *Social intelligence and the biology of leadership* [online]. Boston: Harvard Business Review. 86(9) p. 74–81. Dostupné na: <http://www.integraorg.com/wp-content/uploads/2014/04/Inteligencia-Social-y-Biologia-de-un-Lider.pdf>
- KOUBEK, J. 2004. *Řízení pracovního výkonu*. Praha: Management Pres. 209 s. ISBN 80-7261-116-X.
- KUBEŠ, M. at al. 2004. *Manažerské kompetence. Způsobilosti výjimečných manažerů*. Praha: Grada Publishing. 184 s. ISBN 80-247-0698-9.
- LOMBARDO, M. - EICHINGER, R. W. 2000. High potentials as high learners. In *Human Resource Management*, Vol. 39 (4), Winter No.4. Pp. 321-329.
- MALÁTEK, V. 2011. *Sociálně-psychologické aspekty motivace a rozvoje pracovníků* [online]. Dostupné na: <http://www.opf.slu.cz/aak/2011/04/malatek.pdf>.
- MARION, F. - BAZANTNY, C. 2008. A comparative approach to performance management in France and Germany: the impact of the European and the country. In: *European Journal of International Management*. Volume 2, Issue 2. ISSN 1751-6765.
- Mercer, 2013. *Study on the state of performance management s* [online]. Dostupné na: <http://www.mercer.ca/content/dam/mercer/attachments/global/Talent/Assess-BrochurePerfMgmt.pdf>.
- MUHFEILT, J. 2016. *83 % lidí chodí do práce iba kvůli peniazom* [online]. Dostupné na: <http://blog.jobangels.co/2016/03/10/jan-muhlfeit-ludia-do-prace-kvoli-peniazom/>.
- NINK, M. 2013. *Germany Has a Serious Management Problem*. [online]. Dostupné na Business Journal: <http://www.gallup.com/businessjournal/161936/germany-serious-management-problem.aspx>.
- PULAKOS, E. S. 2008. Performance management in the United States. In *Performance management System, a global perspective*. New York: Taylor and Francis Group. Pp 97-114. ISBN13:978-0-415-77177-1.
- SAGI, S. et al. 2012. *Relationship between Kaizen Events and Perceived Quality Performance* [online]. International Journal of Management & Business Studies, Volume 2, Issue 1. Dostupné na SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2732515> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2732515>.

- SCHIRM, S. 2007. Analytical overview: state of the art of research on globalization, In: *Globalization. State of art and perspectives*. London: Routledge. Pp. 1-21. ISBN 978-0-415-40566.
- SEDLÁK, M. 2004. *Japonská ekonomika včera a dnes*. Bratislava: Iura Edition. 263 s. ISBN 80-890-477-26.
- SPENCER, L. M. - SPENCER, S. M. 1993. *Competence at work: models for superior performance*. New York: Wiley. 372 p. ISBN 04-715-4809-X.
- VODÁK, J. 2011. *Efektivní vzdělávání zaměstnanců*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing. 240 s. ISBN 978-80-247-3651-8.
- WAGNEROVÁ, I. 2008. *Hodnocení a řízení výkonnosti*. Praha: Grada Publishing, 128 s. ISBN 978-80-247-2361-7.
- VARMA, A. et al. 2008. Performance management around the globe: introduction and agenda. In *Performance Management Systems, A Global Perspective*. New York: Taylor and Francis Group. Pp. 3-14. ISBN13:978-0-415-77177-1.
- WOODRUFFE, Ch. 1990. *Assessment centres: identifying and developing competence*. London: Institute of Personnel Management, 50 p., ISBN 978-085-2924-402.

INFORMÁCIE O AUTOROVI

Ing. Silvia Mikešová

Katedra manažmentu
Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné
Slezská univerzita v Opave
Univerzitní nám. 1934/3, 733 40 Karviná, Česká Republika
e-mail: mikesova.silvia@gmail.com

KVALITA VZDELÁVANIA (1. ČASŤ) – SYSTÉM MANAŽÉRSTVA KVALITY VÝUČBY

QUALITY OF EDUCATION (PART 1) – SYSTEM OF QUALITY MANAGEMENT OF TEACHING AND LEARNING PROCESS

Lucia HLIBOKÁ

ABSTRAKT

Príspevok je teoretického charakteru a zaoberá sa vzdelávaním. Cieľom je identifikácia rozdielu medzi kvalitou a efektívnosťou vzdelávania, pričom vzdelávanie je považované v príspevku za synonymum výučby a výučba je chápaná ako interaktívny proces vyučovania na strane učiteľa a učenia sa na strane študenta. Efektívnosť výučby znamená v čo najkratšom čase, s čo najmenšou námahou učiteľa a študentov dosiahnuť čo najlepšie výsledky vo výučbe. Kvalita výučby znamená dôjsť k týmto výsledkom optimálne. Ďalej v príspevku poukázané na potrebu systémového prístupu pri snahe dosahovať kvalitnejšie vzdelávanie a vzdelanie.

Kľúčové slová: kvalita výučby, efektívnosť výučby, systém manažérstva kvality výučby

ABSTRACT

The paper has theoretical character and deals with education. The aim is to identify differences between the quality and efficiency of education. Education is considered as a synonym of teaching and learning process. Effectiveness of education means to achieve the best educational results in the shortest possible time with the least effort of teachers and students. The quality of education means to reach best educational results optimal. Furthermore, there is mentioned the need for a systematic approach in an effort to achieve better education and its results.

Key words: quality of education, effectivity of education, system of quality management of teaching and learning process

JEL KLASIFIKÁCIA: A20

ÚVOD

„Budúcnosť národov, štátov, ľudstva závisí od kvality vzdelávania.“ (Turek, 2016, s. 1) Tento názor zastáva množstvo politikov, národohospodárov, sociológov, prognostikov či expertov aj z ďalších vedných oblastí, pretože už istú dobu sa peniaze zarábajú hlavou a nie rukami. Podľa Nemcovej (2007, s. 7) z Prognostického ústavu Slovenskej akadémie vied sa regióny v rámci nových globálnych konkurenčných podmienok snažia uspieť rôznymi metódami v závislosti od ich schopnosti generovať inovácie. V podmienkach otvorenej ekonomiky konkurencieschopnosť nie je prvorado závislá od nákladov či prirodzených geografických výhod, ale od schopnosti podnikov produkovať tovary s vysokou pridanou hodnotou a služby, ktoré uspokojujú požiadavky trhu. Inovácie a tvorba tovarov s vysokou mierou pridanej hodnoty sa spájajú s kvalifikovanou pracovnou silou, čím sa opäť vraciame ku kvalite vzdelávania. Na druhej strane je však v súčasnosti často vytykávaná nedostatočná

kvalita vzdelávania či už na rôznych stupňoch škôl alebo v podnikovej praxi. Je však problém v kvalite alebo efektívnosti vzdelávania? Týka sa problém kvality vzdelávania alebo kvality vzdelania?

Príspevok má teoretický charakter a zaoberá sa vzdelávaním - kvalitou výučby a systémom manažérstva kvality výučby. Vzdelávanie je v príspevku považované za synonymum pojmu výučba, pričom výučbou je myslený interaktívny proces vyučovania na strane učiteľa a učenia sa na strane žiaka/študenta/účastníka vzdelávacieho kurzu. Cieľom je identifikovať rozdiel medzi kvalitou a efektívnosťou výučby a poukázať na potrebu systémového prístupu pri snahe o ich zvyšovanie a pri snahe dosahovať kvalitnejšie vzdelanie.

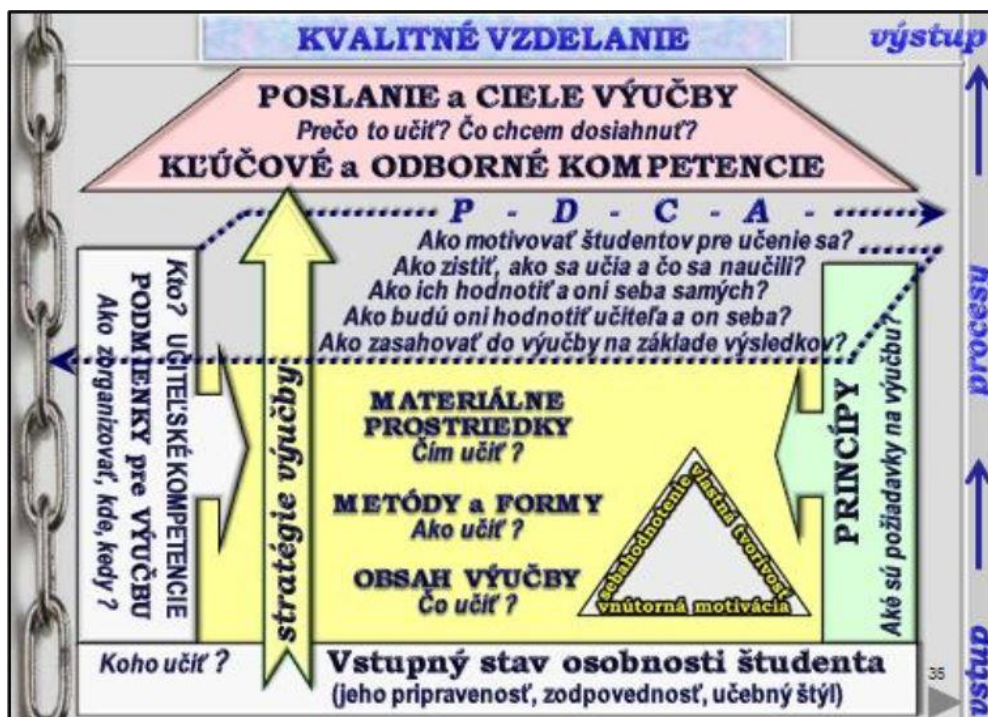
1 KVALITA VS. EFEKTÍVNOSŤ VÝUČBY

Kvalita môže byť definovaná rôzne. Albert (2010, s. 55) uvádza, že kvalita je subjektívna kategória a vychádza z definície kvality podľa ISO 8402, podľa ktorej je kvalita „celkový súhrn vlastností a znakov výrobku alebo služby, ktoré mu/jej dávajú schopnosť uspokojovať vopred stanovené alebo predpokladané potreby“.

Pri analýze kvality výučby sa zvyčajne má na mysli problematika na úrovni učiteľa a študijnej skupiny pri vzdelávacích aktivitách. V centre pozornosti je otázka, ako procesy vyučovania učiteľa a učenia sa žiakov prebiehajúce pri vzdelávacích aktivitách vedú k žiaducim výsledkom výučby. Kým efektívnosť výučby sa spája s výsledkami výučby, tak kvalita sa spája s optimalizáciou procesov, ktoré vedú k žiaducim výsledkom – teda k efektívnosti výučby. Konkrétne definície pojmov, z ktorých vyplýva aj spomínaný vzťah, efektívnosť výučby a kvalita výučby je možné uviesť napr. podľa Blaška (2016, s. 285, 314): **Efektívnosť výučby** znamená v čo najkratšom čase, s čo najmenšou námahou učiteľa a študentov dosiahnuť čo najlepšie výsledky vo výučbe. **Kvalita výučby** znamená dôjsť k týmto výsledkom optimálne, s najväčšou mierou spokojnosti zainteresovaných partnerov (žiak, učiteľ, rodič, manažment školy, školské orgány, budúci zamestnávateľia, ...) na procesoch vo výučbe.

Proces výučby sa v literatúre najčastejšie chápe ako proces vyučovania učiteľom a učenia sa žiakov. (Benková, 2014; Blaško, 2013a; Turek, 1998; Zel'ová, 2008) Odporúča sa k nemu pristupovať systémovo a tento systémový prístup má podľa Blaška (2016, s. 315) zabezpečiť komplexný prístup učiteľa k riešeniu úloh pri výučbe. Všetky zložky výučby v systéme výučby navzájom súvisia a ovplyvňujú sa. Zanedbávanie alebo naopak posilňovanie iba vybraných zložiek v systéme narúša celkovú rovnováhu a z dlhodobého hľadiska nebude viesť k zlepšovaniu či už z hľadiska efektívnosti alebo kvality. **Systémový prístup k výučbe** teda znamená identifikovanie, porozumenie a riadenie systému vzájomne prepojených a ovplyvňujúcich sa zložiek a činností v štruktúre výučby, ktoré vedú k dosahovaniu žiaducich cieľov výučby. Potom **kvalita systému výučby** znamená podľa Blaška (2016, s. 314) „vlastnosť systému výučby s danou štruktúrou dosahovať pri daných podmienkach optimálne plnenie požiadaviek vyplývajúcich z uspokojovania potrieb zainteresovaných partnerov (predovšetkým študentov)“.

Systémový prístup učiteľa k modernej výučbe je znázornený na nasledujúcom obrázku, kde je štruktúrna mapa systému výučby.



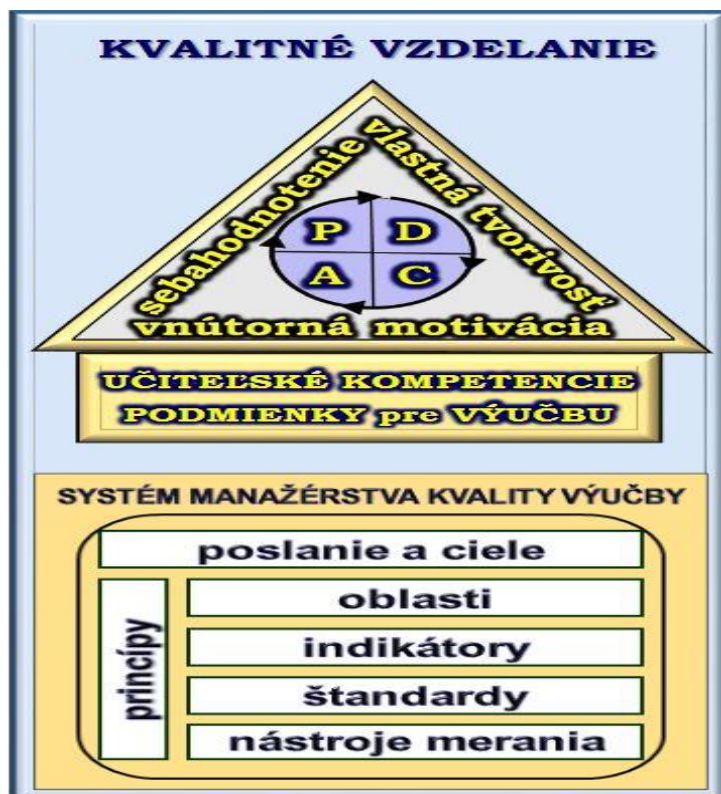
Obrázok 1: Štruktúrna mapa systému výučby

Zdroj: Blaško, 2016, s. 315

2 SYSTÉM MANAŽÉRSTVA KVALITY VÝUČBY

Tak ako výučba predstavuje určitý systém, aj manažérstvo kvality môže byť chápané systémovo, to znamená, že tam existuje určitá štruktúra, zložky a procesy s určitými vstupmi a výstupmi. **Systém manažérstva kvality výučby** je potom podľa Blaška (2016, s. 329) definovaný ako „koordinácia všetkých činností, ktoré slúžia na dosahovanie cieľov v systéme výučby prostredníctvom uzavretého PDCA cyklu, usmerňovaním premeny vstupných podmienok pre kvalitu výučby na požadovaný výstup – kvalitné vzdelanie študenta, pri plnení uspokojovania požiadaviek zainteresovaných partnerov školy“. Vychádzajúc z obrázka 2 sú zložkami systému manažérstva kvality výučby poslanie a ciele, princípy, oblasti, indikátory, štandardy a nástroje merania kvality vo výučbe. Tieto zložky ovplyvňujú:

- **vstupy** do procesu výučby, ktorými sú **podmienky pre výučbu a učiteľské kompetencie**,
- samotný **proces** výučby pozostávajúci z činností uzavretého **PDCA cyklu** (P - plánovanie, D – realizácia, C – kontrolovanie, A – zasahovanie), ktorý má viesť k stimulovaniu vnútornej motivácie, sebahodnoteniu a rozvoju vlastnej tvorivosti žiaka, ale i učiteľa,
- **výstup** procesu výučby, ktorým je **kvalitné vzdelanie**. **Kvalitné vzdelanie** je možné dosiahnuť iba kvalitnou výučbou a zabezpečuje:
- v súlade s tvorivo-humanistickou koncepciou plné rozvinutie osobnosti v celoživotnom vzdelávaní,
- komplexné rozvinutie psychických funkcií (kognitívizácia, axiologizácia a autoregulácia, socializácia a komunikácia, motivácia a aktivizácia, emocionalizácia, kreativizácia),
- tvorivú sebarealizáciu v osobnom i spoločenskom živote a v zamestnaní.



Obrázok 2: Systém manažérstva kvality výučby
Zdroj: Blaško, 2016, s. 329

Poslaním manažérstva kvality výučby je predovšetkým uspokojovanie vzdelávacích potrieb a očakávaní študenta a profesijných potrieb učiteľa vo výučbe.

Hlavným **cieľom** manažérstva kvality výučby je priblížiť proces výučby potrebám a očakávaniam zainteresovaných partnerov a optimalizovať proces výučby vzhľadom k dosahovaniu vzdelávacích potrieb a očakávaní spojených s výučbou predovšetkým študentov tak, aby sa zvýšila úspešnosť absolvovaného štúdia a neskôr aj úspešnosť na trhu práce.

Princípy manažérstva kvality predstavujú základné požiadavky na riadenie výučby učiteľom a sú charakterizované v druhej časti príspevku.

Oblasti predstavujú sféry výučby, ktoré určujú kvalitu výučby a členia sa na vstupné oblasti, oblasti procesov a oblasť výstupov (Obr. 3).

Indikátory sú konkrétne ukazovatele kvality, podľa ktorých možno poznať, aká je miera kvality danej oblasti výučby. Charakteristiky indikátorov tvoria **štandardy**, čo sú nástroje na dosahovanie, udržiavanie a zvyšovanie kvality.

Na samotné meranie kvality potom slúžia **nástroje merania**, napr. dotazník profesionality učiteľa, dotazník sociálnej klímy výučby, autodiagnostické dotazníky na sebareflexiu učiteľa.



Zdroj: Blaško, 2016, s. 331

ZÁVER

Problematika kvality vzdelávania je v súčasnosti často diskutovanou témou, napr. aj v súvislosti s viacerými štrajkami učiteľov. Často sa pritom nepresne rozlišuje medzi kvalitou a efektívnosťou výučby, napr. keď sa uvádzajú výsledky slovenských žiakov/študentov v rôznych domácich či zahraničných rebríčkoch. V rebríčkoch je totiž väčšinou porovnávaná efektívnosť výučby spojená s dosiahnutím určitých vzdelávacích cieľov. Celkovo môže byť efektívnosť výučby podľa Blaška (2016) definovaná ako v čo najkratšom čase, s čo najmenšou námahou učiteľa a študentov dosiahnuť čo najlepšie výsledky vo výučbe. Kvalita výučby znamená dôjsť k týmto výsledkom optimálne s čo najväčšou mierou spokojnosti zainteresovaných strán, pričom tou najvýznamnejšou sú samotní študenti. Porovnanie kvality je zväčša náročnejšie ako len efektívnosti a zvyšovanie kvality je možné dosiahnuť iba systematickým prístupom, kedy je potrebné brať ohľad na celkový systém vzdelávania a nie len na jeho parciálne časti, nakoľko zmena v parciálnych častiach bez adekvátneho prispôsobenia ostatných prvkov systému spravidla nemôže viesť k celkovému zlepšeniu.

LITERATÚRA

- ALBERT, S., 2010. *Tvorba školského vzdelávacieho programu a kvalita školy*. Košice: Technická univerzita. ISBN 978-80-553-0578-3.
- BENKOVÁ, M., 2014. *Učebné texty z pedagogiky (vybrané kapitoly) pre doplňujúce pedagogické štúdium. 1. časť*. Košice: Technická univerzita. ISBN 978-80-553-1825-7.
- BLAŠKO, M., 2013a. *Kvalita v systéme modernej výučby*. Košice: Technická univerzita. ISBN 978-80-553-1281-1. Dostupné aj na internete: <http://web.tuke.sk/kip/main.php?om=1000&res=high&menu=1310>
- BLAŠKO, M., 2016. *Systém manažérstva kvality výučby (pre učiteľov)* [on line]. [cit. 5.5.2016] Dostupné na internete: <http://web.tuke.sk/kip/download/vuc15.pdf>
- TUREK, I., 1998. *Kapitoly z didaktiky vysokej školy*. Košice: Technická univerzita. ISBN 80-7099-322-7.
- TUREK, I., 2016. *Ako ďalej v slovenskom školstve* [on line]. [cit. 13.5.2016] Dostupné na internete: <http://web.tuke.sk/kip/download/vuc!!pdf>
- ZEĽOVÁ, A., 2008. *Vybrané kapitoly z psychológie II*. Košice: Technická univerzita. ISBN 978-80-8073-958-4.

INFORMÁCIE O AUTOROVI

Ing. Lucia Hliboká, PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave,
Podnikovohospodárska fakulta v Košiciach, Katedra manažmentu
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: lucia.demjanova@euke.sk

EFFECTS OF MOFERNIZATION OF RETAIL MANAGEMENT

EFEKTY MODERNIZÁCIE RETAIL MANAŽMENTU

Erika DUDÁŠ PAJERSKÁ – Juraj TILL

ABSTRACT

Paper presents the development of the food retail which is characterized as a trend of replacing of traditional small grocery stores with large scale formats – modernization of retail management. In other words, these companies are looking primarily at the ratio of the market scale when they are activate their business, not on the availability of food for customers. We analyse mentioned modernization and its effect through the initiative of the areas with inadequate possibility of saturation of basic and essential needs of human, also called food deserts. The basis for the contribution of the paper are opinions of experts both from domestic as well as from abroad environment on which it characterizes the influence of modernization of food retail on creation of food desert as well as the opposite relation.

Key words: retail, food, modernization, food desert

ABSTRAKT

Príspevok prezentuje súčasný vývoj maloobchodu s potravinami, ktorý definujeme ako trend nahradzovania tradičných malých obchodov s potravinami formátmi väčšieho rozsahu – tzv. modernizácia retail manažmentu. Inak povedané, v prvom rade retail manažér zohľadňuje ukazovateľ podielu na trhu a nie zabezpečovanie dostupnosti potravín pre odberateľov. Analyzujeme problematiku spomínanej modernizácie a jej efekt v podobe tvorby oblastí s nedostatočnou možnosťou nasýtenia základných a nevyhnutných potrieb človeka, tiež nazývanými potravinové púšte. Podkladom pre príspevok sú práce a názory domácich a zahraničných odborníkov, čo umožňuje príspevku analyzovať efekty modernizácie maloobchodu s potravinami na tvorbu potravinových púští ako aj opačný vzťah.

Kľúčové slová: maloobchod, potraviny, modernizácia, potravinová púšť

JEL KLASIFIKÁCIA: L21, M11

INTRODUCTION

Modernization of food retail can be characterized by a trend of replacing traditional small grocery stores with larger scale formats such as supermarkets or hypermarkets (by monitoring developments in food retailing in developing countries). This process result in extensive research attention for more than four decades. As a result, many authors offer a picture of the future distribution of food retail.

The effectiveness of the initiative has a significant impact on coverage and availability of food for the population. International food chains are seeking to improve their market shares. But many economies provide an example of how changes in conventional (small) supermarkets have not brought any improvement in market share, but paradoxically resulted in the introduction of hypermarkets - by improving market share in food retailing (Hsueh, 2000). This encounter with the trend that the companies in the activation of its food retail are

looking primarily at the ratio of the market and not ensuring the availability of food for consumers. Therefore, we are witnessing the creation and dissemination of areas with low possibility of saturation of basic and essential needs of human - food deserts. Food deserts are relatively new problem, respectively they are one of the newest research of interest to retailers. Most published works on this subject are represented mainly by studies and articles in professional journals.

The paper will focus on the issues outlined through application of modernization in food retail. In doing so, we will use analysis of views from domestic as well as from foreign environment. Due to such analysis, we can create a basis for analysis of food deserts.

Provided activities allow paper to discuss different views on the issue of food deserts in relation to the modernization of food retail.

1 MODERNIZATION OF RETAIL MANAGEMENT

Due to the wide range of types of units that can act as an intermediary for the sale of food to the final consumer, we observe different evolution trend of modernization of retail foods. Individual types of stores are proclaimed and popularized by that fact how they can best adapt to new conditions and challenges of the market.

Trends from past to the future

Modernization of retail food also occurs in a similar concentration of commercial enterprises, higher retail specializations to standardized types and qualities of food, the pursuit of market dominance of trade and broad use of technology. And these are just examples of retail response to changes in society and in the economy. Providing universal respect, paper focus attention on the following three phenomena that influence the course of radical modernization of food retail.

The first phenomenon - globalization and internationalization of trade becomes part of the world, formed over the economy. Food retailers with unique business model and strong brand positioning will still appear in new countries, often due to escape from the saturated domestic markets. Concrete expression of global internationalization of the other food retailers, the development of multinational food companies, large retail chains and buying alliances, applying consistent global approach. Here it is important to note that it's also referred by holistic approach and it is also reflected in the understanding of the role of space in the modernization of retail foods. Retailers are focused on the placement area on a global scale by the level of the site. Global food retailers invest equally in countries which are not particularly those poorer behind the revolution in food retailing (Minten, 2008). The possibility of new potential raises for continuing modernization of this type of retail. Further said, the process of expanding trade companies from abroad also acts on the part of the consumer. There is, inter alia, a gradual unification of interests, tastes, lifestyle and preferences for brands to customers from different countries. Describing retail and consumer reaction to the first trend, it presents both - strengths and drawbacks. As a positive fact, it appears that this will extend the possibilities for the application of the retailers store and abroad. The consumers get the product range enormous size, and consistently functioning distribution network to ensure the freshness and quality of food. From another perspective, however, this trend undermines growth market with domestic food (Cihelková et al., 2009), and the preference for a single global tastes in turn dampen the motivation of small retailers (in selected economies that do not possess to such an important position). It is important to say that due to globalization and internationalization of trade, we will have food retailing deal with certain expected uncertainties. One of the major problems seems to be the economic situation in

which retailers will need to choose a strategy to eliminate any economic problems (Chmelíková, 2002).

Another trend of trade is characterized by developing new forms of selling food. It could be defined as booming sales without physical stores and represents a significant competitive classical trade. In developed European countries, we can see expanding electronic purchasing¹, sales from vending machines² or multimedia buying³. There is significant growth of retail without stores. Although it is typical that the food retail trade carried out through the chest, consumers are now offered by for example catalogue or television shopping or selling via telephone and the Internet. In many cases, these forms of sale are only supplements to traditional forms. Online shops carry out traders who also have physical stores (Kotler et al., 2007). The modern trend is also spread of sales opportunities for individual or even unique application of new forms of selling food. The most promising and dynamic kind of business units in the world today are shopping centres, they have a specific form of horizontal integration in distribution channels. They combine different types of retail units including operations that provide a diverse range of services with extra fun activities (Kita et al., 2010). In the area of retail food is essential to note that participation of food retail in shopping centres acts as absolute fact for manager of the company and the consumer. The second trend of trade brings with appropriate advantages but also disadvantages in the field of retail food products. On the one hand, the expansion of new sales channels and facilitates acts as a strong motivating factor for revenue growth seller. On the other hand, precisely the modern format stores increase the demands for application in the food.

The third issue of the phenomenon paper was already outlined. The broadest coverage of consumer needs induces the formation of a strong trend in retail chains. These can be defined as two or more outlets that are jointly owned and jointly managed. Offering essentially the same product, they are similarly equipped, use the same control system and procedures and they have centralized management and purchasing functions. They hire experts who deal with pricing strategies, sales policy control and create sales forecasts (Francová, 2009). On the basis of their size they can purchase large quantities of goods at low prices and economies of scale.

In many cases, retail chains operate as non-inspiring competition for traditional home food shops. They also can be defined as costly distribution level for the application of the smaller traditional retailers. The effort of retail chains is to coverage of the widest area of consumers in order to achieve adequate revenues. This fact and especially its consequence result in two ways. On the one, hand there is densely covered area of sales area. But on the other hand, the density depends on the level of the region (area) of their influence. Therefore, there is the creation of food deserts or opposite examples as food oases.

Currently, retailers are using technology to gain competitive advantage. For this reason, they use computers to design better forecasts. They serve them in order to better control costs, supplies and various electronic orders. Furthermore, they use it for making and maintaining contact between the merchant and the customer. Till nowadays, it was made directly in the store but now the communication takes place in other ways, such as the Internet (Kotler et al., 2007). Internet offers us a new dimension for communication, purchase and

¹ e-commerce – buying and selling of products or services over electronic systems such as the Internet or a similar computer network. In this way, performed a large number of trade by using innovation, through electronic transfer of funds in the accounts, supply chain management, Internet marketing, online transaction processing, electronic data interchange (EDI), inventory management systems and automated data collection.

² vending machines – sales through vending machines that offer customers 24-hour self-service. Automated sale apply when selling a wide range of goods such as cigarettes, coffee, newspapers, etc.

³ multimedia buying – form of shopping that uses a variety of tools for information and communication technologies involved, creating the need for belief or consumers to purchase a selected product or service. These funds are also used to simplify and speed up the actual act of purchase.

actual sale of goods and services. The Internet is not just another sales channel. Future business will operate based on digital nervous system (Kotler, 2003, p.45). Internet and information - communication technologies are not a primary impetus for innovation in retail. These are partly explained through the theory of evolution of retail. According to them, modernization of retail sale of food begins in dealings with low margins, prices and lower levels of sales and creates the preconditions for successful, functioning, and competing retailers (Kotler, 2004). In recent years, modernization is manifested in the creation of certain trends - for example so-called *shopotainment* characterized by the combination of shopping with entertainment - and thus further outlines the direction of the food retail and retail sales ever (Hes et al., 2008).

In general, the reasons for discovering new forms of trade and for the modernization of food retail are explained by hypothesis so-called *wheel of retailing*⁴. Conventional retailers are increasing their services, but also the price to cover the costs related to their progress. Mainly these higher costs provide an opportunity to modernizing the food retail trade and to use of unit with lower costs and low availability of service (Kotler - Keller, 2007).

Recently, the modernization of the retail food is characterized by gradual expansion of the basis of some form of retail organizations. For this reason, paper point to the existence of the following types of such organizations as a result of the modernization of food retail:

a) *trading companies*

Considered as one of the biggest development of this century. Most often found in department stores, grocery stores, shoe stores, women's and men's clothing, and others.

b) *consumer cooperatives*

These are retail businesses that are owned by consumers. Team members got the money to start their own business, how to vote and elect a leadership team. Their essence lies in the fact that these stores sell at or below current prices and team members receive dividends based on how much during purchase (Chmelíková, 2002).

c) *concession organizations*

Treaty organization association between the wholesaler or manufacturer and the independent retailers. Concessionaire has to demand compensation for the concession, for example initial fee, license fee on all sales, revenue share and more.

d) *business conglomerates*

It is a freer form of company that combines several different retail lines and forms in the common ownership of the central ownership (Hricová, 2006). This creates a single combined company that performs certain functions in the distribution and management for all participants.

Diversity modernization of food retail depicts a study Kotler, Armstrong and Saunders in 2007. In this way, they summarize previously offered ideas on the modernization of the retail store, but most point to the uncertainty. They think that although the majority of retailers are still taking place in the traditional way through the store shelves, consumers are now offering a range of other options, including orders from a catalogue, TV purchases, purchasing by telephone and via the Internet. Although this development should act as a threat to some traditional shops, the authors argue that precisely those they should be taken as offering interesting opportunities (Kotler - Armstrong - Saunders, 2007).

⁴ It is hypothesis of author Malcolm Perrine McNair and it is one of his most valuable contributions. Simply put, professor provides guidance for understanding the patterns of changes in the retail sector. In fact, he suggests that there is a pattern or process life cycle of retail. It moves from the starting position, characterized by low prices, continuing to try to gain market share and eventually expanding its operations to more affluent consumers through higher product quality.

Paper adds that such unpredictable directions for the modernization can be defined by the fact of interdependence of store and online sales. This is not an exclusive status of one of these but to find optimum point of interconnection. Most online stores is also made by traders who sell both - online and in physical stores, not those who offer goods only in this way.

It is important to draw attention on rich literature about the development of supermarkets and modernization of food retail. The authors describe the problems and challenges faced by supermarkets in order to gain recognition both in developed and in developing countries (points in particular to the study Appel, 1972; Findlay et al., 1990; Goldman 1976; Guerion, 1964; Kaynak - Cavusgil, 1982; Samiee, 1993; Zimmerman, 1955). Paper also rely on the work purchasing the formula describing the food in the different regions (Dannhaeussen, 1984; Goldman, 1982; Othman, 1990; Slater - Riley, 1969; Yavaş et al, 1981; Zain - Rejab, 1989). Taking everything into the consideration, paper simulate the effect and the ways of modernization of food retail by Figure 2 as a result of own procession.

Table 1: Modernization of food retail

FOOD RETAIL TILL YEAR 1989	
<u>Status</u>	Centrally managed, abnormal prices, defined sales
<u>Sale capacity</u>	Undersized
<u>Structure of assortment</u>	Undersized
<u>Concentration</u>	Strong – to city centres
<u>Structure</u>	Predominance of small traditional shops
<u>National aspect</u>	Vast majority of domestic sales, Predominance of domestic products
FOOD RETAIL IN PERIOD 1989 - 2004	
<u>Status</u>	Freer relations, normalization of prices, sales release
<u>Sale capacity</u>	Growth of private business (new operators, privatization)
<u>Structure of assortment</u>	Inflow of new product
<u>Concentration</u>	Atomization (deconcentrating), no greater cooperation
<u>Structure</u>	Onset of large-size formats
<u>National aspect</u>	Arrival of foreign retailers Arrival of foreign products
MODERNIZATION OF FOOD RETAIL	
<u>Status</u>	Freer relations, globalization, regional disparities
<u>Sale capacity</u>	Extinction of traditional retailers, extinction of specialized retailers, predominance of universal retailers, strong competition
<u>Structure of assortment</u>	Without limits
<u>Concentration</u>	Strong between smaller retailers
<u>Structure</u>	Predominance of big sized format (supermarket, hypermarket)
<u>National aspect</u>	Predominance of foreign retailers Predominance of foreign products

Source: own procession

Modernization of food retail can be seen also in the Slovak Republic. According the Table 2, the largest share in the retail store network is arrested by the hypermarkets and

supermarket. These are representatives of the retail formats that arose as the response to the modernizing trends in the economy.

Table 2: Retail network in Slovak republic (as of Dec. 31, 2014)

Type of unit	Selling area (m ²)	Storage area (m ²)	Receipts including VAT (mil. EUR)	Registered number of employees (persons)
Department stores	293 254	110 895	435	2 888
Shopping centres	5 389	1 466	12	235
Hypermarkets	540 818	422 405	2 367	13 595
General shops	138 934	88 793	497	5 055
Supermarkets	439 122	143 667	2 381	11 825
Foodstuffs	302 450	131 419	1 103	9 763
Total	3 117 685	1 843 777	14 278	71 309

Source: own procession according to data from *Statistical Yearbook of the Slovak Republic 2015*

Taking everything into the consideration, the Slovak Republic could be defined among the economies that respond to modernization in the retail food by trend of expanding units with large sales and handy surface.

2 FOOD DESERTS AS THE EFFECT OF RETAIL MODERNIZATION

Although, during the recent years, food deserts become the object of numerous studies⁵, the issue retains interdisciplinary nature as evidenced by the increased interest in the issue not only by geography, but also sociologists, doctors or politicians.

Due to weaker terminology in the Slovak literature, paper is focusing mainly on understanding of food deserts through definitions from foreign authors. Such a step contributes to the fact that the experts who have been engaged in this field in Slovakia based on the experience of foreign authors.

2.1 Review of Slovak authors

So far, Slovak (geographical or economical) literature has paid very little attention on food deserts especially in a radius of several geographers and economists. The focus of the publications is significantly different which is related to the interdisciplinary nature of the problem but also with how the authors define the term of food desert and how they performer it.

Food retail publications have been devoted to orientating primarily on post-transition phase in the rural environment of Slovakia (Lauko - Krizan - Tolmáči 2008; Krizan - Tolmáči - Linhart, 2009). Furthermore, the issue of food deserts deal with many opinions within the purview of the territory of Bratislava; it has to underline the publication of Križan, Tolmáči and Linhart (2009) or Križan and Danielová (2008). Food deserts in rural environment were undertook by Križan, Riška and Bilková (2013).

As it was said, Slovak experts who have been engaged in this field, took inspiration from the experiences of foreign authors.

⁵ It is necessary to highlight contribution of papers of authors Walker et al., 2010; Wrigley, 2012; Gregory et al., 2009; Apparicio et al., 2007; or Reisig, 2001.

2.2 Contribution of foreign experts

The term of food desert is quite wide and commonly defined by different definitions, respectively understandings often differ from each other. As was already indicated above, in the literature it can be found several definitions of food deserts in the context of field authors. Phenomenon of food desert was first observed in British cities and due to this reason; the majority of literature about urban food desert comes from this environment. Therefore, the term appeared in 1996 in a study for the British Government in addressing issues related to the population with low incomes where there are food deserts defined as the area where people face physical and economic constraints in the procurement of health-promoting foods (Reisig – Hobbiss, 2000).

Wrigley admits that food deserts have become (in the late 90s of the 20th century) the part of the political concepts and despite their imprecise definition it is believed that also without systematic research showing evidence of extension of food deserts they still exist (Wrigley, 2002).

Authors Cummins and Macintyre highlight a food desert as an area in which the food is expensive and also relatively inaccessible (Cummins - Macintyre, 2002). Others have define it as the areas with low availability to the provision of health, affordable food normally associated with fewer big-sized retail store (Gregory et al., 2009). Wrigley conventionally defines a food desert as location with unfavorable approach to the provision of affordable healthy food, where the population is characterized by deprivation and deepening social exclusion (Wrigley, 2009). Russell and Heidkamp apply food desert to the territory in scale or larger residential area whose inhabitants have significantly limited access to adequate retail source of healthy and affordable food (Russell - Heidkamp, 2011). These residents live in relatively disadvantaged area where socio-economic shortcomings are aggravated by a lack of transport options, so they have to look for other, more favorable retail food sources (for example supermarkets) even far distant. This definition is shared by several authors (Apparicio et al., 2007; McEntee - Agyeman 2010; Walker et al., 2010).

We can define various definitions of food deserts (Furey et al., 2001; Whelan et al., 2002; Clarke - Bennison, 2004; Hendrickson et al., 2006; Hubley, 2011) that focus on the status of food deserts in rural of the country. However, those already occur less frequently, although that rural environment can be considered to have sufficient structural strength in the context of food retail.

Many authors focuses its attention on the international aspect of food deserts⁶. Examine in detail the incidence of these areas, respectively draws their attention to the areas shall not subject such revolutions in retail food and therefore the availability of food is low. As a leading work in this area operates study by Reardon and Timmer, specifying different wave onset and development of food retail in the context of the world economy (Reardon - Timmer, 2007):

- a) First wave: South America, East America, West America
- b) Second wave: Southeast Asia, Central America, Central Europa
- c) Third wave: Russia, India, China and some of African regions
- d) Hypothetical Fourth wave: Sub-Saharan Africa

Identifying food deserts in the literature, we can met a number of methodological approaches (Commings - Macintyre, 1999; Furey et al., 2001; Smoyer-Tomic et al., 2006). Reisig and Hobbiss (2000) argue that the term food desert is more conceptual than it would be operated in defining geographic areas. Methods for such research are often based only on

⁶ This is mainly for contributions of Dolan – Humphrey, 2000; Kherralah, 2000; Reardon – Barrett, 2000; Wheaterspoon – Cacho – Christy, 2001; Kirsten – Sartorius, 2002; Gibbon, 2003; Reardon et al., 2003; Wheaterspoon – Reardon, 2003; Humphrey – McCulloch – Ota, 2004; Minot – Ngigi, 2004; Minten, 2008.

the quantitative measurement of physical distance to the nearest grocery (Whelan et al., 2002), or on the number of such outlets in a radius of a distance (for example Donkin et al., 1999). Further research included additional aspects of the issue and created a more comprehensive method which includes a variety of combined measurement of availability (for example Clarke - Eyre - Guy 2002; Smoyer-Tomic et al., 2006). Yet there is no conclusive argument which method, respectively methods are relevant in the identification and characterization of the food deserts (Shaw, 2006).

As an appropriate tool for analyzing field of food deserts can be considered assessment of the availability of the selected (large-sized) stores in the region (Apparicio et al., 2007; Križan et al. 2008). Here protruding key concept of accessibility is one of the most important in connection with the issue of food deserts but is characterized as one of the hardest-defined terms (Michniak, 2002). The literature can come across plenty of definitions of the concept with different approaches to the study and the availability of different applications to solve economic or geographic problems. A more exact statement was formulated by the availability of W. R. Vickerman in 1974 as a combination of two elements. The first is a position relative to the target site. The second element is a characteristic of networks linking the monitored sites (Michniak, 2002).

Finally, there is questionable choice of frontiers for territories which are included in food desert. To imagine, for example Križan et al. (2008) set out (in the application of binary rate) access to supermarkets and hypermarkets in the urban environment in the public transport network of the 15 minutes. In the network for pedestrians, it is for example 15 minutes by walk (Ver Ploeg et al. 2009) or a distance of 500 meters from the residence (Wrigley, 2002). In general, however, most consumers used car, the time is usually set at a distance of less than 15 minutes (Furey et al., 2001).

Taking everything into the consideration, it is important to clarify approaches for definitions of food desert in scale of Slovak and foreign authors. For this intention, paper design Figure 1 Review of used approaches in terms of characterizations of investigated areas.



Figure 1: Review of used approaches (food deserts)
Source: own procession

Currently, there is no complete study to map the incidence of food deserts in the Slovak Republic. There are partial studies that focus on the larger cities with the identified areas of insufficient level of access of food for population. These are the studies that were

specifically mentioned in text above, in the section dedicated to the review of Slovak authors.

CONCLUSION

In the context of economic transformation, food retail sector occurred to a number of qualitative and quantitative changes. One of the most visible changes has become with the entry of multinational retail chains and related massive allocation of investment, resources to the deployment of new, large-scale modern retailing formats - supermarkets, hypermarkets, shopping malls. With this development is linked some of organizational changes - growing proportion of retail turnover takes place in a group of some of the largest companies (concentration process) as well as the spatial variation, which results in a new location of retail units. There is some reduction in the number of local outlets.

The new spatial arrangement and also a strong focus on the customer authorized the creation of sites in which the option to procure food is not enough. As we have already defined, these areas are in the scientific literature defined as food deserts. The issue of food deserts in the conditions of the Slovak Republic is not sufficiently analysed. In the previous text, paper has pointed to the works orientating on the particular area of food deserts in terms of localization in western Slovakia. The absence of adequate study of the problem of food desert is in many cases associated with the weak interest by retailers and state. Professional public often emphasizes that effort of food retailers to be interested in this issue evokes only a form of development of public relations in an effort to have better access to the city markets (Huber, 2011).

For conclusion of the analysis, we use guidance from author Križan. He produced some general recommendations for the types of retail grocery stores in relation to the territory of their location. On this basis, paper presents a table in which we suggest selected formats of stores in relation to the population, which should be undertaken.

Table 3: Types of sales concept in terms of population of served territory

Served territory	Type of sales concept
Population of 8 – 10 000 residents	<i>discount store</i>
Population of 10 – 30 000 residents	<i>discount store, small supermarket, bigger supermarket, (small hypermarket)</i>
Population of 30 – 50 000 residents	<i>discount store, small supermarket, bigger supermarket, small hypermarket, (hobbymarket)</i>
Population of 50 – 100 000 residents	<i>discount store, small supermarket, bigger supermarket, small hypermarket, hobbymarket, (bigger hypermarket)</i>
Population of more than 100 000 residents	<i>discount store, small supermarket, bigger supermarket, small hypermarket, hobbymarket, bigger hypermarket, regional shopping center</i>

Source: own processing according to Križan, 2009

REFERENCES

- APPARICIO, P. - CLOUTIER, M - SEARMUR, R. 2007. The case of Montréal's missing food deserts: Evaluation of accessibility to food supermarkets. In *International Journal of Health Geographics*. ISSN 1476-072X, 2007, n. 6/4, p. 16-23.

- BATTERSBY, J. 2012. Beyond the food desert: finding ways to speak about urban food security in South Africa. In *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*. ISSN 1468-0467, 2012, n. 94/2, p.141-159.
- BONANNO, A. 2012. Food deserts: Demand, Supply, and Economic Theory. In *Choices: the magazine of food, farm and resource issues*. 2012, ISSN 0886-5558, n.27/3, p.19-25.
- CIHELKOVÁ, E. a kol. 2009. *Světová ekonomika: Obecné trendy rozvoje*. 1. vyd. Praha : Nakladatelství C. H. Beck, 2009. 320 p. ISBN 978-80-7400-155-0.
- ELLICKSON, P. – GRIECO, P. 2013. Wal-Mart and the geography of grocery retailing. In *Journal of Urban Economics*. ISSN 0094-1190, 2013, n. 75, p. 1-14.
- FRANCOVÁ, Z. 2009. Profilovanie maloobchodu v súčasnom globálnom prostredí. In *Obchod a marketing 2009: Zborník vedeckých statí vydaný pri príležitosti 40 výročia vzniku Obchodnej fakulty Ekonomickej univerzity v Bratislave*. Bratislava: Ekonóm, 2009, p. 49. ISBN 978-80-225-2839-9.
- GUY, C. – BENNISON, D. – CLARKE, R. 2005. Scale economies and superstore retailing: new evidence from the UK. In *Journal of Retailing and Consumer Services*. ISSN 0969-6989, 2005, n. 12, p.73-81.
- HESKOVÁ, M. 2007. Moderní metody retail managementu. In *Acta oeconomica Pragensia*. 2007, n. 15/3, p. 43-51. Available on internet: <<http://www.vse.cz/aop/pdf/64.pdf>>. ISSN 0572-3043
- CHMELÍKOVÁ, Ľ. 2002. *OBCHOD Minulosť, súčasnosť, perspektívy*. Bratislava : EPOS, 2002. 362 p. ISBN 80-8057-470-7.
- KITA, P. – KITA, J. – KONŠTIK, P. 2012. Geomarketing ako nástroj modelovania a inovačného rozhodovania o implantácii maloobchodných jednotiek. In *Aktuální výzvy marketingu a jejich uplatnění v praxi*. Praha: K. Mařík, ISSN 2029-2244, p. 135-145.
- KRIŽAN, F. 2009. Globalizácia maloobchodu: definícia základných procesov a ich analýza slovenskej geografii maloobchodu. In *Geografický časopis*. ISSN 1335-1257, 2009, n. 61/1, p. 49-68.
- KRIŽAN, F. - LAUKO, V. *Geografia maloobchodu : úvod do problematiky*. Bratislava : Vydavateľstvo Univerzity Komenského, 2014. 196 p. ISBN 978-80-2233542-3.
- KRIŽAN, F. – TOLMÁČI, L. – LAUKO, V. 2008. Identifikácia „potravinových púští“ na území mesta Bratislava aplikáciou mier dostupnosti. In *Ekonomický časopis*. ISSN 0013-3035, n. 53/10, p. 959-972.
- LIESKOVSKÁ, V. 2010. *Retail manažment a jeho modifikácia v období hospodárskej recesie*. Košice: Podnikovohospodárska fakulta EU BA so sídlom v Košiciach. 68 p. ISBN 978-80-225-2875-7.
- MINTEN, B. 2008. The Food Retail Revolution in Poor Countries: Is It Comming or Is It Over? In *Economic Development and Cultural Change*. ISSN 0013-0079, 2008, n. 56/4, p.767-791.
- REINARTZ, W. – DELLAERT, B. – KRAFFT, M. – KUMAR, V. – VARADARAJAN, R. 2011. Retailing Innovations in a Globalizing Retail Market Environment. In *Journal of Retailing*. ISSN 0022-4359, 2011, n.1, p. 53-66.
- REYNOLDS, J. – WOOD, S. 2010. *Location Decision-Making in Retail Firms: Evolution and Challenge*. [online], 2010. Available on internet: <<http://epubs.surrey.ac.uk/209759/1/Location%20Decision-Making%20in%20Retail20Firms%20Evolution%20and%20Challenge.pdf>>.
- ŠTATISTICKÝ ÚRAD SR. 2015. *STATISTICAL YEARBOOK of the Slovak Republic 2015*. Bratislava: VEDA. 682 p. ISBN 978-80-224-1482-1.
- WRIGLEY, N. – LOWE, M. 2002. *Reading Retail: A Geographical Perspective on Retailing and Consumption Spaces*. London : Arnold, 280 p., ISBN 978-03-40706619.

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Ing. Erika Dudáš Pajerská, PhD.

Department of Commercial Entrepreneurship
Faculty of Business Economics with seat In Košice
University of Economics in Bratislava
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: erika.dudas@pajerska.sk

Ing. Juraj Till

Department of Management
Faculty of Business Economics with seat In Košice
University of Economics in Bratislava
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: juraj.till@euke.sk

FINANCOVANIE ZDRAVOTNÝCH SYSTÉMOV A EURÓPSKA ÚNIA

FINANCING OF HEALTH CARE SYSTEMS AND EUROPEAN UNION

Roman LACKO

ABSTRAKT

Príspevok sa venuje charakteristike najčastejšie sa vyskytujúcich zdravotníckych systémov sveta. Tieto systémy možno rozčleniť podľa jedného z kritérií do troch hlavných podsystémov. Vo svete je možné badať trend preferovania domácej starostlivosti, ktorá v konečnom dôsledku šetrí verejné ale aj súkromné zdroje. V ďalšej kapitole sa príspevok venuje možnostiam financovania týchto zdravotníckych systémov, ide teda o dve veľmi úzko prepojené oblasti, pričom rozdelenie zdravotných systémov sa často uvádza práve na základe odlišností v spôsobe financovania. Následne príspevok predostiera možnosti financovania zdravotníctva zo štrukturálnych fondov EÚ.

Kľúčové slová: zdravotné systémy, EÚ, financovanie zdravotníctva, súkromné zdroje, verejné zdroje

ABSTRACT

This paper considers the characteristics of the most frequent health systems of the world. These systems can be broken down per one of the criteria in three main subsystems. In the world, there has been a trend to prefer home care, which ultimately reduces the public as well as private resources. In the next chapter, the contribution paid attention to the financing of these health systems, therefore two closely linked areas where the differences in health systems are often provided just based on differences in the method of financing. Then it puts forward an options of grant health financing from EU structural funds.

Key words: health care systems, EU, financing of health care, private resources, public resources

JEL KLASIFIKÁCIA: I11, I18

ÚVOD

Zdravie je pojem, ktorý si častokrát človek začne vážiť až vtedy, keď ho stratí. Zdravie má mnoho definícií, najvýstižnejšou definíciou zdravia je naše vnímanie zdravia. Náš pocit, náš zdravotný stav. Žiadna definícia nie je podstatnejšia ako vlastné zhodnotenie človeka, čo pre neho jeho vlastné zdravie znamená. Človek môže byť v živote šťastný, jeho podnik môže dosahovať výborné ukazovatele rentabilít, výnosností a iných pomerových aj nepomerových ukazovateľov, jeho prístrešie môže byť postavené z najmodernejších ekologicky efektívnych materiálov a technológií, dokonca môže mať stopercentný zdravotný stav, jeť len tie najlepšie zdravé potraviny, stačí len jedna vec, ak mu ochorenie niekto blízky a všetky veci, z ktorých bol šťastný, zrazu prestanú mať zmysel. Asi toľko k definícii zdravia.

Samozrejme, ak sa niečo také stane, človek začne robiť všetko preto, aby on či jeho blízky vyzdravel. V tom momente vyhladá najlepšieho lekára akého má k dispozícii. K dispozícii či už z hľadiska blízkosti, ale aj hľadiska vyťaženia daného lekára, predsa len tí najlepší špecialisti sú tak vyťažení, že miestami obetujú svoj vlastný voľný čas, aby pomohli čo

najvyššiemu počtu pacientov. Samozrejme záleží aj na závažnosti choroby. Ak ide o vážnu chorobu je veľký predpoklad, že na určitý, nie presne vymedzený čas, skončí pacient na lôžku v nemocnici.

V nasledujúcej časti sa budeme venovať charakteristike vzťahov v rámci systému poskytovania zdravotnej starostlivosti. Je nutné si vymedziť určité spoločné prvky, ktoré platia pre väčšinu systémov zdravotnej starostlivosti. Len dôsledným pochopením základných vzťahov totiž možno meniť vybrané štruktúry a procesy tohto sektora.

1 ZDRAVOTNÉ SYSTÉMY

Poskytovanie zdravotnej starostlivosti podľa Bensona (2005) zvyčajne prebieha v troch hlavných oblastiach:

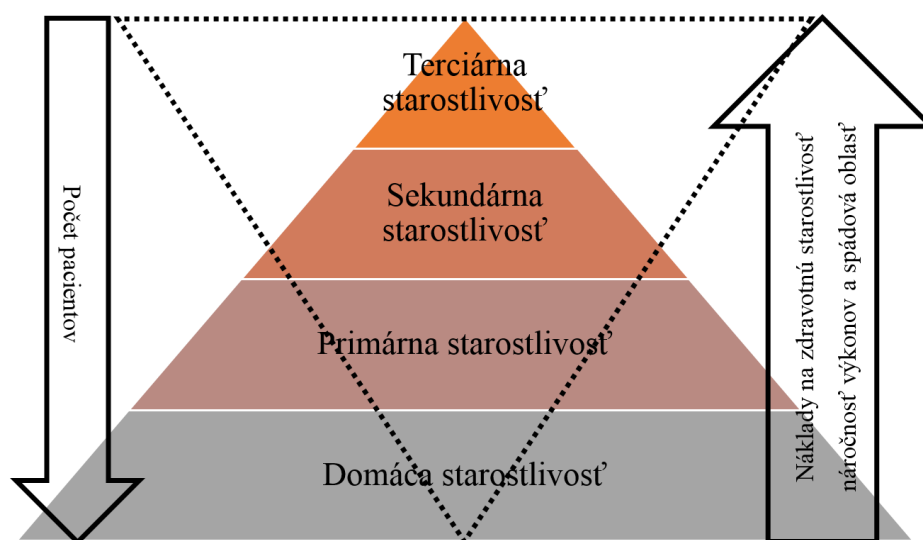
1. primárna – ambulantná starostlivosť, dentisti, lekárne, optiky, terapeuti, psychológovia a iné,
2. sekundárna – ústavná starostlivosť, jednodňová chirurgia, kliniky a iné,
3. terciárna – špecializovaná starostlivosť, rehabilitačné služby a iné.

Podľa Bensona (2005) je zdravotná starostlivosť poskytovaná tak v rámci regionálneho, ako aj národného systému zdravotnej starostlivosti práve cez tieto tri oblasti zdravotnej starostlivosti. Tieto oblasti možno považovať za subsystémy celkového systému zdravotnej starostlivosti, ktoré sa navzájom dopĺňajú, ale samozrejme majú aj svoje vlastné špecifiká. Pacient môže lineárne prechádzať od poskytnutia primárnej až po terciárnu starostlivosť, ale bežne sa stáva, že využíva len niektoré z týchto oblastí poskytovania zdravotnej starostlivosti. Hranice medzi týmito oblasťami sa mnohokrát posúvajú, menia v závislosti od rôznych determinantov pokroku v liečbe. Ak niekedy bol pri niektorých chorobách pacient hospitalizovaný vo všeobecnej nemocnici, dnes už postačuje len ambulantná návšteva resp. je pacient liečený v domácom prostredí. Determinantom tohto stavu môže byť rozvoj technológií v oblasti stanovenia diagnózy (diagnostické metódy a prístroje), ale aj zvyšovanie kvality a vzdelanosti lekárov v ambulantnej oblasti zdravotnej starostlivosti. Iným pohľadom na tieto skutočnosti môže byť aj snaha o znižovanie nákladov v zdravotníctve z dôvodu nákladnosti ústavnej liečby v politikách zdravotnej starostlivosti.

Primárna starostlivosť je podľa WHO definovaná ako kontakt prvej úrovne pacientov, rodín a komunit s národným systémom zdravotnej starostlivosti, pričom je pre jednotlivé objekty zdravotnej starostlivosti tak blízko, ako je len možné a je prvým prvkom pre následnú starostlivosť. V primárnej starostlivosti sú asi najčastejším poskytovateľom zdravotnej starostlivosti všeobecní lekári. Tí následne, v prípade potreby, určia nasledovnú liečbu alebo návštevu špecialistu či nemocnice. V krajinách ako je napríklad USA, Nemecko či Francúzsko, majú pacienti priamejší prístup k špecialistom, akými sú napríklad kardiológovia, pediatri, neurológovia a podobne. Existujú taktiež krajiny a regióny, kde sa títo všeobecní lekári zoskupujú do určitých celkov a poskytujú tak komplexnejšiu zdravotnú starostlivosť pre konkrétne komunity obyvateľstva a tým obyvateľstvu poskytujú nielen vlastnú zdravotnú starostlivosť, ale aj sociálnu starostlivosť, diagnostické služby a dokonca aj dohliadajú na sekundárnu starostlivosť ich pacientov (Benson, 2005).

Sekundárna starostlivosť môže byť charakterizovaná ako postupná liečba choroby, má charakter kuratívny a zvyčajne je poskytovaná ústavnou alebo jednodňovou chirurgiou. Väčšina pacientov je najprv vyšetrená všeobecným lekárom alebo na oddeleniach pohotovosti. Hranica medzi zaradením pohotovosti do primárnej alebo sekundárnej starostlivosti, je veľmi relatívna, keďže pohotovosť má charakter primárnej starostlivosti, ale organizačne je častokrát začlenená do nemocníc a tie poskytujú sekundárnu starostlivosť. Ak sa nedá pacientovi účinne pomôcť primárnou ani sekundárnou starostlivosťou, musí využiť služby terciárnej, špecializovanej zdravotnej starostlivosti. Je nutné podotknúť, že náklady na zdravotnú

starostlivosť sa smerom od terciárnej starostlivosti znižujú, najnižšie náklady sú samozrejme pri domácej liečbe pacienta. Naopak smerom od terciárnej starostlivosti sa zvyšuje počet pacientov v tej danej kategórii zdravotnej starostlivosti. Je teda cieľom, aby bola pyramída rozloženia pacientov v jednotlivých kategóriách zdravotnej starostlivosti čo najviac platikurtická. Zvyčajne však platí, že spádovou oblasťou všeobecného lekára je, čo sa počtu týka, menší počet pacientov ako v prípade sekundárnej starostlivosti – nemocníc a pre terciárnu zdravotnú starostlivosť sú tieto spádové oblasti najväčšie (Benson, 2005). Táto situácia je zachytená na nasledujúcom obrázku.



Obrázok 1: Vzťah vybraných faktorov a jednotlivých typov zdravotnej starostlivosti
Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Bensona (2005).

Iným pohľadom na systémy zdravotnej starostlivosti je pohľad z hľadiska právnych foriem a vlastníctva jednotlivých organizácií. Podľa Debera (2002) sú organizácie verejného sektora často neflexibilné a menej inovatívne. Tieto organizácie sú častokrát ovplyvňované byrokratickou politikou, obmedzeniami zhoršujúcimi poskytovanie zdravotnej starostlivosti a pod. V mnohých prípadoch sú tieto organizácie finančne nedostatočne podporované, z čoho vyplýva nízka úroveň technológií. Vyskytujú sa názory, že sa tieto zariadenia viac zaujímajú o to, aby hospodársky prežili, ako o vlastných pacientov (Harding a Preker, 2003; Glendinning a Rummary, 1998). Deber (2002) tvrdí, že v organizáciách zameraných na tvorbu zisku platí, že sú flexibilnejšie čo sa týka požiadaviek trhu a pacientov, pretože vedia, že inak zisk nedosiahnu. Sú menej viazané reguláciou a vlastnými samoregulačnými mechanizmami. Geograficky a ekonomicky rastú a získavajú tak výhody, akými sú úspory z rozsahu a podobne. Avšak takéto snahy môžu pri zlom nastavení organizácie vyústiť k zvýšeniu nákladov na strane pacienta a v konečnom dôsledku aj na zvýšenej úmrtnosti. Ziskové organizácie na rozdiel od neziskových verejných častokrát nemajú záujem o neziskové aktivity zdravotníctva, ako je napríklad výskum, vzdelávanie a pod. Taktiež sa takéto ziskovo orientované formy organizácií nezaujímajú o pacientov, pri ktorých je riziko vysokých nákladov a malého výnosu. Tí následne musia putovať do verejných organizácií. Podľa Bensona (2005) môže mať splošťovanie pyramídy uvedenej na obrázku 1 za následok zníženie kvality zdravotnej starostlivosti a v konečnom dôsledku dokonca nemusí znamenať zníženie nákladov celého systému, pretože náklady ešte vo vyššej miere môžu narásť v iných oblastiach. Na jednej strane sú podľa neho

ziskovo orientované organizácie podporovateľmi zlepšovania procesov, zavádzania organizačných ale aj technických inovácií, na druhej strane však je koordinácia a plánovanie na národnej úrovni omnoho ťažšie.

Podľa Gladkija et al. (2013) sa vo svete vyskytujú tri hlavné typy zdravotníckych systémov:

1. systém národnej zdravotnej služby, v ktorom sa vyzbierané dane prostredníctvom štátneho rozpočtu redistribuujú jednotlivým poskytovateľom zdravotnej starostlivosti. Primárny sektor patrí zväčša súkromným poskytovateľom a sekundárny je súčasťou národnej zdravotnej služby (severské a južné krajiny Európy),
2. Bismarckov systém, z ktorého vyplýva povinnosť zdravotného poistenia pre všetkých občanov. Zdravotná starostlivosť je preplácaná paušálnymi úhradami, podľa výkonových ukazovateľov. V tomto systéme prevažujú neziskové organizácie,
3. trhovú systém, kde prevláda regulácia trhu namiesto regulácie vládou.

Na Slovensku využívame Bismarckov zdravotný systém.

2 FINANCOVANIE ZDRAVOTNÍCTVA

Wendt (2015) vo svojom výskume poukazuje na to, že nástroje financovania zdravotníctva sú v jednotlivých krajinách rôzne. Štátne zdravotnícke systémy boli založené z dôvodu poskytovania zdravotnej starostlivosti všetkým, bez rozdielu majetku toho, ktorého pacienta. Financovanie prostredníctvom daní má za úlohu poskytnúť zdravotnú starostlivosť všetkým občanom, ale s povinnosťou platieb všetkých občanov. Tak chorých, ako aj zdravých. Stupeň redistribúcie týchto zdrojov závisí od vzťahu priamych kontra nepriamych daní, ako aj na štruktúre progresívnych daní. V Nemecku a Rakúsku sa príjmy občanov berú v úvahu len do určitého limitu, pričom ľudia s vyššími platmi ako je tento strop, môžu začať využívať služby súkromných poskytovateľov zdravotnej starostlivosti. Vysoká redistribúcia zdrojov existuje najmä ak porovnáme ľudí s dobrým zdravím smerom k chorým ľuďom, ale aj v prípade mladších ľudí smerom k starším. Podobne vysoká redistribúcia smeruje aj od bezdetných ľudí smerom k rodinám. V prípade súkromného zdravotného poistenia sa redistribúcia vyskytuje taktiež, ale v menšej forme, keďže ľudia, ktorí majú horší zdravotný stav platia poisťovniam viac. V prípade súkromného poistenia neexistuje redistribúcia medzi vekovými skupinami a rodinami s deťmi alebo bez detí. Každý systém je závislý na kombinácii rôznych nástrojov financovania. Existuje mnoho kombinácií daňových zdrojov, sociálneho poistenia, zdravotného poistenia, príspevkov zo súkromného poistenia, vlastných príspevkov pacientov a pod. V takmer všetkých prípadoch jeden z týchto inštrumentov dominuje a je kombinovaný s inými na základe modelu riadenia zdravotnej starostlivosti. V štátoch, kde je zdravotná starostlivosť financovaná daňami, je štát silný v regulácii tohto sektora, ale v posledných dekádach sa v krajinách ako Švédsko či Veľká Británia stal trhovú mechanizmus hybnou silou zmien v zdravotníctve (Rothgang et al., 2010). Len v niektorých krajinách, medzi ktoré môžeme zaradiť napr. USA, je systém závislý na súkromných zdrojoch financovania. Ale aj v USA sa od roku 1970 do 2010 znížil podiel súkromných zdrojov financovania zo 64% na 52% (White, 2007).

Wendt (2015) poukazuje z výskumu literatúry, že existujú 4 hlavné zdroje financovania zdravotnej starostlivosti:

1. dane,
2. verejné zdravotné poistenie,
3. súkromné zdravotné poistenie,
4. priame platby pacientov.

Väčšinu faktov v tejto podkapitole čerpaných zo zahraničných zdrojov možno badať aj v podmienkach slovenského zdravotníctva. Financovanie je od krajiny ku krajine rozdielne i keď sa vyskytujú spoločné prvky. Dokonca v rámci jednej krajiny môže dochádzať od výkonu k výkonu k rozdielnemu zdroju financovania resp. ich kombinácii.

3 EURÓPSKY PRIESTOR

Keďže sme súčasťou spoločného priestoru, tak geografického, ale najmä inštitucionálneho, a teda Európskej únie, zdravotnícka politika každého členského štátu by mala vychádzať zo spoločného európskeho rámca, zo stratégie EÚ a z jej politík. Vychádzajúc z predošlej podkapitoly si preto zadefinujeme tieto faktory ovplyvňujúce jednotlivé členské štáty, vrátane Slovenska na nadnárodnej úrovni.

Európska komisia je organizačne rozdelená na generálne riaditeľstvá (DGs – Directorate-Generals). Pre zdravotníctvo je vyhradené jedno riaditeľstvo, a to DG SANTE – Zdravie a bezpečnosť potravín. Hlavnými cieľmi stratégie EÚ v oblasti zdravia sú:

1. podporovať dynamické systémy zdravotníctva a nové technológie,
2. ochraňovať občanov členských krajín pred ohrozením ich zdravia,
3. podporovať dobrý zdravotný stav starnúceho obyvateľstva Európy.

Podstatou prvého cieľa je pod rastúcim tlakom spôsobeným hospodárskymi výzvami a epidemiologickými problémami, medzi ktoré možno zaradiť vysokú chronickú chorobnosť obyvateľstva a problematiku finančnej udržateľnosti systémov zdravotnej starostlivosti. EK tvrdí, že prostredníctvom nových technológií možno prispieť k udržateľnosti a efektívnosti zdravotníckych systémov (EK, 2016). Medzi hlavné oblasti tohto cieľa možno zaradiť:

- zavedenie eHealth – štandardizovanie dát pre jednoduchšie porovnávanie v rámci krajín,
- akčné plány pre zdravotníckych pracovníkov – plánovanie ľudských zdrojov, pretože do roku 2020 má chýbať až 1 milión zamestnancov pre zdravotníctvo,
- jednotný trh medicínskych prístrojov a zariadení,
- a pod. (EK, 2016).

Stratégia pre zdravotníctvo sa opiera aj o 4 zásady:

1. treba posilniť pozíciu EÚ vo svete v oblasti zdravia,
2. zdravie je najväčším bohatstvom,
3. hodnoty v oblasti zdravia sú pre každý členský štát spoločné,
4. otázky zdravia majú byť zohľadnené vo všetkých politikách.

Podľa EK (2016) je „dobrá úroveň verejného zdravia základným predpokladom hospodárskej prosperity. Efektívne vynakladanie výdavkov na zdravie môže podporiť rast. Európa potrebuje inteligentné investície v oblasti zdravia:

- efektívnejšie financovanie udržateľných systémov zdravotníctva,
- investovanie do zdravia ľudí, najmä prostredníctvom programov na podporu zdravia,
- investovanie do všeobecnej dostupnosti zdravotnej starostlivosti, ktorá prispieva k zníženiu nerovností a boju proti sociálnemu vylúčeniu.“

Európska únia nepodporuje tieto spomínané ciele len rámcovo, ale aj finančne. Tzv. Tretí program v oblasti zdravia pre programové obdobie 2014 – 2020 zahŕňa 4 ciele. Jedným z cieľov je prispievanie k inovačným, účinným a udržateľným systémom zdravotnej starostlivosti. Podpora pre túto oblasť je možnosťou prispieť, aj keď malou časťou, k lepšiemu udržateľnému konceptu efektívneho zdravotníctva. Snahou EÚ je aj presadzovanie zdravotnej politiky aj do iných politík, ako napr. politiky zdaňovania, životného prostredia, sociálnej politiky, do vzdelávania, ale čo je podstatné pre nás, do politiky výskumu. Bolo by veľmi vhodné, ak by sa univerzity mohli spolupodieľať svojim nezávislým výskumom na týchto

aktivitách. „Zdravie je jednou z priorít výskumnej politiky EÚ a mnoho projektov týkajúcich sa zdravia sa financuje prostredníctvom 7. rámcového programu v oblasti výskumu (7. RP). Informačné a komunikačné technológie (IKT) ponúkajú nástroje ako eHealth (elektronické zdravotníctvo), ktoré môžu zvýšiť kvalitu vnútroštátnych systémov verejného zdravia. Vyžadujú si však primerané zavedenie a dobrú koordináciu na európskej úrovni, aby mohli odpovedať na aktuálne potreby občanov EÚ“ (EK, 2016).

ZÁVER

Vo svete je mnoho typov zdravotníckych systémov, ktoré sa v niektorých črtách systematicky líšia. Existuje však aj veľa podobných črt, ktoré tieto zdravotnícke systémy vykazujú. Jednou z tzv. rozdielových charakteristík je financovanie zdravotníckych systémov. Slovenská republika ako súčasť Európskej Únie ma prístup k čerpaniu pomoci zo štrukturálnych fondov aj v oblasti zdravotníctva. Práve v tejto oblasti je častokrát možné pozorovať zlyhávajúce a nedostatočné čerpanie týchto fondov. Pritom možnosti čerpania a oblasti, do ktorých možno tieto finančné zdroje čerpať sú rozsiahle.

Príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu I-16-104-00 „Identifikácia metód hodnotenia efektívnosti a spôsobov financovania procesov, a vhodnosť ich aplikácie na vybrané podniky v podmienkach SR a okolitých krajín EÚ“.

LITERATÚRA

- BENSON, L. 2015. *Healthcare systems an overview of health service provision and servniece delivery*. Buckingham: Open University Press, 2015 550 s. ISBN 0-335-22119-X.
- DEBER, R.B. 2002. *Delivering Health Care Services: Public, Not-for-Profit, or Private?* Ottawa: Commission on the Future of Health Care in Canada, 2002 63 s. ISBN 0-662-32787-X.
- EURÓPSKA KOMISIA. 2016. Health and food safety. [online]. [cit. 14.10.2016]. Dostupné na internete: <http://ec.europa.eu/dgs/health_food-safety/index_en.htm>.
- GLADKIJ, I. 2003. *MANAGEMENT ve zdravotnictví*. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2003. 380 s. ISBN 80-7226-996-8.
- GLENDINNING, C. - RUMMERY, K. 1998. A duty of partnership: Bringing health and social care together. In *British Journal of Health Care Management*, 1998, roč. 4, č. 6, s. 294–7. ISSN 1358-0574.
- HARDING, A. - PREKER, A.S. 2003. A conceptual framework for the organisational reform of hospitals. In A.S. Preker and A. Harding: *Innovations in Health Service Delivery: The Corporatization of Public Hospitals*. Washington, DC: World Bank. ISBN 978-0-8213-4494-1.
- ROTHGANG, H. – CACACE, M. – FRISINA L. – GRIMMEISEN, S. – SCHMID, A. – WENDT, C. 2010. *The state and healthcare. Compariing OECD countries*. Basingstoke: Palgrave, 2010. ISBN 978-0-230-29234-5.
- WENDT, C. L. 2015. Healthcare policy and finance. In *The Palgrave International Handbook of Healthcare Policy and Governance*. Basingstoke: Palgrave, 2015. 696 s. ISBN 978-1-137-38493-5.
- WHITE, J. 2007. Markets and Medical Care: the United States, 1993-2005. In *The Milibank Quarterly*. ISSN 1468-0009, 2007, roč. 85, č. 3, s. 395-448.

INFORMÁCIE O AUTOROVI

Ing. Roman Lacko, PhD.

Katedra ekonómie

Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach

Ekonomická univerzita v Bratislave

Tajovského 13, 041 30 Košice

Tel: +421557223111

e-mail: roman.lacko@euke.sk

ANALÝZA VÝNOSOVÝCH KRIVIEK PODNIKOVÝCH DLHOPISOV S VYUŽITÍM MODELU NELSON-SIEGEL

ANALYSIS OF YIELD CURVES OF CORPORATE BONDS USING THE NELSON-SIEGEL MODEL

Róbert VERNER - Miloš PACHTA

ABSTRAKT

Výnosová krivka popisuje vzťah medzi výnosom a dobou do splatnosti finančného inštrumentu. Na jej správne stanovenie je dôležité dbať na výber dlhopisov s podobnými vlastnosťami ako likvidita alebo riziko nesplatenia. Problematikou odhadovania časovej štruktúry úrokových sadzieb sa zaoberá viacero modelov. Táto práca sa zameriava na analýzu výnosových kriviek podnikových dlhopisov s využitím Nelson-Siegelovho modelu na vzorke dlhopisov dvoch podnikov. Na základe dosiahnutých výsledkov možno konštatovať, že predmetný model je vhodný nielen na interpoláciu výnosových kriviek, ale jeho presnosť umožňuje aj odhad výnosu do splatnosti aj pre dlhopisy za aktuálnym limitom doby do splatnosti portfólia emitovaných cenných papierov podniku.

Kľúčové slová: dlhopisy, Nelson-Siegel model, výnos do splatnosti, výnosové krivky

ABSTRACT

The yield curve describes the relationship between yield and maturity of the financial instrument. The correct construction of yield curve is based on the choice of bonds with similar characteristics such as liquidity and risk of default. Several models focus on estimating the term structure of interest rates. This work focuses on the analysis of yield curves of corporate bonds using the Nelson-Siegel model on a sample of bonds issued by two companies. Based on the obtained results it can be concluded that the presented model is suitable not only for interpolation of yield curves, but his accuracy also allows estimation of the yield to maturity for bonds with maturity beyond the current limit of securities issued by particular companies.

Keywords: bonds, Nelson-Siegel model, yield curves, yield to maturity

JEL KLASIFIKÁCIA: O80

ÚVOD

Tak, ako u všetkých finančných inštrumentov, cenu a výnosy dlhopisov ovplyvňuje aktuálny dopyt a ponuka. I keď často býva vývoj na trhu nevyspytateľný, analýzou doby do splatnosti a výnosov je možné získať informácie o časovej štruktúre úrokových sadzieb, teda prepracovať sa k výnosovým krivkám. Čím je splatnosť dlhopisu dlhšia, tým vyšší je jeho očakávaný výnos a väčšia volatilita ceny. Vzťah medzi výnosom a dobou do splatnosti dlhopisu je podkladom pre odhad aktuálnej časovej štruktúry úrokových sadzieb a jeho zmeny nastávajú v závislosti od vývoja výnosnosti. Výnosovou krivkou je označovaný vzťah medzi výnosom a dobou do splatnosti finančného nástroja. Pre dlhopisového investora je k realizácii investičného rozhodnutia znalosť výnosovej krivky nevyhnutná, a preto sú tieto krivky štandardne skúmané bankami, finančnými inštitúciami, a zvyčajne aj samotnými emitentmi

(Aydemir a Ovenc, 2016). Výnosové krivky rovnako slúžia centrálnym bankám na odhadovanie stavu inflácie, pretože za určitých predpokladov je z nich možné odhadnúť očakávané nominálne úrokové miery.

Na dosiahnutiu správnej konštrukcie výnosovej krivky je dôležité dbať na výber obligácií s podobnými vlastnosťami ako likvidita alebo riziko nesplatenia v podobe ratingového stupňa. Vo všeobecnosti sú štátne dlhopisy považované za výrazne menej rizikové, pretože bankroty štátov sú v porovnaní s podnikovými relatívne zriedkavé. Táto situácia však samozrejme nie je vylúčená a aj v posledných rokoch sme boli svedkami viacerých situácií, kedy bola platobná schopnosť konkrétnych verejných emitentov ohrozená. Medzi základné tvary výnosovej krivky možno zaradiť napríklad plochú výnosovú krivku, pri ktorej sú výnosy nezávislé na dobe do splatnosti, či stúpajúcu výnosovú krivku, pri ktorej platí, že dlhopisy s kratšou dobou splatnosti majú nižší výnos než dlhodobejšie obligácie. Pri klesajúcej výnosovej krivke majú naopak dlhopisy s kratšou dobou do splatnosti vyššie výnosy než dlhodobejšie, čo je zväčša príznakom vysokých aktuálnych úrokových mier na trhu a ich očakávané zníženie v budúcnosti.

Na analýzu výnosových kriviek je často aplikovaný Nelson-Siegelov model, ktorého prínosy boli už viacnásobne overené aj v akademicknej praxi. Kým Levant a Ma (2016a) predstavili dynamický Nelson-Siegelov model na vzorke amerických štátnych pokladničných poukázok a dlhopisov, Zhu a Rahman (2015) na podobnej vzorke amerických obligácií a s nulovým kupónom odhadovali koeficienty Nelson-Siegelovho modelu s využitím Markovových reťazcov a metódy Monte Carlo. Levant a Ma (2016b) naopak skúmali monetárnu politiku Veľkej Británie s využitím upraveného dynamického Nelson-Siegelovho modelu a Annaert a kol. (2013) aplikovali na jeho odhad hrebeňovú regresiu.

Keďže vo väčšine prípadov bol uvedený model overovaný na vzorkách štátnych obligácií, cieľom tejto práce je zhodnotiť jeho použiteľnosť aj v oblasti podnikových dlhopisov, kde je početnosť cenných papierov vydaných jedným emitentom výrazne nižšia, čo môže znížovať presnosť modelu.

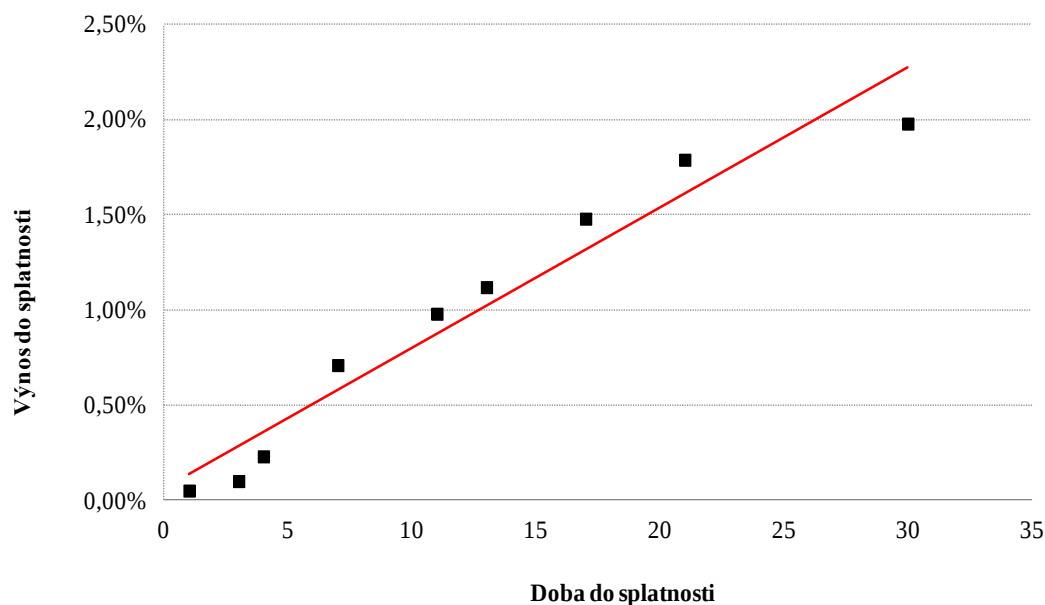
METODOLÓGIA

Problematikou odhadovania časovej štruktúry úrokových sadzieb sa zaoberá viacero modelov (Ali a kol. 2015; Caldeira a kol. 2014; Maciel a kol. 2016; Lange, 2017). V ideálnom prípade by mala výnosová krivka predstavovať spojitú funkciu bez výrazných lokálnych extrémov. Jedným z častých problémov pri odhade výnosových kriviek je práve existencia medzier v dobách do splatnosti dlhopisov. K najjednoduchším metódam, ktorými môžeme využiť k zachyteniu výnosovej krivky, patrí lineárna interpolácia. Je vhodná v prípade, keď sú známe výnosy dlhopisov s rôznou dobou splatnosti, avšak pre niektoré maturity dlhopisy k dispozícii neexistujú. Pokiaľ má výnosová krivka rastúci trend, platí predpoklad, že výnos medzi dvoma známymi výnosmi bude tiež rastúci a naopak. Toto zjednodušenie však môže viesť k značným nepresnostiam pri zachytení krivky. Ako ďalší interpolačný prístup možno uviesť logaritmickú interpoláciu, ktorá predstavuje aplikáciu lineárnej interpolácie na prirodzený logaritmus príslušných diskontných faktorov. Využitím tejto metódy dosiahneme zníženie ostrosti výkyvov krivky, čím dôjde k jej vyhladeniu. Avšak aj táto metóda má podobné nedostatky ako lineárna interpolácia. Za komplexnejší prístup možno považovať aproximáciu jednoduchým polynómom stupňa N v podobe:

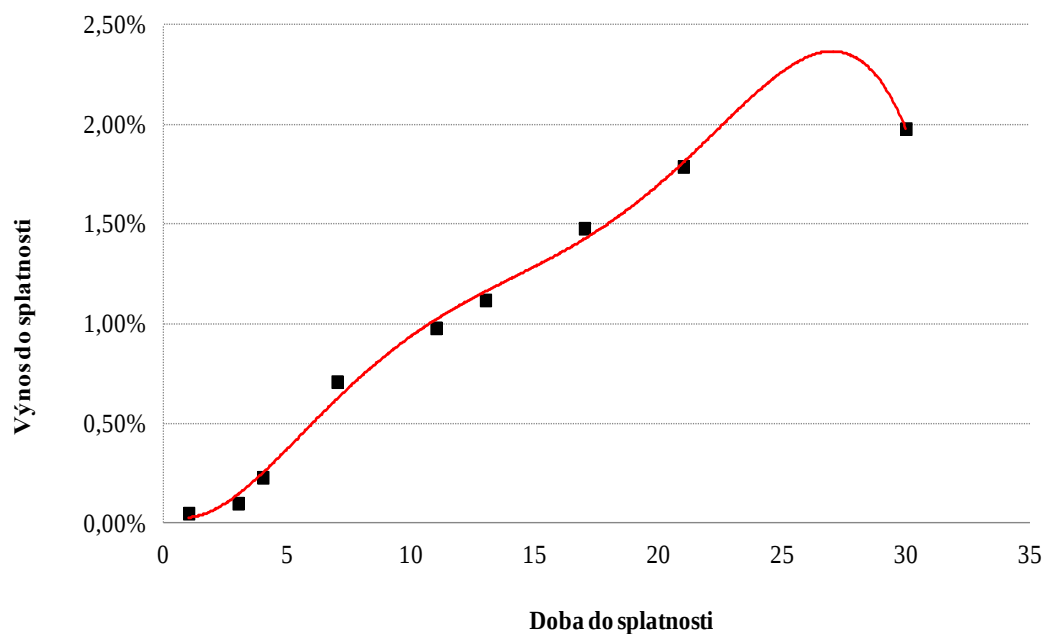
$$y_i = \alpha + \beta_1 t_i + \beta_2 t_i^2 + \dots + \beta_N t_i^N + u_i,$$

kde y_i je výnos do splatnosti dlhopisu i , t_i sú doby do splatnosti dlhopisu i , α, β_i predstavujú koeficienty a u_i je rezíduum polynómu i . Koeficienty sú najčastejšie odhadnuté metódou najmenších štvorcov, teda minimalizáciou sumy štvorcov reziduálnych chýb. Výsledný tvar

výnosovej krivky závisí od počtu stupňov polynómu. V prípade, že počet stupňov N polynómu je príliš vysoký, polynóm môže na predmetnom intervale obsahovať vyšší počet lokálnych extrémov. Ak M označuje počet analyzovaných dlhopisov a platí, že $N = M - 1$, potom výsledná krivka prechádza všetkými bodmi. V prípade, že aplikujeme polynóm 1. stupňa, pôjde o jednoduchú priamku (Obr. 1), zatiaľ čo pri polynóme 5. stupňa pôjde o krivku (Obr. 2).



Obrázok 1: Aproximácia polynómom 1. stupňa
Zdroj: vlastné spracovanie



Obrázok 2: Aproximácia polynómom 5. stupňa
Zdroj: vlastné spracovanie

Pri analýze výnosových kriviek dochádza štandardne k dvom typom problémov. Buď je výsledná krivka príliš hrboľatá, pretože prechádza všetkými (alebo takmer všetkými) bodmi, alebo vznikne priamka, ktorá síce svedčí o určitom trende, avšak neposkytuje presnejšiu informáciu, ktorú by bolo možné prakticky aplikovať v rozhodovacom procese. Práve medzi týmito dvoma extrémami je potrebné hľadať vhodnú aproximáciu výnosovej krivky, o čo sa v histórii pokúšalo viacero autorov.

Nelson a Siegel (1987) predstavili model, ktorý umožňuje dobré uchytenie časovej štruktúry úrokových sadzieb. Je definovaný ako spojitá funkcia doby do splatnosti a umožňuje odhad výnosov všetkých maturít k akejkoľvek dobe v budúcnosti. Autori navrhli funkciu forwardovej sadzby $r(m)$ v dome splatnosti m , ktorá je daná ako:

$$r(m) = \beta_0 + \beta_1 e^{\frac{-m}{\tau_1}} + \beta_2 e^{\frac{-m}{\tau_1}},$$

kde $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ sú parametre determinované prvotnými podmienkami a τ_1, τ_2 sú časové konštanty. Táto rovnica definuje forwardové krivky v závislosti od hodnôt β_1 a β_2 , ktoré majú asymptotu v β_0 . Výnos do splatnosti $R(m)$ obligácie je priemerom uvedených forwardových sadzieb a možno ho stanoviť ako:

$$R(m) = \frac{1}{m} \int_0^m r(x) dx.$$

Kvôli redukcii parametrov (viď Nelson a Siegel, 1987) však bola funkciu forwardovej sadzby $r(m)$ v dome splatnosti m upravená do podoby:

$$r(m) = \beta_0 + \beta_1 e^{\frac{-m}{\tau}} + \beta_2 \left[\left(\frac{m}{\tau} \right) e^{\frac{-m}{\tau}} \right].$$

Z uvedeného zápisu možno parameter β_0 označiť ako dlhodobý komponent, β_2 ako strednodobý komponent a β_1 ako krátkodobý komponent forwardovej sadzby.

VÝSLEDKY

Na overenie funkčnosti Nelson-Siegelovho modelu v prostredí podnikových dlhopisov s menšou početnosťou emitovaných cenných papierov boli vybraté dva americké podniky a ich dlhopisy denominované v USD. Každý z podnikov mal vydaných 6 tranží nezaistených seniórnych obligácií s investičným stupňom ratingového hodnotenia od ratingovej agentúry Moody's a ročnou výplatom kupónu. Vstupné parametre predstavovali aktuálnu kúpnu cenu dlhopisu na Frankfurtskej burze, ročnú kupónovú sadzbu a dobu do splatnosti predmetných obligácií. Tabuľky 1 a predstavujú dané charakteristiky dlhopisov u oboch zvolených podnikov.

Tabuľka 1: Charakteristiky dlhopisov prvej spoločnosti

Doba splatnosti	2019	2020	2022	2023	2026	2030
Cena	103,10	101,90	105,10	108,80	105,60	100,80
Kupón	1,60 %	1,00 %	3,25 %	2,50 %	3,00 %	3,55 %

Zdroj: vlastné spracovanie

Tabuľka 2: Charakteristiky dlhopisov druhej spoločnosti

Doba splatnosti	2018	2021	2023	2025	2028	2030
Cena	104,40	115,87	113,12	102,76	121,30	143,90
Kupón	1,88 %	3,88 %	2,50 %	1,00 %	3,50 %	3,85 %

Zdroj: vlastné spracovanie

Môžeme vidieť, že výnosy do splatnosti a časová štruktúra (doby do splatnosti) dlhu u oboch emitentov sú pomerne podobné. Napriek skutočnosti, že 6 dlhopisov u každej spoločnosti by predstavovalo výrazne lepšiu bázu pre modelovanie ich výnosovej krivky, z dôvodu overenia in-sample a out-of-sample výpovednej hodnoty modelu boli pri jeho tvorbe vynechané obligácie so splatnosťou v roku 2023 a 2030.

Vstupné hodnoty modelu sumarizujú Tabuľky 3 a 4. Pozorované hodnoty pre dlhopisy so splatnosťou v rokoch 2023 a 2030 budú porovnané s výstupmi modelu pre dané roky.

Tabuľka 3: Vstupné hodnoty modelu u prvej spoločnosti

Doba splatnosti	2019	2020	2022	2026
Cena	103,10	101,90	105,10	105,60
Kupón	1,60 %	1,00 %	3,25 %	3,00 %

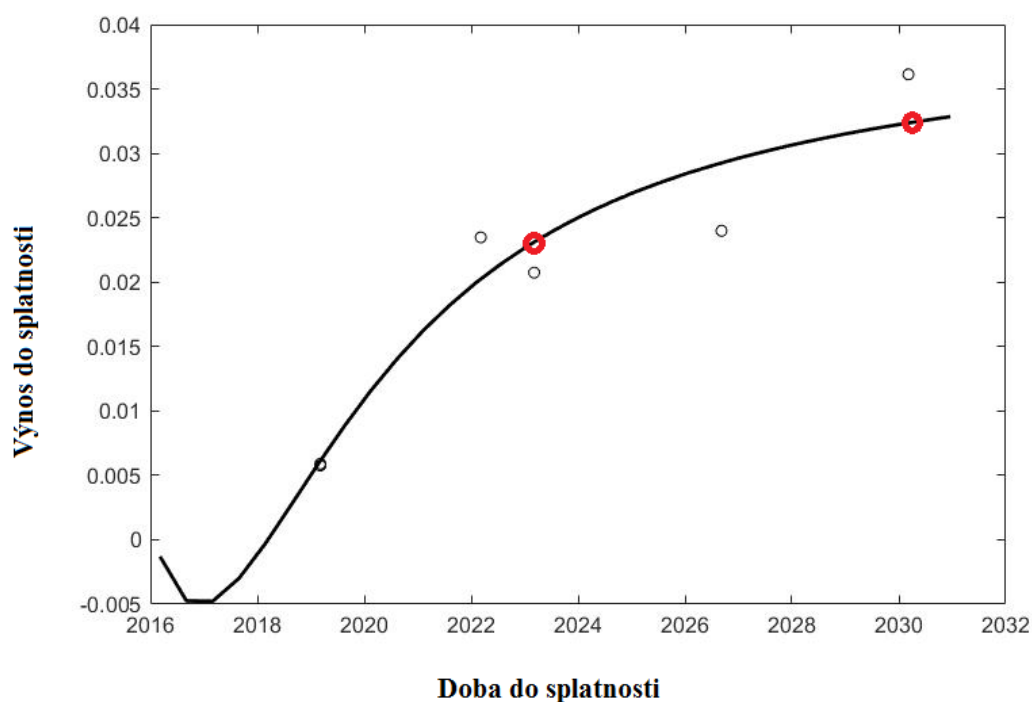
Zdroj: vlastné spracovanie

Tabuľka 4: Vstupné hodnoty modelu u druhej spoločnosti

Doba splatnosti	2018	2021	2025	2028
Cena	104,40	115,87	102,76	121,30
Kupón	1,88 %	3,88 %	1,00 %	3,50 %

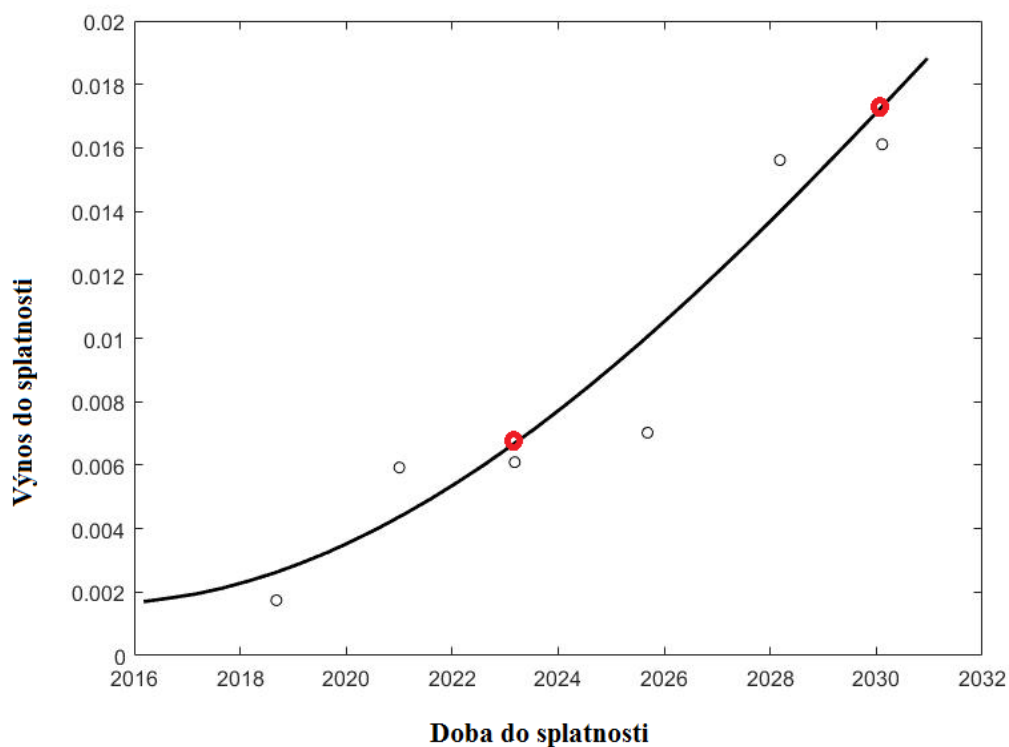
Zdroj: vlastné spracovanie

Obrázky 3 a 4 už prezentujú aproximáciu výnosových kriviek u oboch spoločností s využitím Nelson-Siegelovho modelu.



Obrázok 3: Aproximácia polynómom 1. stupňa

Zdroj: vlastné spracovanie



Obrázok 4: Aproximácia polynómom 1. stupňa

Zdroj: vlastné spracovanie

Ako možno pozorovať na Obrázku 3, pre dlhopisy prvej spoločnosti model odhaduje záporné výnosy u potenciálne emitovaných cenných papierov so splatnosťou kratšou než do roku 2016. Pri vydanom dlhopise so splatnosťou v roku 2023 Nelson-Siegelov model odhadol mierne vyšší výnos, než bol reálny tržný výnos u cenného papiera tejto spoločnosti kótovaného na Frankfurtskej burze. Naopak pri vydanom dlhopise so splatnosťou v roku 2030 model odhadol výnos na mierne nižšej úrovni. Obrázok 4 znázorňuje výnosovú krivku pre druhú spoločnosť, kde sa však už záporné výnosy neobjavujú ani na kratšom konci výnosovej krivky. Ako pri vydanom dlhopise so splatnosťou v roku 2023, tak aj pri obligácii so splatnosťou v roku 2030 model odhadol mierne vyšší výnos, než bol reálny tržný výnos u oboch týchto cenných papierov na burze. Tabuľka 5 sumarizuje porovnanie výstupov modelu a reálnych tržných údajov pre analyzované dlhopisy so splatnosťou v rokoch 2023 a 2030. Možno konštatovať, že na pozorovanej vzorke podnikových dlhopisov dosiahol Nelson-Siegelov model dobrú úspešnosť a jeho odchýlka sa pohybovala priemerne na úrovni 0,18%.

Tabuľka 5: Vstupné hodnoty modelu u druhej spoločnosti

	Spoločnosť 1		Spoločnosť 2	
Doba splatnosti	2023	2030	2023	2030
Výnos model	2,16 %	3,14 %	0,64 %	1,76 %
Skutočný výnos	1,98 %	3,50 %	0,58 %	1,62 %
Rozdiel	0,18 %	-0,36 %	0,06 %	0,14 %

Zdroj: vlastné spracovanie

ZÁVER

Táto práca sa zaoberala analýzou výnosových kriviek podnikových dlhopisov. Sústredili sme sa na objasnenie podstaty výnosových kriviek a tiež na metódy ich konštrukcie. Ako bolo uvedené, výnosová krivka definuje vzťah medzi výnosom a dobou do splatnosti finančného inštrumentu a jej znalosť je nevyhnutná nielen pre dlhopisových investorov, ale aj pre podniky, ktoré zvažujú úpis nových obligácií. Cieľom predloženej práce bola analýza výnosových kriviek podnikových dlhopisov s využitím Nelson-Siegelovho modelu, ktorý je často využívaný pri aproximácii výnosových kriviek štátnych obligácií a pokladničných poukázok. Keďže sa však v podnikovom prostredí oproti verejnému výrazne znižuje početnosť tranží emitovaných dlhopisov, práca sa zameriava na jeho výpovednú schopnosť aj pri menšej vzorke vstupných údajov. Vzhľadom na dosiahnuté výsledky na vzorke dvanástich dlhopisov denominovaných v USD emitovaných dvoma podnikmi možno konštatovať, že predmetný model je použiteľný nielen na interpoláciu, ale aj aproximáciu výnosových kriviek do neskorších dôb splatnosti, než je aktuálny stav emitovaného portfólia dlhopisov podniku. Napriek tejto skutočnosti je však dôležité pamätať, že sa neustále jedná o odhad reálneho tvaru výnosovej krivky, na ktorý môžu mať v konkrétnom okamihu dopad ďalšie externé, ako aj interné faktory.

LITERATÚRA

ALI, M. N., RAMLI, S. N. M., ZAINON, S., KAMAL, S. N. I. M., RAZAK, M. I. M., ALI, N. M., & OSMAN, S. 2015. Estimating the Yield Curve for the Malaysian Bond Market Using Parsimony Method. *Procedia Economics and Finance*, 31, 194-198.

- ANNAERT, J., CLAES, A. G., DE CEUSTER, M. J., ZHANG, H. 2013. Estimating the spot rate curve using the Nelson–Siegel model: a ridge regression approach. *International Review of Economics & Finance*, 27, 482-496.
- AYDEMIR, R., OVENC, G. 2016. Interest rates, the yield curve and bank profitability in an emerging market economy. *Economic Systems*.
- CALDEIRA, J. F., MOURA, G. V., SANTOS, A. A. 2014. Predicting the yield curve using forecast combinations. *Computational Statistics & Data Analysis*.
- LANGE, R. H. 2017. The expected real yield and inflation components of the nominal yield curve. *The North American Journal of Economics and Finance*, 39, 1-18.
- LEVANT, J., MA, J. 2016a. A dynamic Nelson-Siegel yield curve model with Markov switching. *Economic Modelling*.
- LEVANT, J., MA, J. 2016b. Investigating United Kingdom's monetary policy with Macro-Factor Augmented Dynamic Nelson–Siegel models. *Journal of Empirical Finance*, 37, 117-127.
- MACIEL, L., GOMIDE, F., BALLINI, R. 2016. A differential evolution algorithm for yield curve estimation. *Mathematics and Computers in Simulation*.
- NELSON, C. R., SIEGEL, A. F. 1987. Parsimonious modeling of yield curves. *Journal of business*, 473-489.
- ZHU, X., RAHMAN, S. 2015. A regime-switching Nelson–Siegel term structure model of the macroeconomy. *Journal of Macroeconomics*, 44, 1-17.

INFORMÁCIE O AUTOROCH

PhDr. Ing. Róbert Verner, M. B. A. PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach
Katedra ekonómie
Tajovského 13
041 30 Košice
e-mail: robert.verner@euke.sk

Ing. Miloš Pachta

Ekonomická univerzita v Bratislave
Podnikovohospodárska fakulta v Košiciach
Tajovského 13, 041 30 Košice
tel.: +0421(0)55 / 722 31 11
e-mail: milos.pachta@euke.sk

THE USE OF BIM TECHNOLOGY FOR COST AND CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT

VYUŽÍVANIE BIM TECHNOLOGIÍ PRE RIADENIE NÁKLADOV A STAVEBNÝCH PROJEKTOV

Jana SMETANKOVÁ – Tomáš MANDIČÁK

ABSTRACT

Construction projects have a number of participants. It means difficulty process of construction project management and cost management. Progressive information and communication technologies support cost management and management of construction project. One of them is Building Information Modelling. Article discusses the issue of construction project management and cost management. The main objective of paper includes description of Building information and its use in cost management. Article brings review of BIM solutions of cost management and construction project management.

Key words: BIM technology, cost management, construction project management

ABSTRAKT

V stavebných projektoch vystupujú viacerí účastníci. To predstavuje náročný proces riadenia nákladov a stavebných projektov. Progresívne informačno-komunikačné technológie podporujú riadenie nákladov a stavebných projektov. BIM predstavuje jednu z možností dostupných technológií ako to riešiť. Príspevok sa zaoberá problematikou riadenia nákladov a stavebných projektov. Hlavným cieľom príspevku je popísať riadenie nákladov prostredníctvom BIM technológií. Príspevok prináša prehľad BIM riešení pre účely riadenia nákladov a stavebných projektov.

Kľúčové slová: BIM technológie, riadenie nákladov, riadenie stavebných projektov

JEL KLASIFIKÁCIA: L74

ÚVOD

The issue of cost management is a very hot topic in any business. Effective management of construction projects is often based on cost savings. Cost management is therefore an essential condition for the effective management of construction projects (Mesároš, Mesároš and Selín, 2013). The present time brings many ways to effectively manage the cost of each project (Selín, 2009). Information and communication technologies offer a wide range of tools to reduce costs (Kršák, Tobisová and Sehnáľková, 2011). BIM technology is one of the effective tools for construction projects management and cost management.

1 BUILDING INFORMATION MODELLING

The term Building information modelling (BIM) is increasingly getting into the awareness in construction industry. The first mention of the BIM concept was recorded in

2002. Very often, the concept of BIM is perceived as a computer program or a 3D model that is only part of it. BIM concept has several definitions (Černý et al, 2013).

Building information modelling is the process of creating and data managing about the building during its life cycle. According to National Institute of Building Science (NIBS, 2015), digital model represents a physical and functional object with its characteristics and specifics. It serves as an open database of information about the object for its execution and construction in all lifecycle. BIM is an organized approach to the collection and use of information in construction projects. A digital model contains image and inscription information on the design, construction and maintenance of the building. It is at the centre of this effort.

From this basic definitions and terms, it can be say that the main objective of building information modelling is to build a unified environment through which we can monitor and manage the life cycle of the building. Business environment becomes more complex and the design becomes more globally by use of building information modelling. BIM changes the role of architects, engineers and designers (Tkáč and Mesároš, 2016).

Information obtained through information modelling are crucial for effective and accurate design of construction documents, construction planning, cost estimating and predicting traffic building. Information modelling thus not only creates a 3D model, but 4D (time), 5D (cost) and XD model (Tkáč a Mesároš, 2015).



Figure 1: BIM technology for construction project management

Source: *Advanced solutions*, 2016

In the context of construction, BIM is the process of delivering and operating built assets using well-structured digital information that all the necessary parties have access to. BIM model brings lasting topicality during the process, which is based on the interaction of various professions. It brings elimination of errors resulting from the lack of coordination of the various processes and activities. Preferred development model is the possibility of implementing a series of simulations and analyses whether it is static or dynamic behaviour of the object, its energy consumption or to identify the size of the carbon footprint throughout

the lifecycle. For these reasons, the use of building information modelling can achieve a higher level of pre-production preparation of the object, which we can foresee possible risks and minimize the costs of construction project. On this basis, the system is gaining more and more supporters, whether by software companies or the users themselves.

BIM is a collaborative way of working that engages the whole project team in the production of information, including Cost Managers. "5D BIM" refers to the linking of cost data into information models to offer cost planning advice or generate estimates. It's an additional dimension of data that can be found in models at BIM Levels 2-3 and beyond (.

BuildingSMART International organization cares about increasing awareness in implementing BIM. It works closely with the International Standards Organization (ISO) to provide input and suggestions for creating different standards aimed at implementing BIM methodology.

2 DEVELOPMENT AND USE OF INFORMATION BUILDING MODELING IN PRACTICE FOR COST AND CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT

Information Modelling Development is closely linked with the development of computer software. Initial software applications enable basic functions, thus transferring lines and dimensions from paper to electronic form. Such outcomes are well in today's just one of many outlets for building information modelling. Currently the market offers comprehensive programs used for 3D modelling environment, creating visualizations, simulations and management of buildings.

The complexity of building information modelling is demonstrable in a wide spectrum of applications. Building information modelling is intended for all participants in the life cycle of a building that means it is for investors, architects, designers of the building, building structures and building services, cost estimators, contractors and facility managers.

The primary users of building information modelling is an investor. Based on their requirements coming initial specification and inputs. Building Information Modelling tools give investors an idea of the movement of his finances, and better understanding of the design process and the creation of the design, implementation and monitoring process. Implementing BIM in the design phase brings financial savings investor transparency and cooperation of all professions.

Currently, almost all architects use the basic tools for building information modelling and in creating a simple 3D geometric model, which is the foundation of BIM. The difference between a simple 3D model and BIM model is only used in the entity of modelling tools. By implementing BIM can architect to model variants of the model and thereby streamline the design process itself, which then supply the designer of the building, structures and building technology.

Designers building parts, building equipment and building structures so get quality 3D model contains a wealth of information and geometry construction, which can eliminate irregularities and submit the model thorough analysis of the feasibility of specifications of individual elements and resolve details a conflict between components and technical building installations . The basic assumption of implementation is the creation of high-quality project documentation directly from the model, which not only provides a simple view from above as well as important information, eliminating the need for further explanation.

Apart from the need of making high quality design construction is very important to make consistent and construction budget, which would include a list of all costs associated with construction activities and consequently its classification in pre-arranged groups. Building budget is a means of communication, arising out of a set of rules. It is essential to clearly define the structure, eliminating errors due to the deletion or duplication of costs. The

execution of the budget is necessary to establish a quality assessment report and subsequently measured each item. Use BIM model to determine an accurate statement of bill of quantities and cost estimate is available from the initial stages of the project life cycle. BIM provides the ability to generate cost plans and continuous insight into the impact of changes on time and money, eliminating budget overruns.

Project documentation and budget in an environment of building information modelling to represent the contractor and reliable picture of the building project. Thus produced documentation is essential for the flow of information, where the investor enters as co-author, as updated by the model according to the actual situation and the actual use of the products.

All information contained in the model during the design and implementation of the construction works are a rich source of information for the report building facility manager. The issue of FM is now often neglected, what with running costs of buildings exceed the cost of design and construction of the building. BIM therefore emphasizes the active participation of all experts to take into account these technical aspects at an earlier stage, where making changes is simpler and therefore cheap.

3 COST MANAGEMENT THROUGH BIM

Use of BIM creates an information model construction, which represents a fundamental tool for computational software tools. Generated model represents the basic data model and its means of operation. The model used so-called "smart" objects (for example walls), which it some has assigned information's material composition, thickness, position. Verifiable information from the construction model can easily be used for a number of interdependent activities of design, construction, management, maintenance and impact on Environment- greenhouse gases, recycling and other. Thus defined object is to use the time and financial planning.

Easily create bills of quantities, quantification of materials, structures and songs are a prerequisite for reducing the amount of work to determine the cost. Data provided significant influence on the amount of costs to be spent on making sure the entire life of the structure being modelled. Precisely determining the costs is one of the most difficult and least favourite activities Cost Estimator. Labour Cost Estimator quite often starts by manually obtaining the statement and assessment and documentation of tracks, at best digitizing sketches and drawings, that is, for example, import CAD drawings to cost budgeting programs. All of the primary process are susceptible to defects form. At work Cost Estimator is 50-80% of their work time utilized to obtain the statement of area. Using BIM in the stages of bills of quantities, quantities, sizes and playlists generated directly from the model, we can shorten the proportion spent on determining statement and largely eliminate errors incurred. Any change in the drawing and will be reflected on the face amount. Thus automated work ensures consistency model, its topicality and awards. The result of the implementation of BIM in the process of pricing for accelerated, more accurate, reducing errors and increasing the flexibility of determining cost estimates.

4 OVERVIEW OF BIM TECHNOLOGY FOR COST AND CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT IN SLOVAKIA AND ABROAD

BIM technology helps in the management of construction projects. Cost management is an important part of construction project management. BIM technology includes a lot of functionality. One of them is 3D environment. It's very important for design stage. But, 3D environment is not all, what BIM technology offered. Very important functionality is cost

management in BIM. Next table includes choose BIM technology for cost management among other things.

Table 1: Overview of BIM technology

Software	BIM/cost management	Company	Price	Basic functionality combined with cost management
Cubit Buildsoft	BIM	USA	995-3495 \$	• estimate of construction costs • use of schedule to update their own price lists • import supply prices and price databases • integrated valuation, spreadsheets • task management • cost management • coding, scanned drawings, assembly of advanced R & D from the BIM model • BIM reader, compiling reports (creation of templates) can operate both online and offline • currency: dollars, pounds • import from PDF files, CAD files, image files and models BIM, creation of 3D visualization, automated inspection • verification and specification of measurement, control options
Nemetschek Allplan (Design2cost, BCM)	BIM	GER	N/A	• calculate of total planned cost and analysis of the constructed value • calculation of the anticipated costs, entering and billing of actual costs • lists of performances, connecting over a network, multiple users at the same time • the design and cost planning, reporting and assessment • change banks plans an immediate update of quantities and costs • cost monitoring throughout the period of construction • entrance to the 3D model, determine the amount directly

				from the 3D model, output quality and precision, creating certifiers energy intensity, connection over a network, multiple users
Exactal COST X	BIM	GBR	N/A	• create a report and assessment of the 3D model • advanced imaging tools, defining the specifications of the model structures and change of construction - update, warning of changes • pricing, cost of construction activity database of price lists - suppliers, compare prices suppliers available manuals, flow charts and training materials
INNOVAYA (Visual ESTIMATING)	BIM	USA	N/A	• communication users • increase coordination • automated bill of quantities and pricing

Source: own processing based on web sources

CONCLUSION

BIM technology offered a lot of functionality and it's very helpful tool in construction project management. Cost management is very important part of construction project management. Right cost management may decide about successfully of construction project. BIM technology has a lot of functionality, includes cost management too. The paper brings review of BIM technology for cost management.

ACKNOWLEDGEMENTS

The paper presents partial results of the research project VEGA No. 1/0562/14 „The impact of Business Intelligence tools on corporate performance“.

The paper presented a partial research result of project VEGA - 1/0677/14 "Research of construction efficiency improvement through MMC technologies".

The paper presented a partial research result of project "Identification of key competencies of university students for the needs of knowledge society development in Slovakia", which is supported by the Ministry of Education, Science, Research and Sport of the Slovak Republic in supplying incentives for research and development from the state budget in accordance with Act no. 185/2009 Z. z. on incentives for research and development and on supplementing Act. 595/2003 Z. z. Income Tax, as amended by Act no. 40/2011 Z. z.

LITERATURE

- ADVANCED SOLUTIONS. 2016. BIM Yields significant benefits. [online]. Available at: <http://www.advancedsolutions.com/design/services/lifecycle-bim.html>
- ASB- odborný portál. 2007. Informačné modelovanie budov [online]. Available at: <http://www.asb.sk/architektura/softver/informacne-modelovanie-budov>

- BOSÁK, L. 2015. BIM-informačné modelovanie budov [online]. [cit. 2016-11-05]. Available at: <<http://architektura-stavieb.k2projekt.sk/bim-informacne-modelovanie-budov>>
- BOSÁK, L. 2015. BIM-informačné modelovanie budov 2 [online]. [cit. 2016-11-05]. Available at: <<http://architektura-stavieb.k2projekt.sk/bim-informacne-modelovanie-budov-2/>>
- BUILDSOFT Company. 2016. Products- CUBIT [online]. Available at: <<http://www.buildsoft.com.au/cubit>>
- ČERNÝ, M. a kolektiv. 2013. BIM Příručka [online]. ISBN 978-80-260-5297-5. Available at: <<http://issuu.com/czbim/docs/bim-prirucka-2013-v1#>>
- EXACTAL Group. 2016. Products- COST X [online]. Available at: <<https://www.exactal.com/en/costx/products/>>
- HAMPL, M. 2016. BIM 5D- určení, odhady a analýza nákladů [online]. Available at: <<http://www.tzb-info.cz/bim/14588-bim-5d-urceni-odhady-a-analyzy-nakladu-cast-2>>
- INNOVAYA Company. 2014. Products- Visual Estimating [online]. Available at: <http://www.innovaya.com/prod_ve.htm>
- KRŠÁK, B., TOBISOVÁ, A., SEHNÁLKOVÁ, M. 2011. Information technologies and their using during firm's financial health modelling. in: *Transactions of the Universities of Košice*. 2011, vol. 4., spp. 35-40. - ISSN 1335-2334
- MESÁROŠ, F., MESÁROŠ, P., SELÍN, J. 2013. *Controlling nákladov na stavebné procesy*. 2. dopl. vyd. - Košice : Vyskumny ústav stavebnej informatiky - 2013. - 250 s.. - ISBN 978-80-89383-26-9.
- NEMETSCHKE Group. 2016. Products-Allplan BCM, Design2cost [online]. Available at: <<https://www.allplan.com/cz/software/cost-management/allplan-bcm.html>>
- SELÍN, J. 2009. Možnosti optimalizácie stavebných dodávok. In: *Inovatívny prístup k modelovaniu inteligentných konštrukčných prvkov v stavebníctve : zborník vedeckých prác* : 14. december 2009, Košice. - Košice : VÚSI, 2009 S. 137-144. - ISBN 978-80-89383-04-7
- TKÁČ, M. - MESÁROŠ, P. 2015. Potenciál využitia 3D laserového skenovania v stavebníctve v prepojení s informačným modelom budovy / Matúš Tkáč, Peter Mesároš - 2015. In: *Zvyšovanie efektívnosti výstavby prostredníctvom MMC technológií : zborník vedeckých prác* 2015. - Košice : TU, 2015 S. 103-110. - ISBN 978-80-553-2294-0
- TKÁČ, M. - MESÁROŠ, P. 2016. 3D laser scanning of the historic greek catholic church - case study. In: *Czech Journal of Civil Engineering*. Vol. 2, no. 1 (2016), p. 123-128. - ISSN 2336-7148

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Ing. Jana Smetanková

Technical University of Košice
Faculty of Civil Engineering, Department of Construction Technology and Management
Vysokoškolská 4, 042 00 Košice, Slovakia
e-mail: jana.smetankova@tuke.sk

Ing. Tomáš Mandičák, Phd.

Technical University of Košice
Faculty of Civil Engineering, Department of Construction Technology and Management
Vysokoškolská 4, 042 00 Košice, Slovakia
e-mail: tomas.mandicak@tuke.sk

RECENZIA

ŠTATISTICKÁ ANALÝZA CHUDOBY A SOCIÁLNEHO VYLÚČENIA V KONTEXTE STRATÉGIE EURÓPA 2020: zborník vedeckých statí. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2016, s. 120. ISBN 978-80-225-4304-0.

Zborník vedeckých statí bol spracovaný v rámci projektu VEGA 1/0548/16, ktorý je venovaný analýze chudoby a sociálneho vylúčenia s dôrazom pokroku Slovenska pri napĺňaní stratégie Európa 2020 pri znižovaní chudoby a sociálneho vylúčenia. Autorský kolektív monografického zborníka podrobne analyticky pristupuje k zhodnoteniu stavu a úspechov resp. problémových oblastí chudoby a sociálneho vylúčenia v krajinách EÚ.

Autori Šoltésová, T. a Šoltés, E. sa v úvode publikácie venujú diverzite chudoby v 28 krajinách EÚ v roku 2014 na základe trojdimenzionálneho hodnotenia tohto javu, ktorý súvisí s príjmovou chudobou, materiálnou depriváciou a vylúčením z trhu práce. Pomocou Vennových diagramov hodnotia podiely obyvateľov podľa čiastkových mier, ako aj podľa dvoch dimenzií a podľa troch dimenzií súčasne. Najviac obyvateľov krajín EÚ-28 je podľa ich zistení ohrozených samotným rizikom chudoby, pričom sa to v roku 2014 týkalo až 86 milióna obyvateľov krajín EÚ. V ďalšej časti monografického zborníka autori Šoltés, E. a Hájosová, R. analyzujú vplyv relevantných faktorov na riziko chudoby a sociálneho vylúčenia slovenských domácností v rokoch 2010 a 2014. Svoje analýzy opierajú o údaje z databáz EU_SILC. Na základe kontingenčnej analýzy a logistickej regresie autori kvantifikovali vplyv zvolených faktorov na výskyt chudoby a sociálneho vylúčenia slovenských domácností. Podľa ich zistení najvyšší vplyv na chudobu a sociálne vylúčenie má ekonomická aktivita osoby na čele domácnosti. Chudobou boli v roku 2010 a 2014 najviac ohrozené domácnosti s nezamestnaným prednostom. Autorka Vojtková, M. sa v práci venovala vplyvu vybraných faktorov na príjem materiálne deprivovaných domácností. Aplikáciou všeobecného lineárneho modelu GLM sa potvrdil vplyv faktorov, akými bola ekonomická aktivita prednostu domácnosti, typ domácnosti, rodinný stav, vzdelanie, kraj, stupeň urbanizácie na ekvivalentný disponibilný príjem domácnosti materiálne deprivovaných domácností na Slovensku. V nasledujúcej časti sa venujú autori Dúžik, O. a Mišovič, A. aplikácii analýzy kovariancie pri stanovovaní hĺbky materiálnej deprivácie slovenských domácností. Záverečné časti práce, ktoré spracovali Dúžik, O. a Šoltés, E., sú venované aplikácii všeobecného lineárneho regresného modelu pri skúmaní hĺbky materiálnej deprivácie. Vychádzajúc z výsledkov ich analýz je možné skonštatovať, že v rámci zvolených faktorov a ich referenčných kategórií boli najviac ohrozenou skupinou v rámci rodín so závažnou materiálnou depriváciou domácnosti dvoch dospelých osôb a troch alebo viac závislých detí, na čele ktorých bol nezamestnaný muž s najnižším stupňom vzdelania.

Analýza chudoby a sociálneho vylúčenia je stredobodom pozornosti všetkých krajín EÚ s cieľom jej znižovania. Preto veľmi pozitívne vnímam publikáciu autorov, v ktorej sa podrobne venujú analýze chudoby slovenských domácností na základe údajov databázy EU-SILC. Autori erudovane pristupovali k aplikácii zložitých ekonometricko-štatistických metód pri vyhodnocovaní chudoby slovenských domácností, čo môže napomôcť pri cielenom znižovaní chudoby a sociálneho vylúčenia obyvateľov SR.

doc. Ing. Silvia Megyesiová, PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: silvia.megyesiova@euke.sk