

Studia commercialia Bratislavensia

Vedecký časopis Obchodnej fakulty Ekonomickej univerzity v Bratislave

Scientific Journal of Faculty of Commerce, University of Economics in Bratislava

Číslo/No.: 41 (1/2019), Ročník/Volume: 12

Studia commercialia Bratislavensia

Vedecký časopis Obchodnej fakulty Ekonomickej univerzity v Bratislave

Scientific Journal of Faculty of Commerce, University of Economics in Bratislava

Redakčná rada (*Editorial board*)

Šéfredaktor (*Editor-in-Chief*)

Robert Reháč

University of Economics in Bratislava, Slovak Republic

Zástupca šéfredaktora (*Deputy Editor-in-Chief*)

Viera Kubičková

University of Economics in Bratislava, Slovak Republic

Výkonný redaktor (*Managing Editor*)

Peter Červenka

University of Economics in Bratislava, Slovak Republic

Peter Baláž

University of Economics in Bratislava, Slovak Republic

Ferdinand Daňo

University of Economics in Bratislava, Slovak Republic

Zenon Foltynowicz

Poznań University of Economics and Business, Poland

Michael Gessler

University of Bremen, Germany

Rainer Hasenauer

Vienna University of Economics and Business, Austria

Andrzej Chochół

Cracow University of Economics, Poland

Marzena Jezewska-Zychowicz

Warsaw University of Life Sciences, Poland

Dagmar Lesáková

University of Economics in Bratislava, Slovak Republic

Tomasz Lesiów

Wrocław University of Economics, Poland

Claude Martin

Pierre Mendès France University in Grenoble, France

Rodica Pamfilie

Bucharest University of Economic Studies, Romania

Beciu Silviu

University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine, Romania

Jozef Taušer

University of Economics, Prague, Czech Republic

Cosmin Tileagă

Lucian Blaga University of Sibiu, Romania

Charles M. Weber

Portland State University, USA

Dianne H. B. Welsh

University of North Carolina at Greensboro, USA

Adriana Zait

Alexandru Ioan Cuza University of Iași, Romania

Redakčný pracovník (*Editor assistant*)

Beata Pellerová

University of Economics in Bratislava, Slovak Republic

Adresa redakcie (*Editorial office*)

Obchodná fakulta

Dolnozemska cesta 1

852 35 Bratislava

Tel.: 00421 2 672 91 130

Fax: 00421 2 672 91 149

E-mail: redakcia.scb@euba.sk

Vydáva (*Published by*)

Obchodná fakulta Ekonomickej univerzity v Bratislave, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, IČO 00399957

Číslo 41 (1/2019) bolo vydané v mesiaci Jun 2019.

No. 41 (1/2019) was edited and published in Jun 2019.

Registračné číslo (*Registration No.*): MK SR EV 2697/08

ISSN 1337-7493

ISSN (online) 1339-3081

Obsah**Contents**

Moderné navigačné technológie a ich aplikácia v cestovnom ruchu	5
<i>Modern Navigation Technologies and their Application in Tourism</i>	
Peter Červenka – Kristína Gážiová	
E-commerce and its impact on retail stores in Slovakia.....	16
Jamal Hasan	
Competitiveness Outlook of the Automotive Industry in the V4 Countries.....	24
Tatiana Hlušková	
Folk Motifs as a New trend in Foods and Beverages Packaging Design	34
Malgorzata A. Jarossová – Jana Gordanová	
Implementácia systémov manažérstva ako súčasť rozvoja organizácie	48
<i>Implementation of Management Systems as Part of Organizational Development</i>	
Marta Karkalíková – Alica Lacková – Ivan Hlavatý	
The Economic Impact of Consumer Purchases in Fast Fashion Stores	58
Ľubica Knošková – Petra Garasová	
Vývojové tendencie zahraničného obchodu Slovenskej republiky so Spojenými arabskými emirátmi	71
<i>Developmental tendencies of foreign trade of the Slovak Republic with the United Arab Emirates</i>	
Ivana Kravčáková Vozárová	
Dopady spotrebiteľského správania sa na maloobchodný predaj potravín.....	81
<i>Impacts of Consumer Behavior on Retail Sale of Food</i>	
Alica Lacková – Marta Karkalíková	
Priemysel 4.0 - výzvy, očakávania, dôsledky	92
<i>Industry 4.0 - Challenges, Expectations, Consequences</i>	
Ingrid Potisková	
Entering Into the Register of Providers of Special Financial Education.....	102
Andrea Slezáková	

RECENZIA / BOOK REVIEW

- SLEZÁKOVÁ, A., MIKLOŠ, P. a kol. 2018. *Zákon o dohľade nad finančným trhom. Komentár*. Bratislava: Wolters Kluwer SR s. r. o., 492 s. 109**
Gevorg Ayrumyan
- MRÁZ, S. - BROCKOVÁ, K. 2018. *Medzinárodné právo verejné (všeobecná časť)*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM. 247 s. 111**
Mária Veterníková

Moderné navigačné technológie a ich aplikácia v cestovnom ruchu

Peter Červenka¹ – Kristína Gážiová²

Modern Navigation Technologies and their Application in Tourism

Abstract

The paper deals with indoor navigation by bluetooth iBeacon lighthouses in tourism. The aim was to design and apply iBeacon technology in indoor environment of specific subject in tourism, in our case museum of modern art Danubiana. We analyse museum of modern art Danubiana and its current situation and design of iBeacon technology with its calculation. The result is more attractive concept of museum, increase of visit, better experience from visit. For museum the result is opportunity to collect data about visitors and next profiling through data in app.

Key words

iBeacon, beacon, tourism, Danubiana, indoor navigation, modern technologies

JEL Classification: D 83

Received: 28.5.2019 Accepted: 4.6.2019

Úvod

Cestovný ruch je dynamické, rozvíjajúce sa odvetvie, ktoré v posledných rokoch neustále prechádza rôznymi zmenami. Tento rozvoj prináša hlavne zmeny v informačných a komunikačných technológiách. Pri cestovaní sa začal využívať internet a sociálne médiá. Implementácia technológií do cestovného ruchu vytvorila pojem elektronický cestovný ruch (e-tourism), ktorým rozumieme digitalizáciu procesov v subjektoch cestovného ruchu. Súčasný technologický trendy majú veľký potenciál využitia v cestovnom ruchu.

Jedným z trendov v cestovnom ruchu je aj technológia iBeacon, ktorou sa v predkladanom článku budeme zaoberať. iBeacon je zariadenie, ktoré slúži hlavne na navigáciu, či už v indoor alebo outdoor prostredí, ale aj na iné vedľajšie zaujímavé a interaktívne využitia v cestovnom ruchu. iBeacon umožňuje rozvoj cestovného ruchu a umožňuje spoznávanie krajiny a zážitky posunúť na úplne inú úroveň.

Na základe analýzy technológie iBeacon a jej využitia v praxi navrhujeme aplikáciu v internom prostredí výstavných priestorov múzea moderného umenia Danubiana.

¹ Ing. Peter Červenka, PhD., Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra informatiky obchodných firiem, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, E-mail: peter.cervenka@euba.sk

² Kristína Gážiová, študentka Obchodnej fakulty, Ekonomickej univerzity v Bratislave, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava.

1 Metodika práce

Objektom skúmania sú iBeacony a ich využitie v cestovnom ruchu. Na začiatku bolo dôležité zozbieranie a zhromaždenie potrebných zdrojov obsahujúcich tému danej problematiky. Keďže téma, ktorej sa v práci venujeme, sa neustále vyvíja, čerpali sme prevažne z aktuálnych elektronických dokumentov, kvôli nedostatku a neaktuálnosti knižných zdrojov. Následne sme získané informácie roztriedili a postupne analyzovali.

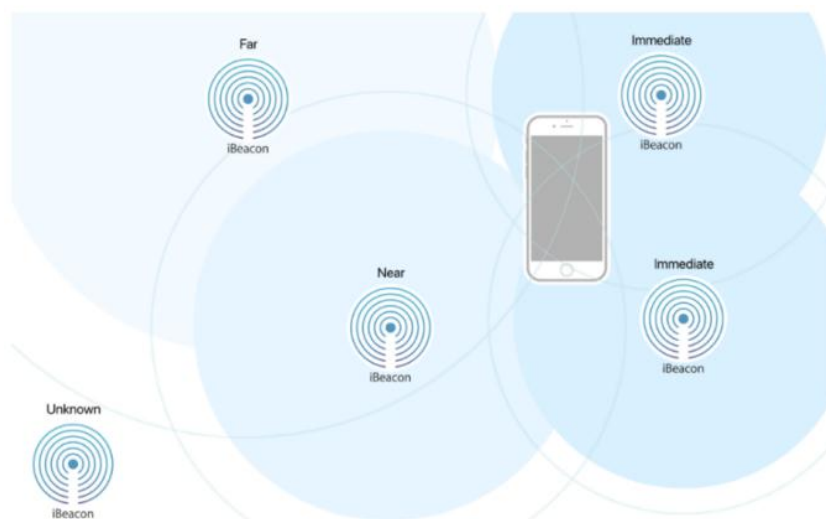
Analytickú metódu sme aplikovali pri zisťovaní informácií zo sekundárnych zdrojov o múzeu moderného umenia Danubiana, ktorá je predmetom zavedenia technológie iBeacon. Následne sme využili metódu pozorovania počas návštevy múzea, ktorej predmetom bolo analyzovanie priestoru, diel a potenciálu priestorov pre zavedenie iBeacon technológie. Na Záver sme použili tabuľku pre prehľadné spracovanie kalkulácie zavedenia technológie iBeacon, charakterizovali cieľovú skupinu a ciele projektu. Kalkulácia bola vyhotovená na základe sekundárnych zdrojov, ale aj primárnych zdrojov, ktoré sme získali prostredníctvom rozhovoru s odborníkmi, ktorí nám poskytli prevažne informácie, ktoré sa týkali aplikácie a grafického spracovania.

2 Výsledky a diskusia

iBeacon je technológia od spoločnosti Apple, ktorá od roku 2013 umožňuje mobilným aplikáciám (na platformách iOS aj Android) prijímať signály od beaconov. Technológia umožňuje mobilným aplikáciám porozumieť a vyhodnotiť ich pozíciu a lokáciu. Základnou komunikačnou technológiou je technológia Bluetooth s nízkou spotrebou energie, BLE – Bluetooth low energy. Celý proces sa skladá z dvoch strán ako vysielateľ – beacon zariadenie a prijímateľ – smartfón či iné podobné zariadenia, ktoré komunikujú na základe protokolu iBeacon, ako to môžeme vidieť na obrázku č. 1. Štandardný BLE má vysielací okruh viac ako 100 metrov, čo robí iBeacon ideálny pre indoor navigáciu a lokalizáciu.

S iBeaconom môžu rôzne značky, predajcovia, aplikácie a platformy porozumieť, kde je ich zákazník. Toto prináša možnosť posilať zákazníkovi a spotrebiteľovi významné a zmysluplné reklamy či správy na ich smartfóny.

Príkladom využitia iBeaconu je napríklad použitie v obchodnej predajni. Zákazník vojde do predajne. Predpokladom je, že má nainštalovanú aplikáciu na jeho smartfóne. Aplikácia na jeho smartfóne komunikuje s iBeaconmi. Napomáha odosielať cielené správy, ponuky alebo upozornenia. Taktiež môže vystupovať pri mobilných platbách či analýzach obchodníka (Ibeacon, 2019).

Obr. 1 Schéma dosahu signálu beaconov

Zdroj: https://developer.apple.com/documentation/corelocation/determining_the_proximity_to_an_ibeacon

Rámcový návrh aplikácie technológie pre múzeum moderného umenia Danubiana bude obsahovať priestorové rozloženie beacon zariadení, funkcie v aplikácii, ktoré budú môcť návštevníci využiť, i kalkuláciu potrebnú na realizáciu projektu. Návrh teda bude zameraný na obsahovú a ekonomickú stránku, nie na konkrétne technologické spracovanie technológie iBeacon, príslušných aplikácií potrebných na správne fungovanie technológie, či iné vedľajšie informatické súčasti.

Múzeum moderného umenia Danubiana, ako subjekt cestovného ruchu, bolo na aplikáciu zvolené, pretože sa nachádza na Slovensku, kde iBeacon v cestovnom ruchu zatiaľ nie je využitý. Danubiana je múzeum moderného umenia, a práve preto zavedenie moderných technológií a inovácií pre zlepšenie umeleckého zážitku len podporí moderné umelecké zbierky, architektúru a celistvosť moderného konceptu.

2.1 Galéria moderného umenia Danubiana

Danubiana bola otvorená v roku 2000. Odvtedy sa tu uskutočnili desiatky výstav najprestížnejších osobností slovenskej, európskej a svetovej výtvarnej scény.

Prehliadku múzea odporúčajú najprestížnejšie svetové bedekre a sociálne portály. Múzeum v roku 2014 prešlo dostavbou podporenou vládou Slovenskej Republiky, čím sa stalo novým symbolom modernej Bratislavy (Danubiana, 2019c). Rozloha výstavnej plochy prístavby je 1 636 m² a rozloha výstavnej plochy existujúceho objektu je 853 m² (Abs, 2013). Návštevníci majú takisto možnosť nakúpiť si suveníry v Art shope (Danubiana, 2019b), či posediť si na káve v Art café (Danubiana, 2019a).

Ako iné múzeá moderného umenia podobne, aj múzeum Danubiana si vytvorilo Klub priateľov, ktorí na základe zakúpenia členskej karty sa dobrovoľne rozhodli podporovať jeho aktivity.

Obr. 2 Múzeum Danubiana

Zdroj: <https://www.citylife.sk/miesto/danubiana-meulensteen-art-museum>

2.2 Návrh zavedenia technológie iBeacon

Aplikácia iBeacon je rozdelená do dvoch etáp z dôvodu finančnej náročnosti a pre potreby prvej analýzy úspešnosti a funkčnosti 1. etapy.

Prvá etapa

V rámci zavedenia by bolo umiestnenie beaconov koncentrované do tej časti múzea, kde je umiestňovaná stála expozícia. Táto časť výstavnej plochy má rozlohu 1 636 m². Na základe návštevy múzea dňa 17.2.2019 sme zistili, že na tejto ploche sa nachádza približne 80 umeleckých diel. Pre poskytovanie informácií o každom diele je preto potrebné pre každé dielo umiestniť prislúchajúci beacon. Pre pokrytie diel budeme potrebovať 80 beacon zariadení. Okrem pokrytia diel potrebujeme beacony pri vchode do múzea, to je však veľmi blízko k začiatku expozície, a keďže majú dosah 100 metrov, postačovať budú dva navyše. Spolu teda budeme potrebovať približne 82 beaconov.

Celý systém beaconov musí fungovať na platforme, ktorú bude tvoriť aplikácia. Na stiahnutie aplikácie bude návštevník upozornený pracovníkom na recepcii a reklamnou tabuľou. Aplikáciu si bude môcť návštevník zadarmo stiahnuť pri príchode do múzea cez verejnú wi-fi cez obchod Google Play v prípade softvéru Android, prostredníctvom AppStore v prípade softvéru IOS alebo ešte pred príchodom do múzea napríklad doma na svoje smart zariadenie či už telefón, tablet alebo iné. Je jasné, že touto aplikáciou by nebolo možné osloviť všetkých návštevníkov, ktorí nedisponujú smart zariadením. Avšak takýchto návštevníkov je minimum. A preto bude na recepcii dostupných päť tabletov pre zapožičanie. Aplikácia by mala mať tri jazykové mutácie: anglický jazyk, nemecký jazyk a slovenský jazyk.

Prostredníctvom aplikácie sa budú môcť návštevníci dozvedieť, ako sa dostanú do múzea, aká práve prebieha výstava, cenu lístkov, otváracie hodiny, kontakt, informácie o blízkom okolí a možnosti na aktivity či výlety a iné zaujímavosti o múzeu a jeho histórii. Takisto by obsahovala audio a video nahrávky. Slúžila by aj na praktické informácie pre

návštevníkov ako napríklad, kde sa nachádza toaleta, východ, druhá časť expozície, kaviareň či obchod so suvenírmi.

Po nainštalovaní aplikácia upozorní návštevníka na aktivovanie Bluetoothu v telefóne, aby ho mohli okolité beacony vyhľadať a z vchodu múzea navigovať pomocou iBeaconu práve do miestností so stálou expozíciou. Takisto by aplikácia múzea mohla ešte viac zjednotiť Klub Danubiana. Členovia klubu by mohli cez aplikáciu posilať dobrovoľné dotácie, 2 % z dane, zakúpiť si klubové karty s rôznymi nominálnymi hodnotami a takisto medzi sebou komunikovať a prípadne usporadúvať stretnutia a rôzne akcie.

iBeacon by sa dal v prípade Danubiany využiť napríklad na zakúpenie lístkov cez aplikáciu prostredníctvom mobile bankingu. Následne pri príchode do múzea by vďaka beaconom umiestneným pri vchode nebola potrebná kontrola fyzických lístkov, ktoré by už boli zakúpené a uložené v aplikácii.

Návštevníci by mohli počas prehliadky hodnotiť a dávať „like“ a zdieľať svoje pocity a dojmy na diela, ktoré sa im páčia, a napríklad na konci roka by bolo možné vyhodnotiť top 3 diela. Takto sa návštevník v aplikácii dozvie, aké sú obľúbené diela iných návštevníkov v múzeu. Keďže aplikácia iBeacon sleduje pohyb návštevníka, na konci by vyhodnotila podľa jeho pohybu, interakcií v mobilnej aplikácii a jednotlivých diel a dĺžky státia pri určitých dielach, aké boli pravdepodobne jeho obľúbené diela, a odporučila by mu autorove iné výstavy či súvisiace produkty v Art shope. Na konci prehliadky by aplikácia spracovala mapu pohybu návštevníka, čo by bolo tiež zaujímavým doplnkom.

Okrem pozitívneho vplyvu na zážitok z prehliadky múzea, je ďalšou výhodou práve zber dát o návštevníkoch vďaka iBeaconu a ich následná profilácia. Vďaka tejto technológii je možné získať potrebné dáta o užívateľoch. Poskytovateľ aplikácie má k dispozícii údaje o pohybe návštevníkov, obľúbených položkách aplikácie, reakcie na oznámenia, ktoré diela sa návštevníkom páčia najviac, a vyplnené osobné údaje (meno, vek, pohlavie a iné). Alternatívou tu je možnosť registrácie prostredníctvom sociálnych sietí. Takto je možnosť ďalšieho získania cenných informácií o návštevníkovi.

Aplikácia Danubiana

Aplikácia Danubiana by slúžila ako platforma pre fungovanie beacon zariadení, keďže tie bez nainštalovanej aplikácie nedokážu poskytovať jednotlivé funkcie. Aplikácia by bola optimalizovaná pre použitie na mobilných a iných smart zariadeniach so softvérom IOS alebo Androide. Aplikáciu by bolo možné stiahnuť zadarmo na príslušných obchodoch s aplikáciami pre IOS a Android. Na stiahnutie aplikácie by boli návštevníci upozornení na recepcii a prostredníctvom reklamných tabúľ. Samozrejme, stiahnutie aplikácie by bolo dobrovoľné a výstav by sa mohol účastník zúčastniť aj bez nainštalovanej aplikácie. Aplikácia by pre potreby správneho fungovania iBeacon technológie vyžadovala povolenie aktivácie Bluetooth pri príchode do múzea. Posledným krokom by bola rýchla, nepovinná registrácia cez facebook konto, google konto alebo manuálnym zadávaním mena, priezviska, veku, pohlavia a mailovej adresy.

Aplikácia by obsahovala domovskú stránku, na ktorej by sa nachádzalo menu s obsahom a nástenka s práve prebiehajúcimi výstavami a aktualitami múzea. V menu by sa nachádzali sekcie ako napríklad: Danubiana – o nás, história, architektúra a zakladatelia. Ďalej by to boli výstavy či už minulé, aktuálne a pripravované, zbierky Meulenstein, zbierka Danubiana, zbierka umelcov a zberateľov, informácie o parku, art café, art shope, klube a kontaktné informácie.

Prehliadka spolu s kvízom by sa začala po priblížení k beaconu, ktorý by ju spúšťal. Návštevníka by privítala známa, pestrofarebná socha z parku Danubiana, ktorá je symbolom Danubiany. Aplikácia by začala na základe iBeaconu sa navigovať a sprevádzať host'a po miestnostiach. Keď by sa návštevník úplne priblížil k dielu, mohol by nazrieť na informácie, ktoré by sa vo forme notifikácie objavili na jeho zariadení. Po skončení prehliadky by bol návštevník upozornený, že sa ešte v múzeu nachádzajú prechodné expozície alebo že si môže kúpiť suvení v art shope, či posediť na káve v art café. Aplikácia by bola prepojená aj so sociálnymi sieťami, ako sú napríklad facebook, instagram a YouTube, cez ktoré by návštevník mohol prehliadať ďalší obsah a takisto zdieľať návštevu Danubiany na svojich sociálnych sieťach s použitím hashtagu, čo by mohlo prilákať ďalších potenciálnych návštevníkov.

Kvízová hra

Súčasťou aplikácie by mohla byť spomínaná kvízová hra, hlavne zameraná na mladších návštevníkov a rodiny s deťmi, pre ktorých by sa prehliadka stala viac zaujímavou a interaktívnou. Hra by však mala alternatívu aj pre dospelých. Kvízová hra by pozostávala z 10 otázok, ktoré by tak aplikácia poskladala návštevníkovi tak, ako by postupoval expozíciou vďaka iBeaconu, čím by aj po priestore zároveň sprevádzala. Otázky by boli uzavreté s tromi možnosťami, z ktorých je vždy iba jedna správna. Za každú správne zodpovedanú otázku by hráč získaval body.

Ukážka otázky

Obr. 3 Vladimír Kompanek – Balada (1990)



Zdroj: http://galeria-nova.sk/portfolio_page/vladimir-kompanek/

Verzia pre deti aj dospelých – Otázka v kvíze: Čo alebo koho vidíte na obraze?

1. figúrka vidieckej ženy,
2. starodávne poľnohospodárske nástroje,
3. totem

Za osem získaných bodov by mal možnosť využiť ich v obchode so suvenírmi v podobe zľavy z nákupu 10 % (v Art shope), v kaviarni v podobe 1 kávy zdarma (v Art cafe) alebo ako 10 % zľavy na ďalšiu návštevu výstavy v Danubiane. V prípade detského návštevníka, ktorý získa 8 bodov, dostane odznak s motívom pestrofarebnej sochy z parku a nápisom Kvízmajster. Po zadaní odpovede sa vyhodnotí, či odpoveď bola správna, a pripočítajú sa body. Po každej či správnej alebo nesprávnej odpovedi sa objaví, ako doposiaľ odpovedali na otázku iní návštevníci. Otázky by boli zamerané na históriu a zaujímavosti o Danubiane, o jej okolí, o diele a myšlienkach autora, ktoré dielo vyjadruje. Celým kvízom, a teda aj prehliadkou, by sprevádzala známa pestrofarebná socha z parku.

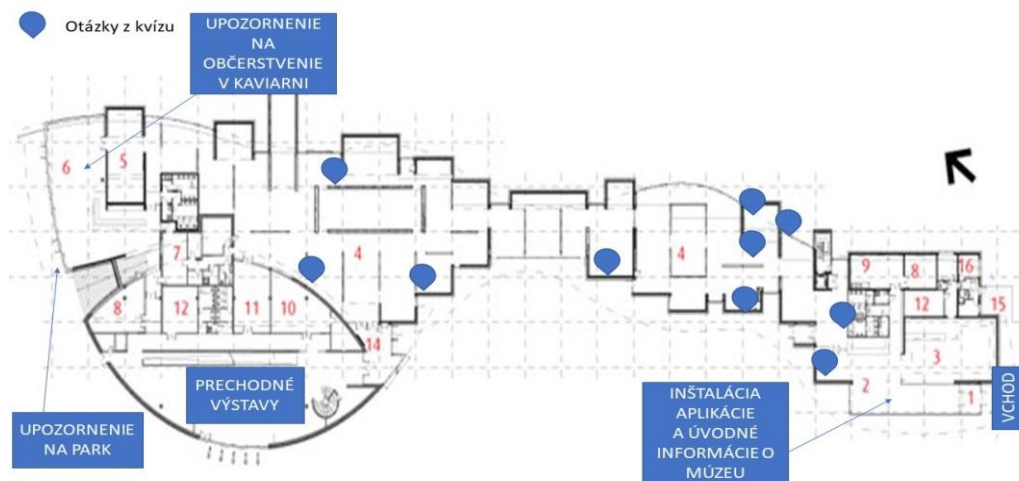
Druhá etapa

Zavedenie je finančne náročnejšie a jeho rozširovanie závisí od návštevnosti, a teda návratnosti financií vložených do aplikácie. Technológia iBeacon prináša veľkú škálu ďalšieho využitia. V budúcnosti by bolo zaujímavé využitie rozšírenej reality, čo sa veľmi často využíva práve v múzeách na uvedenie vecí do pohybu, rozloženie vecí na menšie súčasti alebo na ukážku ich procesu vývoja. Rozšírená realita by umožnila napríklad uviesť niektoré sochy do pohybu. Veľmi podobná technológia je aj virtuálna realita, ktorá dokáže návštevníka preniesť na rôzne miesta či premietat' mu rôzne napríklad aj umelecké scenérie. Beacons by sa dali rozšíriť aj do priestoru prechodných výstav, na strechu múzea alebo do okolitého parku, kde by tiež návštevníka sprevádzali. Riešením by taktiež mohol byť monitoring parkovacích miest v prípade, že beacon zariadenia by boli umiestnené pri vchode na parkovisko. Takáto aplikácia by však bola spojená s väčším množstvom zariadení beacon.

Modelový návrh cesty návštevníka

V nasledujúcej časti môžeme vidieť pôdorys múzea Danubiana na obrázku č. 4 aj s číselnými vysvetlivkami.

Obr. 4 Modifikovaný pôdorys múzea



Zdroj: Vlastné spracovanie

Vysvetlivky:

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1 Vstup | 10 Administratíva |
| 2 Recepčia | 11 Čítareň |
| 3 Artshop | 12 Sklad |
| 4 Expozícia (stála výstava) | 13 Existujúca expozícia (prechodné výstavy) |
| 5 Prednášková miestnosť | 14 Existujúci vstup |
| 6 Kaviareň | 15 Bočný vchod |
| 7 Prípravňa | 16 Správca |
| 8 Strojovňa tepelného čerpadla | |
| 9 Strojovňa vzduchotechniky | |

Pôdorys alebo mapa sú modifikované pre účely modelového návrhu cesty návštevníka. Na začiatku môžeme vidieť umiestnenie hlavného vchodu a recepciu, na mieste, ktorej sú návštevníci upozorení na stiahnutie aplikácie Danubiana a kde sa celá prehliadka začína. Na celom priestore stálej výstavy môžeme vidieť modré značky, ktoré predstavujú otázky z kvízu, na ktoré budú môcť návštevníci počas prehliadky odpovedať. Na konci môžeme vidieť, že aplikácia upozorní návštevníkov na možnosť občerstvenia v kaviarni či prechádzky v parku alebo na možnosť pokračovať prehliadkou prechodných výstav.

2.3 Kalkulácia zavedenia iBeacon technológie

Na fungovanie technológie iBeacon pre Danubianu je potrebných niekoľko položiek, ktoré jednotlivo rozoberáme nižšie. A môžeme ich vidieť aj v tabuľke č. 1. Jednou z primárnych položiek je maják, teda beacon vysielajúci Bluetooth signál. Keďže Estimote sú najznámejším výrobcom, zvolili by sme preto nákup od nich. Na základe mailovej komunikácie so spoločnosťou Estimote nám boli pre potreby múzea Danubiana odporúčané proximity beacons, ktorých cena je 99 USD za set 4 kusov bez poštovného. Tento typ beaconov má výdrž batérie maximálne 5 rokov a dosah 100 metrov. Tento typ má funkcie ako lokalizovanie, overovanie prítomnosti, meranie teploty, sledovanie okolitého svetla, akcelerometer a NFC technológiu. Sú balené po štyroch kusoch, a preto budeme potrebovať 21 balení pri plánovanom použití 82 beaconov. Celková suma zakúpených beaconov predstavuje 2 079 USD. V prepočte dolárov na eurá to predstavuje 1 835,76 EUR (kurz zo dňa 22.2.2019: 1 EUR = 1,1325 USD).

Ďalším výdavkom je vytvorenie aplikácie, na základe ktorej bude fungovať celý systém beaconov a informovanie návštevníkov. Pre grafické spracovanie aplikácie bude potrebných približne 500 € a pre naprogramovanie systému programátorom budeme potrebovať približne 16 000 € pre platformu IOS a Android. Prevádzkové náklady pre aplikáciu budú približne 1000 € ročne, v ktorých sú zahrnuté súčasti ako doména, server a údržba. Samozrejme, prevádzkové náklady sú vysoko variabilné v prípade potreby aktualizácie či zmeny v aplikácii (Ambitas, 2018).

Pre návštevníkov, ktorí nedisponujú smart zariadeniami, budú dostupné tablety na zapožičanie. Pre tieto potreby sme zvolili tablet Lenovo TAB 3 10 Plus 32 GB Slate Black

cez internetový obchod Alza.sk v hodnote 190 € (Alza, 2019). Na zapožičanie bude dostupných 5 tabletov, takže náklady budú v hodnote 950 €.

Ďalej bude potrebné zakúpiť odznaky pre detských výhercov v kvíze. Na začiatok zakúpime 1000 kusov odznakov od spoločnosti reklamneodznaky.sk, čo vychádza na 360 € (Reklamneodznaky, 2019). Čo sa týka zľavových výhier a 1 kávy zdarma, v kaviarni je veľmi ťažké určiť presné náklady.

Pre spropagovanie aplikácie Danubiana využijeme reklamný roll-up stojan 85x200 cm s potlačou od spoločnosti Svet reklamy.sk v hodnote 60 € (Svet-reklamy, 2019). Tento stojan bude umiestnený pri recepcii a bude upozorňovať možnosť stiahnutia aplikácie aj prostredníctvom QR kódu. Ďalším nákladom v oblasti propagácie bude 500 € využitých na sponzorované príspevky na sociálnych sieťach, ako je Facebook či Instagram, 500 € na reklamný spot v rádiu a 500 € na internetové bannery na vybraných stránkach. Celkovo náklady predstavujú 22 205,76 €.

Tab. 1 Kalkulácia zavedenia iBeaconu

Položka	Cena za jednotku (v €)	Cena celkom (v €)
Majáky		
Vysielače beacon	87,42	1 835,76
Spolu		1 835,76
Mobilná aplikácia		
IOS platforma	8 000	8 000
Android platforma	8 000	8 000
Grafika	500	500
Prevádzkové náklady (1 rok)	1 000	1 000
Spolu		17 500
Odmeny		
Odznaky	0,36	360
Spolu		360
Propagácia		
Reklamný roll-up stojan	60	60
Sociálne siete	500	500
Rádio spot	500	500
Internetový banner	500	500
Spolu		1560
Iné		
Tablet Lenovo	190	950
Spolu		950
Náklady spolu		22 205,76

Zdroj: vlastné spracovanie

2.4 Diskusia

Celkové náklady teda budú predstavovať približne 22 205,76 €. Náklady na celý projekt nepredstavujú malú čiastku, avšak v oblasti iBeacon technológie je úplne bežná. Samozrejme, náklady sú len jednorazové a počiatočné pre uskutočnenie projektu. Náklady na prevádzku sú výrazne nižšie aj vďaka výdrži batérie beaconu (min. 3 roky). Každá položka rozpočtu je dôležitá a má svoj význam. Najväčšou položkou tu je mobilná aplikácia, ktorá je potrebná pre fungovanie technológie a druhou najväčšou položkou sú samotné beacon zariadenia, ktoré sú dôležitou položkou v celom projekte.

Doplňkové položky zaistia motiváciu návštevníkov a takisto aj rezidentov, aby využili technológie iBeacon, a takisto povedomie o tejto možnosti vďaka reklame na sociálnych sieťach. Náklady na doplnkové položky majú svoj význam aj v následnej návratnosti financií, ktoré sa predpokladajú v zvýšenej miere vďaka zľavovým výhram pri nákupe v artshope (10 % zľava), pri posezení v kaviarni (10 % zľava) alebo pri budúcej návšteve múzea (10 % zľava z lístka).

Prínos technológie iBeacon je okrem pozitívneho vplyvu na zážitok z prehliadky múzea, práve zber dát o návštevníkoch a ich následná profilácia. Vďaka tejto technológii je možné získať potrebné dáta o užívateľoch, keďže poskytovateľ aplikácie má k dispozícii rôzne údaje o návštevníkoch ako napríklad, v akých časoch a v akom období v roku navštevujú múzeum, vek, pohlavie, bydlisko a podobne. Jednoduchšie je napríklad návštevníkom predložiť dotazník alebo zistiť ich spokojnosť práve cez už existujúcu aplikáciu. V prípade analýzy získaných dát je možné určiť úspešnosť zavedenej technológie a napraviť prípadné nedostatky. Návrh beaconov bol komunikovaný aj s vedením Danubiany, ktorá napriek výhodám ktoré prináša technológia, neprejavila o takúto ponuku v súčasnosti záujem.

V prípade, že by technológia do múzea bola zavedená, je možné predpokladať rast atraktivity múzea. Technológia by priniesla množstvo benefitov ako napríklad v oblasti propagácie múzea, ale aj jeho blízkeho okolia. Toto by bolo možné využiť hlavne v oblasti publicity, čím by sa múzeum dostalo do povedomia. Takisto by bolo možné predpokladať zvýšenú návštevnosť (napríklad aj ľuďmi, ktorí sa zaujímajú o nové technológie, rodinami s deťmi z dôvodu možnosti kvízovej hry) a s tým aj spojený rast príjmov a zlepšenie ekonomickej situácie.

iBeacon takisto zapadá do konceptu moderného umenia múzea Danubiana. Prostredníctvom tohto návrhu je možné návštevníkom sprostredkovať zážitok, ktorý je v odvetví cestovného ruchu kľúčový. V prípade spokojnosti užívateľa aplikácie a návštevníka múzea je možné predpokladať opakované návštevy a šírenie kladných skúseností s ľuďmi v ich okolí. Táto forma reklamy je najviac účinná. Využitelnosť technológie iBeacon aj do budúcnosti je zabezpečená možnosťou škálovateľnosti a flexibility pri zmene témy či štruktúry celého modelu v rámci aplikácie.

Technológie ako iBeacon sú v súčasnosti, keď väčšina populácie disponuje smart zariadeniami, veľmi dôležité a kľúčové pre zvýšenie zážitku, spokojnosti a pre dopyt turistov. iBeacon technológia je stále ešte nová a bude prechádzať rôznymi transformáciami a vylepšeniami a tým bude zvyšovať svoju využitelnosť a takisto sa bude tým jej použitie zväčšovať v rôznych oblastiach.

Technológia by bola veľkým prínosom pre múzeum Danubiana a bola by prvým využitím takejto technológie na Slovensku. Mohli by sme predpokladať, že by sa o tejto technológii zvýšilo povedomie a tak by sa začala používať aj v iných kultúrnych objektoch cestovného ruchu.

Záver

V predkladanom článku sme sa venovali problematike technológie iBeacon a jej využitia v praxi. Navrhli sme aplikáciu v internom prostredí výstavných priestorov múzea moderného umenia Danubiana. Prínos zavedenia technológie iBeacon do múzea Danubiana je okrem pozitívneho vplyvu na zážitok z prehliadky múzea práve zber dát o návštevníkoch vďaka iBeaconom a ich následná profilácia.

V prípade zavedenia technológie do múzea je možné predpokladať rast atraktivity múzea a s tým spojenú zvýšenú návštevnosť a rast príjmov.

Prostredníctvom tohto návrhu je možné návštevníkom sprostredkovať zážitok, ktorý je v odvetví cestovného ruchu kľúčový. V prípade spokojnosti užívateľa aplikácie a návštevníka múzea je možné predpokladať opakované návštevy a šírenie kladných skúseností s ľuďmi v ich okolí. Využitelnosť technológie iBeacon aj do budúcnosti je zabezpečená možnosťou škálovateľnosti a flexibility pri zmene témy či štruktúry celého modelu v rámci aplikácie.

Zoznam bibliografických odkazov

- Danubiana. (2019a). *Art Cafe*. Dostupné 26.1.2019 na <https://www.danubiana.sk/art-cafe>
- Danubiana. (2019b). *Art shop*. Dostupné 26.1.2019 na <https://www.danubiana.sk/art-shop>
- Ambitas. (2018). *Čo stojí a ako dlho trvá vývoj mobilnej aplikácie?*. Dostupné 24.2.2019 na <https://www.ambitas.sk/sk/blog/zaujímavosti/co-stoji-a-ako-dlho-trva-vyvoj-mobilnej-aplikacie>
- Danubiana. (2019c). *Danubiana*. Dostupné 26.1.2019 na <https://www.danubiana.sk/danubiana/o-nas>
- ASB. (2013). *Danubiana: Metafora vody*. Dostupné 26.1.2019 na <https://www.asb.sk/architektura/obcianske-stavby/kultura/danubiana-metafora-vody>
- Ibeacon. (2019). *Guide to beacons*. Dostupné 19.10.2018 na <http://www.ibeacon.com/what-is-ibeacon-a-guide-to-beacons/>
- Danubiana. (2019d). *Klub*. Dostupné 26.1.2019 na <https://www.danubiana.sk/klub>
- Alza. (2019). *Lenovo TAB 3 10 Plus 32 GB Slate Black*. Dostupné 24.2.2019 na <https://www.alza.sk/lenovo-tab-3-10-plus?dq=5283600>
- Danubiana. (2019e). *Park*. Dostupné 26.1.2019 na <https://www.danubiana.sk/park>
- Reklamneodznaky. (2019). *Reklamné odznaky*. Dostupné 3.3.2019 na <http://reklamneodznaky.sk/eshop/kosik>
- Svet-reklamy. (2019). *Reklamný stojan Roll-up*. Dostupné 24.2.2019 na: <http://www.svet-reklamy.sk/reklamne-produkty/stojany-roll-up/zakladne/reklamny-stojan-roll-up-153>

E-commerce and its impact on retail stores in Slovakia¹

Jamal Hasan²

Abstract

E-commerce is the purchase and sale of goods and services over the Internet. It assumed that despite the ever-expanding online transaction, the retail shops would not disappear. Various surveys have shown that customers still prefer to shop in stores and the number of purchases is increasing. Currently, they mainly use combinations of e-commerce and retail stores. Before the final purchase in the store, customers prefer to find out all the necessary information via the Internet. In the case of online shopping, customers prefer to look at the product in a retail shop and then purchase it via e-shop. In this paper, we decided to verify my hypothesis. The article aimed to determine the impact of e-commerce on retail stores.

Key words

e-commerce, impact, online sale, stone shops, purchase

JEL Classification: M290

Received: 20.5.2019 Accepted: 9.6.2019

Introduction

We are currently experiencing a digital boom that is also manifesting itself in the field of commerce, where the shift of business to the internet platform is evident. E-commerce represents not only online shopping, but also several other processes such as creating appropriate promotions, buying and selling various goods, but also public relations. E-commerce brings benefits not only to vendors but also to customers by making contact between the seller and the buyer through electronic systems and no need for personal communication. Moreover, e-commerce represents an exciting business opportunity without the need for a stone shop. Conversely, for the other side, for customers, e-commerce purchases are time-saving, buying convenience, a wide range, but often also saving money at lower prices for e-commerce products, otherwise called e-commerce.

Online shopping is a B2C-type e-commerce process. E-commerce in the form of business to the customer is an effort by companies to create the most attractive electronic environment needed to attract potential customers to sell products and services. B2C, through e-commerce, somehow replaces or supplements a retail sales network. (Sachenko)

The arrival of e-commerce has caused the trade itself to adapt to the rapid evolution of trends. The overall view of trading has changed. The global information exchange

¹ Supported grant VEGA 1/0066/18: Model marketingovej komunikácie na zdravie orientované nákupné správanie spotrebiteľov

² Ing. Jamal Hasan, PhD., University of Economics in Bratislava, Faculty of Commerce, Department of Business IT, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, Slovakia, E-mail: Jamal.hasan@euba.sk

system is currently made up of the Internet, intranet, and extranet networks. The possibility of using the Internet has changed the way of communication, access to information as well as ordering and payment for goods, respectively, services. Financial services in the form of home banking, paying bills, and obtaining loans have been extended (Kašťáková, 2014).

Thus, we expect a significant impact on the establishment of e-shops on the existence of stone shops — the particular threat from the myriad of benefits that e-shops bring. However, we are increasingly recording the opposite, namely the preference of customers to try and see the product they are planning to buy live in a stone shop and thus want to avoid a misconception about the product and ultimately disappointment with the purchase. Therefore, not only e-shops but also stone shops bring their advantages and disadvantages, and they also influence each other, but in some companies, they exist alongside each other and act in cooperation.

1 Methodology

The methods of exploration that we bring closer to us have helped us to successfully e-commerce research on stone shops. At the first step in the survey was to collect mostly secondary data that had already been collected by other subjects. We used them to bring the given e-commerce, stone shops, and their mutual comparison closer.

The research consists of theoretical approximation of basic concepts such as e-commerce, online shopping, retail shop, and more, which form the basis for bringing the issue closer and achieving the goals of work. For the elaboration of general information of the given problem, we have drawn relevant information from mainly domestic and foreign sources. Since e-commerce, respectively. The online business nowadays often discussed a topic, the resources we have drawn from secondary methods.

To obtain a sufficient amount of relevant data and a continuous interconnection of individual parts of the issue, we used the method of analysis. As a result, we have selected the most pertinent data for topics and research from a large number of available data. Subsequently, the method of synthesis unified the individual parts of the issue into a whole. Using statistical-mathematical methods, we could project-specific data into a graphical form or tables using Microsoft Office Excel.

2 Results and Discussion

2.1 Development of online sale

Although only experts and specialized companies have used the Internet at the outset of its creation, it is now a vast source of information and creates communication between the world. Every business or an organizational unit can be part of global information exchange, only through a World Wide Web information page that can display text, audio, images, and videos. The Internet provides user feedback, which is then very

important for customer analysis. Feedback is missing in other media such as television or magazines (Kašťáková, 2014).

The main advantages of using the Internet include availability, immediate information, and search services. E-commerce or e-commerce is buying and selling products or services through electronic systems such as the Internet or similar computer networks. Electronic banking is also an integral part of e-commerce. When using internet banking, the client can execute multiple payment orders in his bank account without time and space constraints. (Sachenko, 2019).

Companies have several of the following applications available to their customers, especially individuals:

- an e-commerce website,
- interactive order processing,
- secure electronic payment systems,
- online customer support.

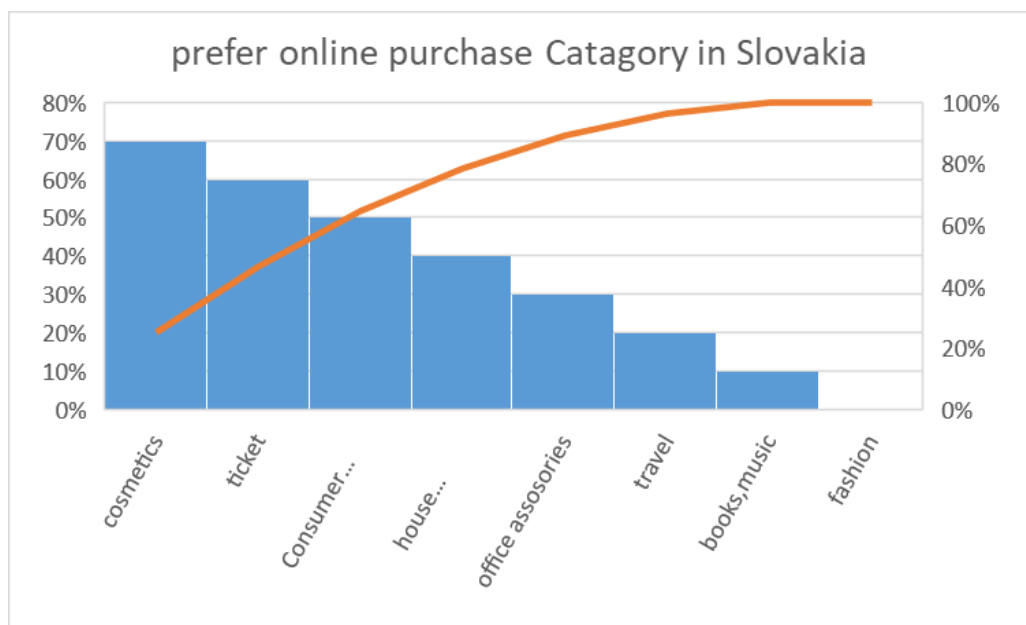
2.2 Online vs. offline sales

Retail shops have a long history around the world and based on certain traditions and customs. Trading starts in the earliest times when the exchange business was still in primitive form. Over time, the store has improved, and nowadays, retail stores are found all over the world. In the article, we deal mainly with the retail stores — the retail sales defined as the activities of direct sale of goods, respectively, the end-users. Online shopping gives us to purchase in the comfort of your home, with less time and a wide range of assortment that goes to our own hands, to the door of our house. Through the Internet, we can buy various kinds of goods, through clothing, books, electronics, but recently also the food. The impact of online social networks on consumers' purchase decision.

According to the current research by Nielsen, which has devoted itself to online purchases in Slovakia, the most significant part of the shopping cart is mainly fashion, More books, music, office supplies, but also travel. Slovakian also buy tickets and personal hygiene products, respectively, cosmetics. The percentage of online purchases of individual types of goods shown in the following graph. (Nielsen, 2018).

As we have already mentioned, online shopping is used to buy not only fashion and electronics but recently also food, whether packaged or fresh. However, Nielsen's research suggests that buying food online is significantly lower than the European average. Last year, online packaged food bought 8% and fresh food 4% Slovak consumers, but in both cases, there was a year-on-year decline. (Nielsen, 2018).

From this, we can conclude that the trend of buying food in Slovakia is not as popular as other countries and placed at shallow levels of online purchases. Another reason for the low popularity of grocery shopping may be the poor e-commerce infrastructure offering the goods.

Graph 1 Comparison between e-shop and retail shops

Source: modified according NIELSEN, 2018. Online nakupovanie: móda na prvom mieste.
<https://www.nielsen.com/sk/sk/insights/news/2018/online-shopping-fashion-first.html>

When shopping through the e-shop, we can use various types of payment for goods. In Slovakia, consumers prefer to pay cash when delivering products. Although, to a lesser extent, they prefer, in addition to cash payments, to pay by card directly at the courier and with the possibility of contactless payment. (Regels, 2018).

In 2018, Ipsos conducted a study among Slovaks on the popularity of online stores. The result of the survey is a list of the ten most popular e-shops in Slovakia, which shown in Table 1 below.

Table 1 The most popular Slovaks e-shops for 2018 (%)

Alza	35 %	Bonprix	8 %
Mall	31 %	Heureka	7 %
Hej	15 %	Wish	7 %
Aliexpress	15 %	Nay	6 %
Martinus	13 %	DrMax	5 %

Source: IPSOS s. r. o.

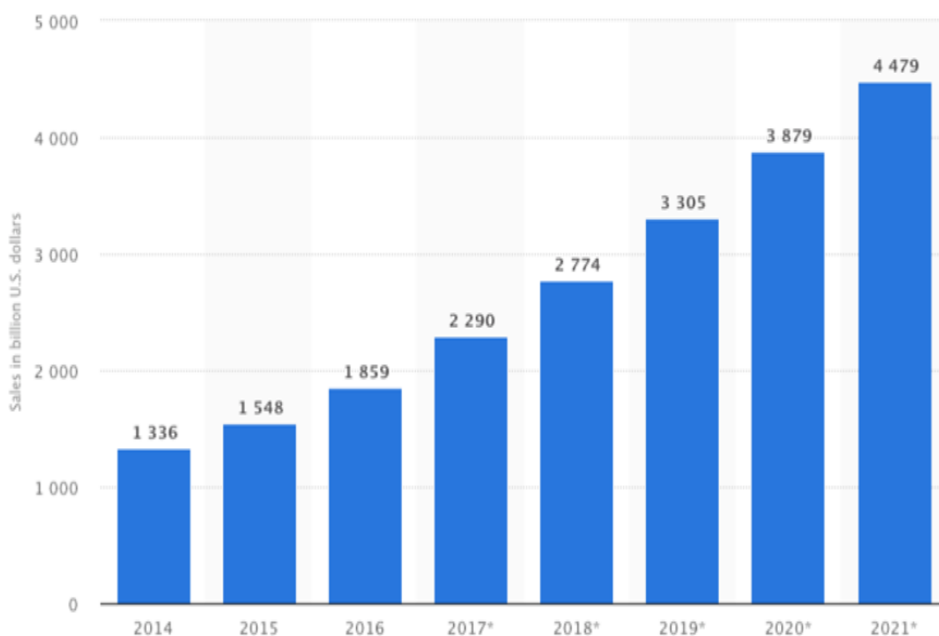
The Slovak online market is growing and gaining popularity. More than 11,000 e-shops have already appeared in Slovakia, which increased by 20% from year to year.

Also, a year-on-year increase of 15% recorded in sales, which in 2017 amounted to EUR 937 million. (Král, 2018)

2.3 Assumption of e-commerce development

E-commerce itself is evolving at a high rate as well as trends in it. Every year, e-commerce grows by around 16% worldwide (DOD, 2018). The development is shown in more detail in figure no. 1.

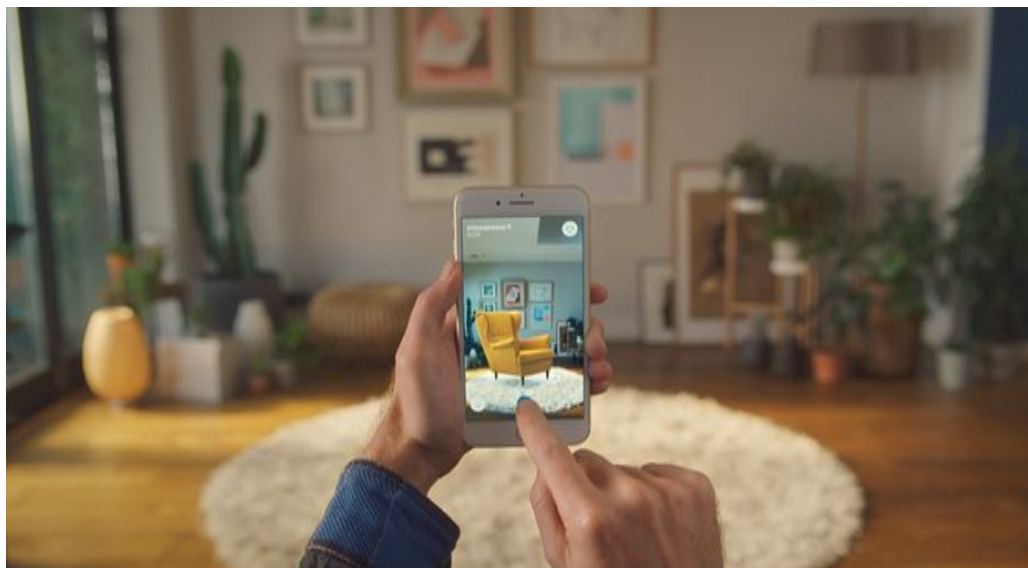
Graph 2 Assumption of e-commerce 2014-2021



Source: Statista, 2016

E-commerce is mostly due to the increasingly widespread use of mobile phones. The value of mobile phone purchases was € 3.2 trillion in 2017. Likewise, Alexa from Amazon has contributed to making it easy for consumers to shop with a simple voice command. Alexa is scheduled to raise sales volumes by a further € 10 billion by 2020 (DOD, 2018).

We can argue that artificial intelligence and virtual reality will continue to advance and push the boundaries of online shopping. Several retailers use applications that allow consumers to experience virtual goods before they buy. An example is IKEA with an app that will enable you to display the furniture of your choice in the room, point the phone to where you would like to build the goods.

Figure 1 IKEA Mobile Application

Source: IKEA

Ray-Ban has also introduced an application through which you can try each of the glasses offered by them on your photo, making it easier to choose the shape that fits you. Already today, we can easily shop with chatbots in Messenger, but in the future, the online store will be directly involved in the conversation and dictate your requests, and the app will search for products based on your choices and offer you the opportunity to try out the products in the photo. Subsequently, with a simple command, you can immediately purchase for you, and you have to wait for the courier.

Consumers often do online research before entering a store and buying a product. It's hard to figure out how many consumers come to the store through online research. 82% of consumers are looking for stores via mobile phones, of which 18% purchase during the day. That is why the ROPO application from "Research online, purchase offline" created. Thanks to them, traders can find out how many people will come to them by searching for their stores or products before. (DOD, 2018)

Conclusions

Online shopping through e-shops is now a fast-moving trend that goes hand in hand with the digital era. We can buy everything online, even outside Slovakia. Now, at first glance, it has the chance to survive and succeed just what's online. On the other hand, several vendors support the trend of building retail shops forwards and thus the so-called face-to-face contact with the customer, which can act as an added value in shopping. Both ways of shopping have their benefits, but also the negatives that the customer chooses to buy. E-shops, in comparison with traditional stores, get to the fore, especially the time-consuming purchase, comfort, but also a quick comparison of the competition, the offered assortment, and prices. However, on the other hand, what the

online store lacks and adds to the strength of the retail stores as we have already mentioned the face-to-face kitten of the customer with the seller, but also with the purchased goods.

As the worldwide trend indicates, typical retail shops have a problem with attracting their customers, and on the contrary, the development of online shopping goes in the opposite direction. Moreover, so the question for retailers is how to attract customers to the store and create a place where people feel good and happy to come back.

Based on the secondary data we have obtained, mainly from the research conducted by the research company Nielsen, we have succeeded in achieving the goal and assessing the perception of online commerce by the public and its impact on retail stores. Subsequently, we were able to make recommendations to stone shops focused on their future.

References

- Dod, R. (2018). *Our Top 8 Trends for Online Retailers in 2018*. Retrieved May 22, 2019, from <https://www.visiture.com/blog/our-top-8-trends-for-online-retailers-in-2018/>
- Ikea. (2019). *IKEA apps*. Retrieved May 24, 2019, from <https://www.ikea.com/gb/en/customer-service/ikea-apps/>
- Jariwala, N. (2018). *Shopping in Messenger: 2018 Revolution*. Retrieved May 18, 2019, from <https://www.botgento.com/blog/shopping-in-messenger-2018-revolution/>
- Kašťáková, E. & Ružeková, V. (2014). *Operácie v zahraničnom obchode: teória a prax*. Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm
- Kráľ, M. (2018). *Ako vyzerá slovenský ecommerce trh*. Retrieved March 14, 2019, from <https://www.ecommercebridge.sk/ako-vyzera-slovensky-e-commerce-trh-rychly-prehľad/>
- Nielsen. (2018). *Online nakupovanie: móda na prvom mieste*. Retrieved March 14, 2019, from <https://www.nielsen.com/sk/sk/insights/news/2018/online-shopping-fashion-first.html>
- Pravda. (2012). *Kamenný či internetový ? Každý obchod má svoje čaro*. Retrieved March 16, 2019, from <https://peniaze.pravda.sk/spotrebiteľ/clanok/26321-kamenny-ci-internetovy-kazdy-obchod-ma-svoje-caro/>
- Ray-BAN. (2019). *Virtual try on*. Retrieved March 21, 2019, from <https://www.ray-ban.com/usa/virtual-try-on>
- Regely, R. (2018). *Čo kupujú Slováci najviac cez e-shopy a ako platia za tovar*. Retrieved March 14, 2019, from <https://www.finance.sk/182260-co-kupuju-slovaci-cez-eshop-ako-platia/>
- Sachenko, A. (2019). *Electronic commerce systems*. Retrieved March 22, 2019, from <http://www.scribd.com/doc/396840/Electronic-Commerce-Systems>
- Applegate, L. M., Holsapple, C. W., Kalakota, R., Rademacher, F. J. & Whinston, A. B. (1996). Electronic commerce: building blocks for new business opportunity. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 6(1), 1-10.

Kalakota, R. & Whinston, A. B. (1996). *Frontiers of electronic commerce*. Redwood City: Addison Wesley Longman Publishing.

Watson, R. T., McKeown, P. G. & Garfield, M. (1997). Topologies for electronic cooperation. *Telekooperation in Unternehmen*, edited by F. Lehner and S. Dustdar. Weisbaden, Germany: Deutscher Universitäts Verlag.

Competitiveness Outlook of the Automotive Industry in the V4 Countries¹

Tatiana Hlušková²

Abstract

The aim of the paper is to analyze the possibilities of the automotive industry development in the V4 countries in the near future. Automotive is one of the most important industries in the Czech Republic, Hungary, Poland and Slovakia. However, it faces significant challenges on both the demand and supply side. The shortage of qualified and relatively cheap labour force, once the important comparative advantage of these countries is becoming a major problem in sustaining the competitiveness. Meanwhile the rise of protectionist policies and trade tensions also pose a significant threat to the export-oriented industry. The third important source of change is the technological advancement. Industry 4.0, electromobility and self-driving cars are reshaping the whole business model. In order to stay competitive, the V4 countries have to take all these factors in account and try to adjust their policies to these changes in environment.

Key words

V4 countries, automotive industry, competitiveness

JEL Classification: L16, L62, F23

Received: 21.3.2019 Accepted: 30.5.2019

Introduction

Automotive industry plays an important role in the economies of the V4 countries (the Czech Republic, Hungary, Poland and Slovakia). However, the initial comparative advantage of relatively low-cost and skilled labour force is quickly vanishing, as economic growth and rising wages result in record-breaking low levels of unemployment and labour shortages. The other threat is the rapidly evolving external environment in terms of changes in production processes and business models. It will be therefore crucial for the V4 countries to adjust to this development, otherwise their competitiveness might be endangered.

Another factor which must be considered is the high dependence of the automotive sector on exports. All the economies (except Poland) are extremely open and their foreign trade is focused on the European Union (EU) and Germany in the first place. Majority of their car companies are affiliates of foreign investors with domestic companies often lagging behind in terms of value added or position in global value chains. In the light of ongoing automatisisation, higher value added and innovations are even more important to keep the production and jobs from moving abroad.

¹ VEGA No. 1/0546/17 (2017-2019): Impact of the geopolitical changes on enforcement of the EU strategic foreign trade interests (with implications for the Slovak economy)

² Ing. Tatiana Hlušková, PhD., University of Economics in Bratislava, Faculty of Commerce, Department of International Business, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, Slovakia, E-mail: tatiana.hluskova@euba.sk

1 Methodology

The aim of the paper is to analyze the possibilities of the automotive industry development in the V4 countries in the near future in the light of changes in internal and external environment. Many of these changes are not definite at the time of writing of the paper, therefore there is a lack of data which might be used for an evidence-based predictions. Analysis, synthesis and international comparison are the methods used in this research paper. The data was gathered from secondary sources such as statistics of international organisations, automotive companies or other research papers.

2 Results and Discussion

According to the OICA (Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles) statistics, 18 907 697 cars were manufactured in the EU in 2017, 19.1% of them in the V4 countries (OICA, 2018).

Automotive is one of the most important sectors in the European Union, as can be seen in numerous indicators. It represents 6.1% of the EU employment, creates € 90.3 billion trade surplus and accounts for 27% of total R&D spending, which is the most among all industries. The innovations also contributed to the decrease of 23.7% in CO₂ emissions from car production in the last decade and to decrease of 31% in the water consumption per car produced. It means that the environmental footprint of the industry has substantially improved recently (ACEA, 2018). Yet the competitiveness of the automotive sector is challenged by the disruptive innovations, which affect the product, the business model and the very concept of transport as well.

The key disruptions in the automotive sector which will also lead to the changes in skillsets of employees are new business models such as shared mobility and connectivity-based services. New business models could add 30% to the revenues of the industry (Adecco, 2018).

Autonomous driving is an innovation which affects not only the car production, but together with car-sharing and ride-hailing platforms it changes also the overall meaning of mobility. According to research, average car is used only 5% of the time and otherwise it is parked (Kefferpütz, 2018). It is therefore possible that instead of owning a car, people will gradually prefer renting or sharing a car with others. In the ideal case, 15% of the cars sold might be autonomous in 2030. However, there are still many technological, legislative and ethical issues to be solved. The MIT Moral Machine research (Awad et al., 2018) presents different scenarios which might occur during the ride of autonomous vehicle. Its aim is to gather a human perspective on moral decisions made by machine intelligence, based on solving of moral dilemmas where a car has to choose the "lesser evil" between the two given situations. The respondent of the survey chooses the situation which he or she deems morally more acceptable. Any generalisation of the outcomes might be difficult, though: ethical decisions may vary greatly among different cultures. Collectivist cultures like China and Japan are less likely to spare the young over the old which might be a result of higher respect of the elderly people in these countries. Other factors causing differences in moral opinions of countries include strength of institutions, level of economic inequality or geographical proximity of countries (Hao,

2018). It is therefore evident that the spread of autonomous vehicles must be based on the interdisciplinary approach.

The climate change poses a serious threat for many industries and automotive is one of the most impacted. The whole transport sector is responsible for 22% of overall emissions in the EU and they have even grown by 20% since 1990 (the overall EU emissions fell by 22% during this period). The EU environmental legislation is strict when it comes to CO₂ emissions: compared to the 2021 level, new cars would have to reduce emissions by 15% on average by 2025 and by 37.5% by 2030. Less strict targets are prepared for carmakers with share of zero- and low-emission vehicles higher than 15% in 2025 and 30% in 2030. According to the European Automobile Manufacturers' Association (ACEA), these targets are highly challenging for the industry. The target for 2021 was set at fleet average of 95g/km (Morgan, 2018). Many countries employ stricter environmental legislation than on the EU level – France and UK will ban combustion engines by 2040, all new cars will have to be zero-emission in Norway by 2025 and countries like Denmark, Ireland, Spain and China have set targets for electric car sales. This is especially important in the case of China as the largest car market in the world and the major importer of European cars. Moreover, the spread of the Smart City concept along with the principles of sustainable development will result in a more prominent role of cities in shaping of mobility besides the national legislation.

With these new measures adopted, car companies have sped up the development of electric cars. The European Commission along with other stakeholders such as member states, European Investment Bank and industry and innovation actors have launched European battery alliance in 2017. At least 10 to 20 'gigafactories' are needed to cover the EU demand. The main aim of the alliance is to create a manufacturing value chain producing sustainable battery cells (European Commission, 2019). Chinese companies produced 43% of electric vehicles in 2016 and the country also has the largest number of these vehicles in use (Kefferpütz, 2018). Electric cars need batteries and the more of these cars will be sold, the more important will batteries be for the automakers. Currently China, South Korea and Japan are the leaders in this segment.

To sum up, the car of the future will be sustainable, smart and shared (Kefferpütz, 2018).

As for the geopolitical threats, the two main are possible US tariffs and Brexit. The USA account for relatively small share of exports from the CEE (Central and Eastern European) countries. According to UBS, American market would shrink by 12% in case of 25% tariffs on car imports (Economist, 2019). The US government has 90 days to act after the Commerce Department releases a report on automotive industry and national security on February 17, which might advise to impose tariffs on European cars (Domm, 2019).

It is difficult to predict the impact of Brexit on exports as the final agreement between the EU and UK has not been reached yet. According to some estimates Slovakia – for which the UK is the fifth biggest export partner – might lose 7 500 jobs in case of hard Brexit (SITA, 2018). However, CEE countries can look for other markets such as Japan, which has recently signed a free trade agreement with the EU. Another country with potential for strengthening of the trade ties is China, however, trade deficits of CEE countries remain large and Chinese investments in this region are limited (Baláž & Kráľovičová, 2017). Chinese car market, the largest in the world, contracted for the

first time in more than 20 years in 2018. 28.1 mil. cars were sold, decline of 2.8% compared to previous year. In December 2018 alone, the sales plummeted by 13% (Economist, 2019).

2.1 Automotive investment in the V4 countries

There were 227 automobile production facilities in the EU in 2017, 33 of which located in the V4. However this combined number is still less than 43 in Germany and the same number as in the UK (ACEA, 2018).

The production portfolio among the V4 countries is rather diversified. Out of 16 plants in Poland, only 2 of them are producing passenger cars. On the other hand, all four Slovak factories are focused on this type of vehicles. Production in Poland is mainly focused on buses and engines, but the overall structure of industry is the most diversified (it is the only country producing light commercial vehicles as well). Slovakia has the least diversified portfolio with only one plant (Kia) producing engines and all four factories focused at the passenger cars. Production in the Czech Republic is focused mainly on passenger cars and engines, but some of the companies manufacture also buses and heavy-duty vehicles. Hungary produces passenger cars, engines and buses as well.

Automotive industry is one of the most integrated into global value chains. Slovakia has the highest share of regional value chain trade (involving regional production partners) on the total value chain trade in manufacturing and the second highest share in the total economy. In both cases the Czech Republic, Hungary and Poland placed in the highest four spots among the EU 28 countries (Stöllinger, 2018).

Table 1 shows basic indicators of the V4 countries concerning production and sales of cars. Even though Slovakia is the smallest country in terms of inhabitants and the number of plants, it is by far the most productive with the highest number of cars produced per 1 000 inhabitants in the world and per direct automotive manufacturing employee. On the other hand, automotive industry is relatively least important for the Polish economy.

Reasons for the original automotive investment in Central and Eastern Europe stem from the comparative advantages of the region: relatively low-cost but skilled labour force and a gradually built supply chain (Automotive Logistics, 2018). However, the picture is changing: with unemployment rates at the record-breaking lows, the region is coping with the shortage of the skilled labour. There is also a positive aspect of the situation as the investments are no longer aimed only at assembling but some of them also at research and development.

Out of the 4 countries, Slovakia had the highest share of automotive industry on total capital expenditure (8.34%) in 2017. On the contrary, the lowest share (2.38%) was in Poland. Share in the Czech Republic was 4.43% and 3.88% in Hungary (Chlopčík, 2018).

Table 1 Main indicators of the automotive industry in the V4 countries

Indicator	Czech Republic	Hungary	Poland	Slovak Republic
Share of automotive industry on GDP (%, 2017)	9	10	3.8	13
Direct automotive manufacturing employment (active population ratio, %, 2016)	3.22	2.04	1.44	2.60
Direct automotive manufacturing employment (number of employees, 2016)	168 408	92 816	187 334	71 240
Motor vehicle production (2017)	1 424 300	506 000	689 700	1 025 000
Motor vehicle production per direct automotive manufacturing employee (2016)	8.0	5.7	3.6	14.6
Automobile assembly and engine production plants (2017)	8	5	16	4
Motor vehicle registrations (2017)	301 805	142 703	577 293	108 279
New passenger car registrations per 1 000 inhabitants (2017)	26	12	13	18
Motorisation rates per 1 000 inhabitants (2016)	570	394	672	455

Source: ACEA, 2018, p. 10-32, ČTK, 2018

Nevertheless, the situation varies greatly among countries: Hungary is attracting multiple investments ranging from electric motor manufacturing to testing area for autonomous vehicles and seems to be the most prepared for the upcoming and ongoing changes in environment. Two companies, Horiba Mira and ZalaZone want to provide testing zones for autonomous vehicles. The latter one received funding from the government and claims that its test track will have 5G network and enable prototype tests as well as development of serial products.

Jaguar Land Rover will not create an engineering office in its plant in Nitra, Slovakia, but in Budapest instead. The company will employ 100 engineers supporting the European supply chain management, focusing on developing new models. It is the first JLR's office of this kind in continental Europe. According to Péter Szijjártó, Foreign Minister of Hungary, the choice of location was driven by the lowest corporate tax in Europe, tax benefits for research and development activities and high level of technical education (Daily News, 2018b).

Mercedes-Benz is building its globally first full-flex factory at its existing site in Kecskemét with costs up to 1 bil. €. The factory will allow for production of multiple vehicle architectures on the same assembly line, including compact cars, sedans and electric cars as well. The plant will also be carbon neutral and it will employ the concept of Factory 56, which Mercedes-Benz labelled as the car factory of the future, which means it will be digital, flexible and green (Daimler, 2018).

Audi factory in Győr is a main electric motor-manufacturing plant of the company. It uses modular islands, which is different from traditional assembly lines: robots and stations are not linked together and there is no predefined assembly sequence. Therefore, this solution allows for greater flexibility of the production process. The motors will be used in the first fully-electric model of the company, Audi e-Tron. The factory will also include research and development centre (Daily News, 2018a).

BMW has chosen Hungarian city of Debrecen to build its new 1 bil. € factory with production capacity of 150 000 cars a year. The plant will employ more than 1 000 workers. Infrastructure, logistics connections and supplier network were among the main reasons for this decision. Košice, Slovakia was also among the main contenders for this investment (BMW Group, 2018).

The role of automotive sector in Hungary is increasing: for the first time, the country placed in world top 20 automotive exporters in 2017. Share of automotive on the Hungarian industrial output is 28.8%. In 2017, production consisted of more than 500 000 cars and 2.5 mil. engines. The industry is heavily export oriented: only 8.3% of the output stays in the home market (Automotive Logistics, 2018). Hungarian government actively promotes the development of the automotive industry by building new infrastructure or changes in the legal environment favouring autonomous vehicle testing. This legislation might be an important comparative advantage for Hungary, unless other countries will follow this example.

Besides autonomous vehicles and automatization, electric cars and batteries are the third important innovative sector. In Europe, battery plants are in Sweden and Poland, where LG Chem plans to build a largest lithium-ion battery plant in Europe, able to supply 250 000 cars annually (Perez, 2019). Mercedes-Benz is another company which will build a battery factory in Poland, and also in Germany (Autonews, 2019). The third major carmaker is Tesla which also eyes Europe for its Gigafactory producing batteries.

Hungary has a potential to be an important producer of batteries for electric vehicles with Samsung, Shinhueng Sec and GS Yuasa companies all announcing their plans to build their factories in the country.

One of the main problems of Slovak economy is that it is divided between affiliates of foreign investors with higher value added and the second sector, which comprises of several large Slovak companies and small and medium-sized enterprises, which form the majority of firms. Nevertheless, their value added is generally lower than that of foreign affiliates (Kittová & Steinhauser, 2016). Another issue is that as an extremely open economy, Slovakia is heavily reliant on exports. In 2017, road vehicles accounted for 27% of the overall exports (OECD, 2019). Share of car production on the overall industrial production was 44% in 2017. UK is the third most important trading partner in the EU for Slovakia. Hard Brexit would certainly have the most serious impact on the automotive industry – every seventh car produced is exported there. It is even the second biggest market for KIA factory. Cars make up 40% of the overall Slovak exports to the UK (Poracký, 2019).

In terms of attracting new investment, Slovakia is often losing out to other V4 countries, notably Hungary, as show the examples of BMW and Jaguar Land Rover engineering office.

2017 was a record year for automotive companies in the Czech Republic. Production, sales and exports have risen by 5.2%, 7% and 6%, respectively. Number of employees has grown by 6% and average wage in automotive by 7%. Škoda plant has the highest share on production with 60.7%. Production of buses has grown by 5.5%, production of heavy duty vehicles increased by 11.7% (Sdružení automobilového průmyslu, 2018).

Production of passenger cars and light commercial vehicles in Poland grew by 0.6% in 2017, compared to previous year. Even though there are 16 production plants in Poland, FCA factory accounts for 39% of the overall production. As for the commercial vehicles alone, production has risen by 39.2% in 2017. Growth in bus production was nearly flat in 2017 – only 0.3%. When it comes to production of automotive parts and accessories, Poland lost the position of regional leader to the Czech Republic recently. The employment in automotive grew by 12.8% and wages by 7.1% in 2017. In the same year, exports of industry grew by 8.2% and accounted for 16.2% of total Polish export (Polish Automotive Industry Association, 2018).

Even though the situation of the automotive sector in the countries seems to be in a good shape, it might not stay this way for long. According to Ivan Hodáč, former Secretary-General of ACEA, situation in automotive industry in V4 is good, but investment in human resources is vital to maintain it. Cooperation and improved communication within the group but also with the EU institutions is strategically important (Rybecký, 2018). As for the human resources and employment, Slovakia is the most vulnerable to technological changes, which threaten nearly 70% of jobs – the most among OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) countries. The third of the jobs is threatened by automatization. José Ángel Gurría, Secretary General of OECD noted that the success of the current economy model based on assembly plants might be coming to an end and the country must focus on improving the skills of students and employees (TASR, 2019)

Conclusions

New technologies might create new jobs, but they also require new skillsets. It is positive that the new investment in CEE automotive is largely compliant with the Industry 4.0 principles. On the other hand, Industry 4.0 implementation is reflected in the higher levels of automatization, which in general means lower labour intensity – this is relevant at least for the workers with the current skillsets. Even though the fourth industrial revolution creates new jobs, the difference between skills needed for the position of e. g., data scientist (new position) and assembly worker (current position) is large. Therefore the retraining of the employees might not be feasible in many cases and unemployment will actually rise.

The problem when it comes to the V4 countries is that development of new concepts and products is happening in the parent companies and it depends on their decision if they will assign this research and subsequent production also to their affiliates in other states. As the global value chains in automotive industry are extremely complex, these decisions will be crucial also for the networks of subcontractors, as there are hundreds of these companies in the V4 countries. Another important factor is that many components used in cars with combustion engines will not be used in electric cars. On the other hand, electric vehicles contain many new parts which also puts a pressure on subcontractors to adjust their product portfolios.

The lack of diversification stays the most serious problem, notably in the Czech Republic and Slovakia. Shortage of skilled workers might lead to the employee fluctuation among the companies or inflow of foreign workers, even though the unemployment in Slovakia is still relatively high at 5% due to uneven allocation of investment among the regions. Recent information about downsizing in Volkswagen and KIA plants will certainly ease the pressure on labour market to some extent.

As shows the example of internet banking applications or contactless payments, Slovakia is a suitable market for testing of various innovations. However, Hungary seems to be the most successful country in attracting innovative investment.

Among the V4 countries, automotive sector is the most important relative to the overall economic output in Slovakia. However, it seems that the country starts to lag behind other V4 states in terms of new investment and its innovativeness. The biggest challenge for the country is to make a transition from "Assembled in Slovakia" to actually "Made in Slovakia".

References

- ACEA. (2018). *The Automobile Industry Pocket Guide*. Retrieved January 31, 2019, from https://www.acea.be/uploads/publications/ACEA_Pocket_Guide_2018-2019.pdf
- Adecco. (2018). *Inovantage: 4. priemyselná revolúcia v strednej a východnej Európe*. Retrieved February 6, 2019, from https://adecco.sk/wp-content/uploads/2018/08/Adecco_Inovantage_SVK.pdf

- Automotive Logistics. (2018). *Competing on a global stage*. Retrieved February 6, 2019, from <https://automotivelogistics.media/events/central-eastern-europe-summit/2018-2/competing-on-a-global-stage>
- Autonews. (2019). *Mercedes will boost battery production with factory in Poland*. Retrieved February 5, 2019, from <https://europe.autonews.com/automakers/mercedes-will-boost-battery-production-factory-poland>
- Awad, E. et al. (2018). The Moral Machine experiment. *Nature*, 563(7729), 59–64.
- Baláž, P. – Kráľovičová, M. (2017). "One Belt, One Road" Initiative – Opportunities, Risks and Consequences for Cooperation of CEE Countries with China. In *Proceedings of 17th International Joint Conference: Central and Eastern Europe in the Changing Business Environment*, Prague and Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, pp. 21-31.
- BMW Group. (2018). *BMW Group To Expand Production Network in Europe*. Retrieved February 5, 2019, from <https://www.bmwgroup-werke.com/debrecen/en/aktuelles/new-plant.html>
- ČTK. (2018). Automobilový průmysl v zemích V4. Retrieved January 26, 2019, from https://www.ceskenoviny.cz/index_img.php?id=447636
- Daily News. (2018a). *Audi to Set Up HUF 6.15 BN R+D Centre in Hungary*. Retrieved January 26, 2019, from <https://dailynewshungary.com/audi-set-huf-6-15-bn-rd-centre-hungary/>
- Daily News. (2018b). *Jaguar to Set Up Next Development Centre in Budapest*. Retrieved February 5, 2019, from <https://dailynewshungary.com/jaguar-to-set-up-next-development-centre-in-budapest/>
- Daimler. (2018). *Mercedes-Benz Cars: World premier of the "Factory 56" – the most modern car production in the world*. Retrieved February 3, 2019, from <https://media.daimler.com/marsMediaSite/en/instance/ko/Mercedes-Benz-Cars-World-premier-of-the-Factory-56--the-most-modern-car-production-in-the-world.xhtml?oid=33455884>
- Domm, P. (2019). *Trade war headlines could get much worse before they get better as the US looks to Europe*. Retrieved February 9, 2019, from <https://www.cnbc.com/2019/02/08/trade-war-headlines-could-get-much-worse-before-they-get-better.html>
- Economist. (2019). The Big Freeze. *The Economist*, 430(9 126), 71.
- European Commission. (2019). *European Battery Alliance*. Retrieved February 3, 2019, from https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/european-battery-alliance_en
- Hao, K. (2018). *Should a self-driving car kill the baby or the grandma? Depends on where you're from*. Retrieved February 5, 2019, from <https://www.technologyreview.com/s/612341/a-global-ethics-study-aims-to-help-ai-solve-the-self-driving-trolley-problem/>
- Chlopčík, T. (2018). Automotive industry in the Visegrad Group. In *Proceedings of the 7th Business & Management Conference, Budapest*. Budapest : International Institute of Social and Economic Sciences and International Society for Academic Studies, z. s., pp. 1 – 18.

- Kefferpütz, R. (2018). *Car Wars: The Future of Europe's Car Industry*. Retrieved January 27, 2019, from <https://www.greeneuropeanjournal.eu/car-wars-the-future-of-europes-car-industry/>
- Kittová, Z. – Steinhäuser, D. (2016). Science, Technology and Export: Slovak Case. In *Proceedings of 16th International Joint Conference: Central and Eastern Europe in the Changing Business Environment*, Prague and Bratislava: Oeconomica Publishing House, pp. 216-226.
- Morgan, S. (2018). *EU agrees on 37.5% CO2 reduction for cars by 2030*. Retrieved February 3, 2019, from <https://www.euractiv.com/section/transport/news/eu-agrees-on-37-5-co2-reduction-for-cars-by-2030/>
- OECD. (2019). *OECD Economic Surveys Slovak Republic*. Retrieved February 6, 2019, from <http://www.oecd.org/economy/surveys/Slovak-Republic-2019-OECD-economic-survey-overview.pdf>
- OICA. (2018). *2017 Production Statistics*. Retrieved February 9, 2019, from <http://www.oica.net/category/production-statistics/2017-statistics/>
- Perez, D. C. (2019). *ABB Will Power LG Chem's Largest Car Battery Plant in Europe*. Retrieved February 5, 2019, from <https://www.engineering.com/AdvancedManufacturing/ArticleID/18277/ABB-Will-Power-LG-Chems-Largest-Car-Battery-Plant-in-Europe.aspx>
- Polish Automotive Industry Association. (2018). *Automotive Industry Yearbook 2018*. Retrieved February 9, 2019, from http://www.pzpm.org.pl/content/download/8551/48243/file/Rocznik_PZPM_2018i2019.pdf
- Poracký, M. (2019). *Problém s brexitom môže mať žilinská Kia. Ktoré firmy sú ohrozené?* Retrieved February 10, 2019, from <https://ekonomika.sme.sk/c/22034140/najvacsi-problem-s-brexitom-moze-mat-zilinska-kia-ktore-dalsie-firmy-su-ohrozene.html#ixzz5f7wzoShS>
- Rybecký, V. (2018). *Země V4 spojují své síly*. Retrieved February 5, 2019, from https://www.autoweek.cz/cs-aktuality-zeme_v4_spojuji_sve_sily-7368
- SITA. (2018). *Brexit bez dohody by mohol výrazne zasiahnuť slovenské automobilky*. Retrieved February 9, 2019, from <https://ekonomika.sme.sk/c/20954249/brexit-bez-dohody-by-mohol-vyrazne-zasiahnut-slovenske-automobilky.html#ixzz5f4TMy8na>
- Sdružení automobilového průmyslu. (2018). *Automobilový průmysl dosáhl v roce 2017 historických úspěchů*. Retrieved February 10, 2019, from <https://autosap.cz/aktualita/automobilovy-prumysl-dosahl-v-roce-2017-historickych-uspechu/>
- Stöllinger, R. et al. (2018). *Global and Regional Value Chains: How Important, How Different?* Retrieved February 6, 2019, from <https://wiiw.ac.at/global-and-regional-value-chains-how-important-how-different--dlp-4522.pdf>
- TASR. (2019). *Časť Slovákov môže mať problém, prácu im zoberú roboty*. Retrieved February 10, 2019, from <https://ekonomika.sme.sk/c/22049369/oecd-tretina-pracovnych-miest-na-slovensku-je-ohrozena-automatizaciou.html#ixzz5f8muuUkn>

Folk Motifs as a New trend in Foods and Beverages Packaging Design ^{1,2}

Malgorzata A. Jarossová³ – Jana Gordanová⁴

Abstract

As the number of self-service stores grows, the sales process is also changing, and the salesperson's ability to influence the customer during his purchase is lost. This function is taken over by the packaging of goods whose task is to sell itself. The aim of the article is to present and characterize examples of selected Slovak food and beverages packaging, on which manufacturers have introduced Slovak folk motifs and specify what factor influenced manufactures to use it. This article is divided into two parts. In the first part, we present examples of folk motifs on the packaging of selected Slovak food products and alcoholic beverages. In the second part of this article, we presented the results of a structured interview with 4 managers which introduced on the Slovak market food and beverages packaging with folk motifs. The reason of application of folk motifs on packaging was that employees from these companies are associated with folklore, patriotism and traditions. They honour the traditions of Slovak ancestors and Slovak country and are glad that the time has come when culture and traditions are preferred and supported. Companies sell Slovak products and therefore Slovak folk motifs are listed on packages their products.

Key words

Folklore design, food packaging, beverage packaging, innovation, Slovak

JEL Classification: L66, Q19, Q10

Received: 28.5.2019 Accepted: 9.6.2019

Introduction

The consumer market is developing every year and the number of competing products from different manufacturers is growing all the time. Every company seeks to invent something new to succeed in a competitive battle between companies offering the same or similar product, to get new customers and keep old ones. Companies use different marketing tools to achieve this aim. Basic marketing tools known as "4P" include: product, price, place and promotion. The time has advanced and there are currently various

¹ This article is an output of the VEGA 1/0543/18 project title "The Importance of Product Design in Consumer Decision-Making and Perspectives to Increase the Impact of Design on Creating Competitive Position of Companies Operating in the Slovak Republic".

² This article is an output of the VEGA 1/0546/17 project title "Impact of geopolitical changes on the promotion of the EU's strategic foreign trade interests (with implications for the Slovak economy)".

³ Dr. Ing. Malgorzata A. Jarossová, University of Economics in Bratislava, Faculty of Commerce, Department of Commodity Science and Product Quality, Dolnozemska c.1, 852 35 Bratislava, Slovak Republic, E-mail: malgorzata.jarossova@euba.sk

⁴ Jana Gordanová, student, University of Economics in Bratislava, Faculty of Commerce, Department of Commodity Science and Product Quality, Dolnozemska c.1, 852 35 Bratislava, Slovak Republic, E-mail: jana.gordanova@gmail.com

extensions to this concept. One of them is that some marketers consider packaging (Draskovic, 2007) as another very important, least costly and most effective marketing tool, the "fifth P". Kotler and Keller (2006) argue that most buying decisions are made on the basis of impulses, which is why packaging needs to perform many tasks:

- catch attention,
- describe product characteristics,
- create trust and make a positive impression on the customer.

Products packaging that targets markets other than the home market must also meet export requirements or requirements from supply chain partners. It is necessary to use a smaller package size in markets with lower incomes to become the low-cost products, while in emerging markets, environmental issues play an increasingly important role, which manufacturers realize when designing packaging. Entry into a new market requires thorough analysis, which also includes packaging requirements, as the packaging has become an important marketing tool for companies and needs to adapt to cultural factors on the local market (Rundh, 2016).

More than a thousand new products (Rundh, 2016) are presented on supermarket shelves per month as part of the rapid movement of goods. The design of primary packaging is important, because it acts as a "silent trader", protecting content, informing and persuading consumers. On the other hand, secondary packaging is not only functional during transport, but it can also influence consumer behavior and serve as an advertising tool by utilizing the aesthetic and functional components of the packaging. Unique and attractive packaging through its material, shape, color, and graphics from modern printing technology offers new opportunities for creative design. Consumers are often willing to pay more for luxury packaging, comfort, appearance, better handling. Growing environmental issues should be considered in relation to packaging too (Rundh, 2016).

"Innovation" means any change made in the production process, either capacity, material, organizational, technological or other which can influence the quality of the final product and is expected to bring a direct or indirect economic effect such as profit, increase in turnover or consolidated market position (Lacková, 2017). As stated in the Oslo manual, innovation means any implementation of a new or significantly improved product, new marketing or organizational method in business practice. The company can make many types of changes to improve its productivity and commercial performance. The guide defines four types of innovations, including a wide range of business activity changes: product, process, organizational and marketing innovation, which involves the introduction of a new or significantly improved product design or packaging, implement product placement changes, product promotions, or product price policy changes in order to make the product and service more attractive, to better meet customer needs, to enter new markets or to create a new product position (Oslo Manual, 2005).

According to Kačenák (2011), packaging design means include the coloring of packaging, the font and text used on the label, drawing and photography, the shape of the packaging, and finally the packaging material used.

Each design has defined goals and functions. We can classify design goals and functions from multiple perspectives. From an economic point of view, it is about increasing the attractiveness of goods and improving their position on the global market. From a humane point of view, the goal of design is to humanize the current technology

and its products, bringing aesthetic value to machine civilization. From a social point of view, design increases the value of taste and increases the standard of living of each person (Knošková, 2014).

According to Brunner (2016) design fulfills three basic functions. Functional – it is related to the ability of a product to fulfill its primary purpose for which product was created. The second one - aesthetic function which focuses on how consumers perceive the appearance and beauty of packaging and what pleasure it will bring to the consumer when using it. The last one - symbolic function which reflects the thinking or value of the symbols through which it communicates with consumers (Brunner, 2016).

Symbols placed on product packages can perform several functions (e.g. help consumers to categorize the product immediately into the appropriate category of goods, identify the country of origin, easily identify the purpose or use of the product, help identify specific users of the product). There can be a sign that expresses consumer confidence or means of communication to express a specific lifestyle. The meaning of symbols is the result of the process of consumer socialization (cultural meanings or symbolic meanings) and without them the symbolic design cannot be used (Brunner, 2016).

In recent years, there has been a new trend of placing national symbolism on product packaging in order to present the nationality of the product. The national symbolism of each nation is different, unique, and as a result, manufacturers can gain a competitive advantage by placing national elements on packaging. The national symbolism can be displayed on the cover verbally, such as "Slovak" or visually. Visuals can be displayed either through signs and symbols of the nation, including the national emblem, flag, seal and color or with the help of cultural elements in the form of folk motifs and customs, or lace ornaments and illustrations depicting the country.

1 Methodology

The aim of the article is to present and characterize examples of selected Slovak food and beverages packaging, on which manufacturers have introduced Slovak folk motifs, and also specify what factors influenced manufactures to do it.

In the first part of our article we have given examples of folklore motifs presented on the packaging of selected Slovak food products and alcoholic beverages. As stated in the Oslo manual (2005), one of the types of innovation is marketing innovation, which involves the Introduction of a new or significantly improved product design or packaging in order to make the product more attractive. According to the authors of this article, the innovation of food packaging design is an implementation of folk motifs on the food and beverages packaging, e.g. lace, folk embroidery. For this reason, in the second part of the article, we presented the results of a structured interview with 4 managers representing some of the 8 selected companies listed in the article that introduced on the Slovak market food and beverages packaging with folk motifs. Other companies did not respond to our request about the interview.

The interview contained six questions, e.g.

1. What do you understand by „packaging innovation“?
2. How often does your company change packaging design?
3. In your opinion, what impression should the consumer have on the new packaging of your product?
4. What are your company's expectations from new packages design with folk motifs their products?
5. What factors influenced on your decision to use Slovak folk motifs on food or beverages packaging?
6. In your opinion, what are the current trends in food packaging design?

In the results of our interview with company managers in case of similar answers we combine them and present them as one answer. We present them each one separately. We do not list company names, managers' names, because it was a condition for us to receive honest answers to our questions.

The results relate only to the surveyed entities. They cannot be generalized because the research sample was not representative.

2 Results and Discussion

2.1 Impact of landscape culture on food products packaging design

According to Kotler (2007), culture is defined as an educational way of life that is characteristic of a certain group of people and represents a set of recognized and shared values, customs and rituals, opinions and attitudes towards domestic and international life, language and aesthetic system, including folklore, music, art and literature.

The strategic goal of all Slovak stores operating on the Slovak market is currently more intensive support for Slovak production, interesting regional food and specialties. Reserved shelves, special leaflets and other activities are examples of this strategy.

Folklore is one of the current trends in the Slovak Republic, to which manufacturers and retailers respond by placing folk motifs on their product packaging. The discovery of folklore in Slovakia is a direct phenomenon.

Figure 1 Packaging of "Bryndza Liptov"



Source: <https://www.nasliptov.sk/>

Its reflection is in fashion, design and food. Companies and brands like Savencia Fromage & Dairy Slovakia, COOP Jednota, Šariš, Rajo and others use folk motifs on their

products. First of the examples is the Slovak Liptov lace which is located on the packaging of sheep cheese – Bryndza from Savencia Fromage & Dairy Slovakia Company (Figure 1). This folk motif caused that the Liptov brand has become more visible and we can find it on packaging in the entire product line (www.retailmagazin.sk, 2018).

The Company COOP Jednota Slovakia uses fictitious lace designed by the graphic studio on the packaging of its products with brand "Traditional Quality" and „Mom's goodies which was inspired by several types of Slovak folk lace. The philosophy of these brands is to offer consumers traditional Slovak products, the tastes that the consumer is accustomed to since childhood and to guarantee that the products were made in Slovakia. Figure 2 illustrates the packaging of "Mummy's Goodies" products.

Figure 2 "Mummy's Goodies" food brand by the Coop Jednota



Source: <https://www.coop.sk/>

The new design of Slovak Šariš beer cans (Figure 3) is based on traditional folk embroidery, which had an identification function in the past. Based on embroidery, the village, social background or even whether a person was single or married was recognized.

Figure 3 Cans of "Saris" beer



Source: <https://www.saris.sk/>

There are two kinds of embroidery on the cans of beers - cross (from 14th - 15th century) and bold (late 18th and early 19th centuries). They are more ornate and come from six villages of eastern Slovakia from Torysky, Kendice, Rejdová, Ždiar, Úpor and from today's non-existent village Blažov (www.teraz.sk, 2018).

Other example is Rajo brand. Rajo's marketing communication is based on the linking of Slovak traditions and customs with product packaging. Company created a new Salt Slovak edition of products, whose packaging is inspired by Slovak motifs with red-blue colors (Figure 4) (www.medialne.blog.etrend.sk, 2018a). The main idea of this marketing communication is that "Not everything that looks like traditional Slovak product, is such a product"(www.medialne.blog.etrend.sk, 2018b).

Figure 4 Packaging of acidophilic milk from "Rajo"



Source: <https://www.rajo.sk/>

Another example from this brand is packages of yogurt. Rajo company launched in 2018 on the Slovak market a series of "Thick Traditional Yogurts" (Figure 5) which are made by the traditional crucible maturing method. It is sold in various flavors or as a basic variant without additional flavors. The special packaging design is inspired by the traditional Slovak craft of blueprint which was included in the UNESCO cultural heritage. By blueprinting we call indigo – a blue-colored substance, decorated with pattern suppression using the so-called 'reserve', which is preventing the substance from staining the pattern. This technique came from Holland and Germany. It's been in Slovakia since the 18th century. The company wanted to highlight the traditional yogurt production through this packaging.

Figure 5 "Rajo" Thick Traditional Yogurt



Source: <https://www.rajo.sk/>

Besides folklore elements, also the history of Slovakia was the inspiration for packaging designers. An example can be the Slovak gin "Gin Gin" (Figure 6), which is based on the tradition of ancient herbal medicine, macerating herbs and fruits with medicinal effects in home-made spirits. The bottle design of Slovak gin comes from pharmacy and resembles old medicine bottles or liquor. The color of the bottle is cyan blue inspired again by the original Slovak blueprint, which was used in history for dressing and decorating textiles. The color of the text on the label is a combination of gold and silver, with the first word in silver and the other in gold, which are references to the mining history of Slovakia (extracting gold and silver). The font on the label is in the old style and the bottom of the label contains several herbs and fruits which are displayed in gold. Another interesting feature of this product is its cork cap with metal ring, which is usually used for wines (www.ochutnaj.praveslovenske.sk, 2018).

Figure 6 "Gin Gin" product



Source: <https://www.bottles.sk/gin/gin-gin-0.70l/>

Another example is KARLOFF Company, which has redesigned the TATRATEA bottle. Originally, this product was sold under the name "Tatranský čaj" (Tatratea).

Figure 7 The old packaging of TATRATEA

TATRATEA 2004 - 2009



Source: <https://www.startitup.sk/jedinecny-dizajn-slovenskych-vyrobkov-vychadzajuci-z-nasej-tatranskej-prirody-zarezoval-aj-vo-svete/>

The reason for the redesign of the bottle was to export this product to the Czech market and Polish. While there was no problem with the original design in the Czech Republic, another situation occurred in Poland. Syrup was sold in similar bottles in Poland (Figure 7). Business partners therefore recommended them to come back when the company will have something more interesting, otherwise nobody will buy it in Poland.

The new packaging design best reflects the origin of the product and the Tatras region from where it comes (Figure 8).

Figure 8 The new packaging of TATRATEA



Source: <https://www.startitup.sk/jedinecny-dizajn-slovenskych-vyrobkov-vychadzajuci-z-nasej-tatranskej-prirody-zarezonoval-aj-vo-svete/>

The shape of the bottle comes from objects that tourists take to the mountains. The TATRATEA bottle resembles a tea thermos and the bottle cap has cutouts on the sides as they are on flashlights, a flatbed or a watch. The logo is a capital letter "T" in the middle of a bottle inspired by traditional folklore patterns from village Čičmany and Old Slavic elements symbolizing earth, life, flora and fauna (Figure 9) (www.startitup.sk, 2018).

Figure 9 Products from KARLOFF Company



Source: <https://www.karloff.sk/>

The new design of this bottle has won several awards at international competitions such as: bronze medal of "European design award 2010" in the subcategory packaging of alcoholic beverages, Gold trophy and packaging design certificate at the Penta Awards in Shanghai in 2010, National Design Award 2011 and Packaging Oscar for the entire TATRATEA. The most acclaimed "Red dot design award" was awarded to Karloff twice (for the first time in 2010 for the design of the Tatratea series and the second time in 2017 for the CZECHOSLOVAKIA VODKA) (www.karloff.sk, 2019).

Another product of this company, whose design is also inspired by the national elements of the Slovak Republic, is CZECHOSLOVAKIA VODKA. The design of this product commemorates the fraternity of two nations, represents countries and contains significant places in the Czech and Slovak Republic. Colors are symbolic. Golden and silver represents Czech art and intellect (www.startitup.sk, 2018). Figure 7 shows the range of TATRATEA products and the CZECHOSLOVAKIA VODKA product from KARLOFF. Other elements that indicate to the customer that the product comes from Slovakia is the quality label SK, which is allocated by the Ministry of Agriculture and Rural Development, voluntary indication of the country of the producer, such as the slogan: "made in Slovakia", Slovak flag or other state symbols (www.hnonline.sk, 2016).

The AGROKARPATY Plavnica Company launched herbal teas in packaging made from wood. The packaging presents an elderly woman collecting herbs. There is a folk motif in the bottom of this packaging (Figure 10). The packaging is hand-painted.

Figure 10 Tea in Wooden Cassette - Painted



Source: <https://www.agrokarpaty.com/>

LEVICKÉ MLIEKÁRNE a.s. is one of the oldest dairy companies on the Slovak market. It has been producing dairy products continuously since 1953 and during this time it has built three strong brands NIVA ORIGINAL, TEKOVSKÝ SALÁM SYR and BABIČKA. All these trademarked brands cover a wide range of products produced from the Tekov region cow's milk with using technology proven for decades. The company is also trying to transform all these product benefits into packaging. Their application is not only in the form of brand logo, pictograms and texts, but also in the form of graphic elements evoking the emotions of the benefits. One of the company's products is shown on the figure 11.

Figure 11 Tekov smoked grill cheese



Source: <http://levmilk.sk/produkty/prirodne-syry>

2.2 The results of a structured interview with managers from companies that have launched folk motifs on food packaging

On the first question "What do you understand by „packaging innovation“? The managers responded that they understand this term as change of graphics, text, any renewal of the old packaging (material or design) or introducing a new package on the market. In practice, companies combine innovation most often with a change in overall packaging image or by improving its functionality. A strong societal appeal to the environmental performance of packaging is increasingly persuading manufacturers to gain a competitive advantage by introducing eco-friendly packaging, thus contributing to resource renewal.

In the next question, we have asked how often companies change packaging design. The companies change the packaging design according to their own needs, needs of suppliers, customers, the law. The rapid development of technology, the pressure to use renewable resources, but also the globalization of markets, forces manufacturers to impulsively change packaging as planned. When placing a new product and packaging on the market, no one can assume how long the packaging will deliver the desired effect on the market. The most common impetus for changing packaging design is the launch

of new products, but also the need to differentiate from the competition (the company's motto is BE DIFFERENT).

„In the third question, we asked, "In your opinion, what impression should the consumer have from the new packaging of your product? " The companies responded as follows:

“The consumer should have a pleasant impression from the packaging; the packaging should be so homely... „

“The design should be in line with current trends, it should produce a desire for a product that is something new, nice...“

“Every new product package, not just ours, should first and foremost attract the attention of the customer, induce him / her to interest in the product, and bring it to the stock, i.e. to buy...“

In the fourth question, we wanted to know what are the company expectations in relation to the new packaging folk design. The companies responded that the main goals are attracting the consumer's attention, bringing him to the purchase and thus increasing the company's turnover, as well as making a good reputation with the customer, clearly strengthening and developing the community of customers with a positive relationship to the products.

In the penultimate question, we asked companies' managers „What factors influenced your decision to use Slovak elements such as Slovakian suppository, folk costumes or use a type of folk ornament? Managers responded that executives and employees of these companies are united with folklore, patriotism and traditions. They honor the traditions of our ancestors, our country. They are glad that the time has come when culture and traditions are preferred and supported. Companies sell Slovak products and therefore these ornaments are listed on both sides of these products.

Trends in the packaging area are changing very quickly that's why in the last question we asked managers "What are the current trends in food packaging design?" The different responses were as follows:

“In terms of trends in food packaging, product design, these include environmental sustainability, the minimum environmental impact, also their close ability, ease of handling and shelf life. The packaging design itself demands the aesthetic image of the products, the readability of the texts, and the uniqueness of the label”.

“Priority from just "affectionate" packaging moves from quality, functionality to the environment. Another progressive element is also the form of the packaging printing method, where low series printing is preferred. It is a consequence of the necessity to bring new products to the market and repeatedly try consumer perceptions”.

“Current trends in packaging are folk motifs from the world, natural materials associated with a distinctive element. Slovak symbols not have to be only folklore motifs. We find inspiration also in nature, people or in the overall shape of our country”.

“We consider the trend to use folk motifs on food packaging as a positive trend. In our opinion, it gives consumers a sense of belonging to the nation, people or traditions and folklore. It also evokes with the consumer that these are Slovak products with a long tradition. It is for this reason we have decided to use folk motifs on the packaging

of our new product line. Specifically, it is the use of traditional Tekov lace, which should evoke to consumers that our products are manufactured in the area of Tekov, with a long tradition and traditional recipe”.

It can be concluded that the Slovak food market has a larger share of foreign products than Slovak products (Jarossová, 2017). The food producers are using folk motifs on the packages, to attract consumers to buy Slovak products and thus support the Slovak economy.

Conclusion

The packaging industry is constantly evolving. Today, packaging is not only protecting the product from damage, but through design communicates with consumers, and is a major promoter in a competitive marketplace creating brand identity.

The packaging designers were once regarded as commercial artists, currently appearing as marketing professionals who not only solve design problems, but also help in finding solutions to marketing problems, and they must know their craft, follow the development of the market, be an illustrator, control verbal and visual communication and, last but not least, they must be able to adapt to the requirements of the manufacturer, the trader, the intermediary, the consumer and the authority imposing regulations and restrictions. Designers must also address the issues of functionality, hygiene, social responsibility and efficiency in product packaging design. On the other hand, from the consumers' perspective, the idea of design narrows down only to the visual-aesthetic solution of the surface and consumers consider the package design as buying a product although particular attention needs to be paid to each component or means of packaging design.

The aim of the article was to present and characterize examples of selected Slovak food and beverages packaging, on which manufacturers have introduced Slovak folk motifs, and also specify what factor influenced manufactures to use it.

There has been a new trend of placing national symbolism on food packaging in order to present the nationality of the product in Slovakia. Manufacturers place national symbols displayed verbally on their product packaging, such as "Slovak" or visually (using the signs and symbols of the nation, which include the national emblem, flag, seal and color, or with the help of cultural elements in the form of folk motifs and customs, lace or ornament, and illustrations depicting the land).

For many people using folklore motif on food packaging is controversial, mainly because the growth of folk motifs is spontaneous in the short term, across the full spectrum of our daily lives, not just packaging. No wonder the distinction made only from the euro area point of view gives us greater visibility and thus the possibility of more enforcement. This phenomenon is more important in food area, because there is more imported food in Slovakia than domestic once. Therefore, the distinction Slovak manufacturer by using quick and unambiguous information on the packaging is beneficial. In addition, the richness of Slovak folk culture, and especially its diversity, enables producers to define regional affiliation and tradition through folk elements.

Results of the research have shown that employees from companies that have implemented folklore motifs on packages on their food products are connected with folklore, patriotism and traditions. They honour the traditions of Slovak ancestors and Slovak country. They are glad that the time has come when this culture and traditions are preferred and supported. These companies sell Slovak products and therefore Slovak folk motifs are used on packages of their products.

The issue of placing folk motifs on the foods and beverages packaging is a new issue and would require further research. It would be interesting to study the types of folk motifs placed on the packaging of the mentioned products in other European countries, and also indicate the reasons and factors influencing the implementation of this action.

References

- Brunner, B. Ch., Ulrich, S., Jungens, P., & Esch, F.R. (2016). Impact of symbolic product design on brand evaluations. *Journal of Product & Brand Management*, 25 (3), 307-320.
- Cebrová, L. (2019). *Jedinečný dizajn slovenských výrobkov vychádzajúci z našej tatranskej prírody zarezonoval aj vo svete*. Retrieved March 26, 2019, from <https://www.startitup.sk/dizajn-slovenskych-vyrobkov-vychadzajuci-z-nasej-tatranskej-prirody-zarezonoval-aj-vo-svete/>
- Draskovic, N. (2007). The marketing role of packaging: A review. *International Journal of Management Cases, Special Issue: CIRCLE Conference*, 315-323.
- European Commission. (2005). Oslo Manual. Retrieved May 28, 2019, from <http://www.oecd.org/science/inno/2367614.pdf>
- Jarossová, M.A. (2017). Sales promotion of Slovak food on the Slovak market. *Nauki inžynierske i technologicke. ENGINEERING SCIENCES AND TECHNOLOGIES*, 4(27), 23-40.
- Kačňačák, I. (2011). *Balenie tovaru*. Bratislava: Sprint dva.
- Karloff. (2019). *Získané oecnenia*. Retrieved March 26, 2019, from <https://www.karloff.sk/ocenenia>
- Knošková, L. (2014). *Manažment dizajnu*. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM.
- Košťal, D. (2018). *O priazeň nakupujúcich usilujú výrobky s folklórnymi motívami*. Retrieved February 22, 2019, from <http://www.retailmagazin.sk/produkt/potravinarsky-sortiment/3358-o-priazen-nakupujucich-usiluju-vyrobyky-s-folklornymi-motivmi>
- Kotler, P. (2007). *Moderní marketing*. 4 evropské vydání. Praha: GRADA Publishing.
- Kotler, P. & Keller, K. L. (2006). *Marketing Management*. 12 th edition. Upper Saddle River: Pearson/Prentice Hall.
- Lacková, A. a kol. (2017). *Tovarovnalectvo*. Bratislava: Sprint 2.
- Mediálne.sk. (2018). *Rajo naskočilo na trend slovenskosti*. Retrieved January 17, 2019, from <https://medialne.blog.etrend.sk/reklamy/rajo-naskocilo-na-trend-slovenskosti.html>

- Mediálne.sk. (2019). *Rajo – taký poctivý, že ide vzorom*. Retrieved February 22, 2019, from <https://medialne.blog.etrend.sk/reklamy/rajo--taky-poctivy-ze-ide-vzorom.html>
- Pravé slovenské. (2018). *Gin Gin – prvý prémiový gin zo Slovenska*. Retrieved January 17, 2019, from <https://ochutnaj.praveslovenske.sk/gin-gin-prvy-premiovy-gin-zo-slovenska/>
- Rundesová, T. (2016). *Slovenské potraviny je čoraz ťažšie nájsť*. Retrieved January 17, 2019, from <https://hnonline.sk/expert/674028-10-sposobov-ako-spoznate-slovensku-potravinu>
- Rundh, B. (2016). The role of packaging within marketing and value creation. *British Food Journal*. Karlstad, 118(10), 2491-2511.

Implementácia systémov manažérstva ako súčasť rozvoja organizácie¹

Marta Karkalíková² – Alica Lacková³ – Ivan Hlavatý⁴

Implementation of Management Systems as Part of Organizational Development

Abstract

The paper deals with the identification of the reasons and effects of the Introduction of management systems as well as the risks of introducing these systems, which are important management tools and through which organizations can maintain and improve their market position, into companies. Reasons for implementing management systems are to achieve the best possible economic results, to succeed in a competitive environment and to meet the requirements of stakeholders. By implementing management systems, organizations gain the benefits of reducing administrative burdens, that indicate to what extent the Introduction of ISO standards influenced material, financial and human resources. The reasons for introducing management systems include process improvements, organization clarity and cost reduction, due to more efficient use of resources. Implementation of management systems also brings continuous improvement in organization's activities and processes, as they are designed to permanently improve organizational performance. Many times, management systems are implemented based on requirements of business partners.

Key words

management systems, implementation, reasons, risks, improvement, stakeholders

JEL Classification: M 10

Received: 23.5.2019 Accepted: 4.6.2019

Úvod

Implementácia systémov manažérstva je dôležitou súčasťou pre rozvoj organizácie a ich zavádzanie je závislé od prístupu manažmentu, disponibilných zdrojov a od efektívnej organizačnej štruktúry. Ide o strategické rozhodnutie organizácie a môže jej pomôcť zlepšovať celkovú výkonnosť a zabezpečiť efektívnosť a konkurencieschopnosť.

¹ Príspevok vznikol v rámci riešenia grantového projektu VEGA č. 1/0543/18 „Význam dizajnu produktov pri spotrebiteľskom rozhodovaní a perspektívy zvyšovania vplyvu dizajnu na tvorbu konkurenčného postavenia firiem pôsobiacich v Slovenskej republike“

² doc. RNDr. Marta Karkalíková, CSc., Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra tovaroznalectva a kvality tovaru, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, E-mail: marta.karkalikova@euba.sk

³ doc. Ing. Alica Lacková, CSc., Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra tovaroznalectva a kvality tovaru, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, E-mail: alica.lackova@euba.sk

⁴ Ing. Ivan Hlavatý, Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra informatiky obchodných firiem, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, E-mail: ivan.hlavaty@euba.sk

Organizácie so zavedeným systémom manažérstva, motivujú a zapájajú zamestnancov do zvyšovania efektívnosti, výkonnosti interných procesov, pričom kvalita sa stáva podstatou ich podnikania (Albulescu a kol. 2016). Zvyšovanie kvality sa dá dosiahnuť zlepšovaním procesov, najmä z pohľadu ich efektívnosti a výkonnosti. Na zistenie vnímania vzťahu medzi kvalitou a výkonnosťou manažmentom bol realizovaný prieskum v Bulharsku, ktorý poukazuje na dôležitosť kvality ako dimenzie, ktorá má vplyv na konkurencieschopnosť organizácie (Georgiev, 2017). Systémy manažérstva sú schopné generovať dlhodobé výsledky a prinášajú výhody všetkým zainteresovaným stranám. Ak chce organizácia dosiahnuť ekonomický rast musí vyrábať a dodávať inovatívne, zlepšené a účinné produkty a udržať si kvalitu poskytovaných produktov v konkurenčnom prostredí.

Výsledky činnosti každej organizácie sú priamo závislé od prístupu manažmentu a od vytvorenia efektívneho systému manažérstva podľa medzinárodných noriem ISO, ktoré prinášajú organizáciám prínosy. Súčasť rozvoja organizácie je aj dobre nastavenie manažérskeho systému, ktorý je prínosom pre uľahčenie práce, minimalizovanie rizík ľudského faktora, šetrenie času potrebného na vykonanie pracovných povinností a optimalizácie procesov. Prínosy efektívneho systému manažérstva sú:

- efektívnejšie využívanie zdrojov a zlepšovanie finančnej výkonnosti,
- zlepšovanie manažérstva rizík, ochrana osôb a životného prostredia,
- efektívnejšia tvorba produktov a poskytovanie kvalitnejších služieb,
- zvýšenie hodnoty pre zákazníkov a ostatné zainteresované strany (iso.org, 2017).

Medzi prínosy, ktoré môže organizácia získať implementáciou systémov manažérstva možno zaradiť systémový prístup, zodpovednosť za jednotlivé procesy, uspokojenie zamestnancov, zvýšenú kvalitu produktov, konkurencieschopnosť a zlepšenie spokojnosti zákazníkov (Garcia, 2016). Systémový prístup zaručuje orientáciu v legislatívnych požiadavkách a ich naplnení, umožňuje predchádzať jednotlivým rizikám v činnostiach organizácie. Ďalším významným prínosom je eliminácia duplicitných činností, lepšie využitie zdrojov a zníženie počtu sťažností zo strany zákazníkov.

Implementované systémy manažérstva zabezpečujú organizáciám efektívnejšie procesy, ktorými sa vykonávajú rôzne operácie od plánovania, cez hodnotenie až po trvalé zlepšovanie samotných procesov. (Garza-Reyes et al., 2015) Systémy manažérstva môžu byť čiastkové alebo komplexné. Každá organizácia má nastavený systém riadenia inak, a preto tieto systémy môžu viesť k odlišným stupňom účinnosti (Yeager, 2018). Pre úspešnú organizáciu je nevyhnutné systematické a transparentné usmerňovanie a riadenie. Preto sa v organizáciách zavádzajú systémy manažérstva, ktoré majú za úlohu neustále zvyšovať ich výkonnosť a zároveň sa zaoberať potrebami všetkých zainteresovaných strán (Hrubec, Cservenáková, 2018).

Ak je zavedený systém manažérstva na základe požiadaviek vrcholového manažmentu, s ohľadom na vopred vytýčené ciele, považujú sa systémy manažérstva ako vhodný marketingový nástroj pre dosiahnutie cieľov. Vedie to nielen k úspešnej implementácii a certifikácii systémov manažérstva, ale aj k väčšej efektívnosti organizácie. Systémy manažérstva napomáhajú organizáciám zvýšiť ich výkonnosť, vytvoriť kultúru organizácie podporujúcu prístup neustáleho vyhodnocovania, zlepšovania procesov prostredníctvom zvýšenia povedomia zamestnancov a manažmentu. (Pop et al., 2018)

Na trhu podnikateľských subjektov pôsobiach v konkurenčnom prostredí Slovenska je zavádzanie systému manažérstva iniciatívou manažmentu, ktorého snahou je udržanie si existujúcich stálych a potenciálnych zákazníkov. Na dosiahnutie konkurencieschopnosti musia organizácie sledovať nielen vývoj svojich obchodných výsledkov, ale aj mieru spokojnosti zákazníkov a naplnenia ich potrieb. Z tohto dôvodu sa veľmi účinnými nástrojmi na kontrolu a udržateľnosť podnikania javia manažérske systémy a ich úlohou je systematicky pristupovať k zefektívneniu procesov prebiehajúcich v organizácii s využitím overených metód, pomocou ktorých dokážu organizácie jednoduchšie naplniť vopred stanovené ciele.

Ďalším dôležitým činiteľom, ktorý ovplyvňuje zavedenie systémov manažérstva sú vzťahy s dodávateľmi a odberateľmi, požadujúcimi produkty od organizácie, ktorá má zavedený aspoň jeden zo systémov manažérstva, najmä systému manažérstva kvality podľa ISO 9001:2015 Systémy manažérstva kvality. Požiadavky. Základným záujmom každého podnikateľského subjektu je potreba presadiť sa na trhu prostredníctvom predaja produktov a poskytovania služieb. Organizácie prosperujú, keď si udržia konkurenčnú pozíciu vo svojom segmente na trhu, získajú zákazníka. Spokojnosť zákazníkov, odberateľov a ich zvyšujúce sa požiadavky na kvalitu produktov motivujú producentov produktov zaoberať sa zabezpečovaním a zlepšovaním kvality. Jednou z možností ako môžu organizácie systematicky pracovať na uspokojovaní požiadaviek zákazníkov, odberateľov, zainteresovaných strán, neustále zvyšovať kvalitu produktov je zavádzanie systémov manažérstva. Ich zavedenie a udržanie je závislé od prístupu manažmentu organizácie, od efektívnej organizačnej štruktúry, v ktorej sú vymedzené zodpovednosti a právomoci a od ďalších manažérskych aspektov. (Kofanov et al., 2017) Organizácie sú neustále ovplyvňované podmienkami voľnej súťaže na trhu, ktorá je zameraná na zisk, kvalitu produktu, udržateľný rozvoj a technologickú úroveň. Preto je potrebné včas reagovať na tieto výzvy pomocou efektívnych systémov manažérstva, ktoré sa dokážu neustále prispôbovať meniacim sa trhovým podmienkam, potrebám a želaniam zákazníkov.

Organizácie implementujú systémy manažérstva ako nástroj na vyjadrenie svojich investícií do zlepšovania kvality a výkonnosti. Efektívnosť implementácie systémov manažérstva a sledovanie kvality produktov a poskytovaných služieb sú veľmi dôležité pre slovenské organizácie pri ich uplatnení na trhu. Zavedenie systému manažérstva je pre organizáciu relatívne náročný proces na finančné prostriedky aj na čas. Výsledky tohto zavedenia sa v organizáciách líšia v závislosti od špecifického charakteru každej organizácie. Spôsob implementácie systémov manažérstva je dôležitým faktorom na dosiahnutie pozitívnych výsledkov organizácie. Kvalita zavádzania systémov manažérstva sa líši, najmä ak organizácie využívajú externé subjekty pre implementáciu a tie predstavujú isté riziko pre organizáciu v zmysle poskytnutia málo profesionálnej služby alebo nedostatočnej vedomosti o cieľoch a procesoch organizácie.

Politika kvality Európskej únie v oblasti medzinárodného obchodu je taká, že odberatelia požadujú od svojich dodávateľov dôkazy o zavedení a funkčných systémoch manažérstva, ktoré zodpovedajú požiadavkám ISO noriem. Takýmto dôkazom má byť získaný certifikát, ktorý bol vydaný tzv. tretou stranou, čo znamená nezávislou certifikačnou organizáciou s akreditáciou. Denne pribudne vo svete množstvo organizácií s certifikovanými systémami manažérstva, podľa čoho možno usudzovať, že normy v oblasti

manažérstva sú neoddeliteľnou a veľmi dôležitou súčasťou obchodného styku. Organizácie, ktoré sú certifikované podľa noriem ISO, získavajú konkurenčnú výhodu voči organizáciám, ktoré nemajú zavedený systém manažérstva.

1 Metodika práce

Cieľom príspevku je poukázať na význam implementácie systémov manažérstva v organizácii ako súčasť rozvoja organizácie. Využívali sme sekundárne zdroje na objasnenie teoretickej časti, kde sa získali poznatky z odbornej literatúry, odborných časopisov a zo špecializovaných internetových zdrojov domácej a zahraničnej literatúry.

Objektmi skúmania boli organizácie, ktoré implementovali systémy manažérstva a primárny prieskum bol realizovaný metódou dopytovania prostredníctvom štandardizovaného dotazníka, ktorý bol použitý ako nástroj zberu údajov. Prieskumu sa v období medzi augustom a októbrom 2018 zúčastnilo 106 organizácií aspoň s jedným zavedeným systémom manažérstva, ktorý bol distribuovaný elektronickou formou. Skúmali sa dôvody zavádzania systémov manažérstva a vzťahy organizácii k zavedeným systémom manažérstva.

Metóda analýzy sa využila pri spracovaní údajov získaných prostredníctvom dotazníka v rámci prieskumu, kde sa zisťovali dôvody, vplyvy a riziká zavádzania systému manažérstva do organizácii ako konkurenčnej výhody. Pri vypracovaní výsledkov prieskumu bola použitá aj metóda syntézy, pomocou ktorej sa jednotlivé získané odpovede zosumarizovali a formulovali všeobecné Závery reprezentované percentuálnymi podielmi organizácií, ktoré odpovedali na otázky.

2 Výsledky a diskusia

2.1 Implementácia systémov manažérstva a ich význam pre organizácie

Implementácia systémov manažérstva je z časového a finančného hľadiska náročný proces, zavádzajú ich organizácie, ktoré disponujú dostatočnými finančnými prostriedkami, materiálno-technickými a ľudskými zdrojmi, znalosťami a potrebnými informáciami. Systémy manažérstva vznikli za účelom efektívnosti riadenia organizácie s ohľadom na kvalitu, ochranu životného prostredia, bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na ďalšie činnosti organizácie. Zlúčením jednotlivých požiadaviek systémov manažérstva si môžu organizácie vytvárať aj integrované systémy manažérstva, ktoré im prináša výhody, tak pre interné ako aj pre externé prostredie.

V každej oblasti spoločenského a ekonomického života sa kladú zvýšené nároky na správanie organizácií a narastá záujem o zlepšenie a udržanie kvality produktov, životného prostredia, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. V rámci primárneho prieskumu sme skúmali dôvody, vplyvy a riziká zavádzania systémov manažérstva a vzťahy organizácii k zavedeným systémom manažérstva. Normy ISO, ktoré boli revidované po roku 2015 prinášajú aj nové požiadavky na riadenie rizík a organizácie si musia plánovať

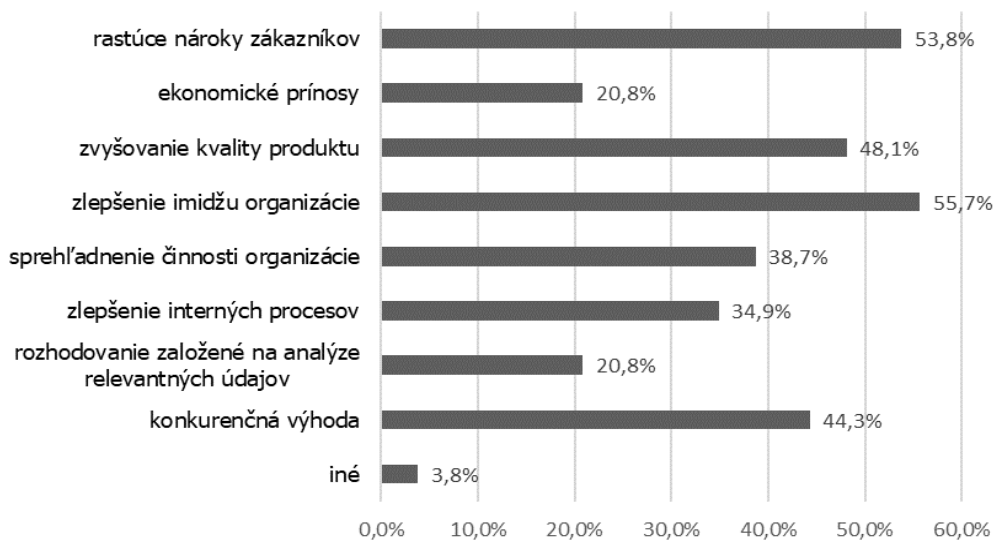
a implementovať opatrenie na ich zvládnutie, a preto sme v rámci prieskumu zisťovali, ktorým rizikám organizácie museli čeliť pri implementácii systémov manažérstva.

Dôvody pre ich implementáciu môžu byť rôzne a vzhľadom k uvedenému sme chceli zistiť, aké dôvody z interného a externého prostredia organizácie využili, aby dokázali ovplyvniť stimuly, ktoré pôsobia na implementáciu systémov manažérstva. Zo 106 opýtaných subjektov, ktoré sa zúčastnili prieskumu, mali na výber deväť rôznych možností odpovedí, z ktorých mohli vybrať a označiť aj viac (graf 1).

Organizácie pristupovali k implementácii systémov manažérstva ako marketingovému nástroju, najmä z dôvodu zlepšenia imidžu organizácie 55,7 %, (59 organizácií) a tak sa intenzívnejšie zaoberajú svojím vystupovaním, správaním a prezentáciou na verejnosti s cieľom odlíšiť sa od konkurencie. Z hľadiska zavedenia systémov manažérstva sú dôležité rastúce nároky zákazníkov 53,8 %, (57 organizácií). Orientácia na zákazníka je dnes strategickou víziou všetkých progresívnych organizácií. Tretím najdôležitejším dôvodom zavedenia ISO noriem je zvyšovanie kvality produktu 48,1 %, (51 organizácií). Organizácie so zavedenými systémami manažérstva dosahujú dlhodobu podstatne lepšie výsledky ako organizácie s tradičnou orientáciou na zabezpečenie kvality prostredníctvom kontroly kvality svojich produktov. Ukázalo sa, že investície do zlepšovania kvality produktov, činnosti, procesov v organizácii sú rentabilnejšie ako rozšírenie výroby. Z dôvodu sprehľadnenia činnosti zaviedlo systémy manažérstva 38,7 %, teda 41 organizácií.

Manažment organizácie musí prejavovať záujem o ekonomickú efektívnosť organizácie, ktorá sa môže prejaviť zhoršením, alebo zlepšením kvality produktov, ako aj kvality samotných procesov. Ekonomické prínosy a rozhodovanie založené na analýze relevantných údajov uviedlo 20,8 %, (22 organizácií), čo motivovalo organizácie najmenej k využitiu systémového riadenia.

Graf 1 Dôvody zavedenia systémov manažérstva v organizáciách



Zdroj: vlastné spracovanie

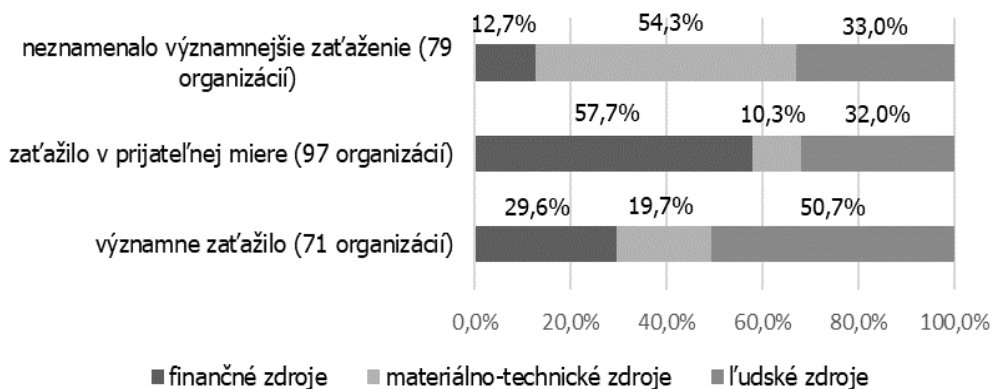
Niektoré organizácie pristupovali k zavedeniu systému manažérstva aj z iných dôvodov, hlavne z dôvodu zlepšenia podmienok účasti vo verejnom obstarávaní. Organizácie, ktoré aplikujú systémy manažérstva, vytvárajú dôveru v spôsobilosť svojich procesov, kvalitu produktov a poskytujú základ na trvalé zlepšovanie.

V akej miere ovplyvňovalo zavedenie ISO noriem materiálno-technické, finančné a ľudské zdroje v organizácii poukazuje graf 2. Zo 106 organizácií 71 označilo, že zavedenie ISO noriem významne ovplyvňovalo ľudské zdroje 50,7 %, (36 organizácií), ktoré sú potrebné pre organizáciu na efektívnu implementáciu systémov manažérstva a na prevádzku a riadenie jej procesov, 29,6 % finančné zdroje a 19,7 % materiálno-technické zdroje. Cieľavedomé využívanie ľudských zdrojov je predpokladom budovania systémov manažérstva, rozvíjanie silných stránok a konkurenčných výhod organizácie.

Finančné nároky organizácií súvisiace so zavedením ISO noriem pre väčšinu z 97 organizácií v prijateľnej miere ovplyvňovali celkové náklady organizácií 57,7 %, (56 organizácií). Finančné zdroje potrebujú organizácie na dodržiavanie príslušnej legislatívy v oblasti kvality, environmentu, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj na certifikáciu a na udržiavanie systémov manažérstva.

Pre väčšinu zo 79 organizácií zavedenie noriem ISO neznamenal významnejšie zaťaženie na materiálno-technické zdroje 54,3 %, (43 organizácií), 33,0 % ľudské zdroje a 12,7 % finančné. Ľudské, finančné, materiálno-technické zdroje, ako aj ďalšie zdroje sú nevyhnutné na efektívne fungovanie a zlepšovanie systémov manažérstva.

Graf 2 Vplyv zavedenia systémov manažérstva v organizáciách



Zdroj: vlastné spracovanie

Na otázku týkajúcu sa prínosov implementácie systémov manažérstva mohli respondenti označiť viacej odpovedí. Graf 3 znázorňuje, ktoré manažérske systémy okrem ISO 9001:2015 Systémy manažérstva kvality. Požiadavky, plánujú organizácie zaviesť v budúcnosti. Zo 106 organizácií odpovedalo 72 respondentov a z toho ma záujem zaviesť normu ISO 14001 Systémy manažérstva environmentu. Požiadavky s pokynmi na použitie 86,1 %. Norma poskytuje organizáciám návod na ochranu životného prostredia, reaguje na meniace sa environmentálne vplyvy, zlepšuje environmentálne správanie, dosahuje finančné a prevádzkové výhody, ktoré vyplývajú z jej implementácie.

Normu ISO 45001 Systémy manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Požiadavky s usmernením na používanie, spočíva vo vyhľadávaní nebezpečenstva v hodnotení vyplývajúcich rizík voči zamestnancom. Kladie čoraz väčší dôraz na splnenie požiadaviek bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, v súvislosti s novými právnymi požiadavkami týkajúcimi sa nebezpečných havárií i občanov v rizikovej zóne v okolí organizácií. V rámci prieskumu sme zistili, že normu si plánuje zaviesť 80,6 % organizácií.

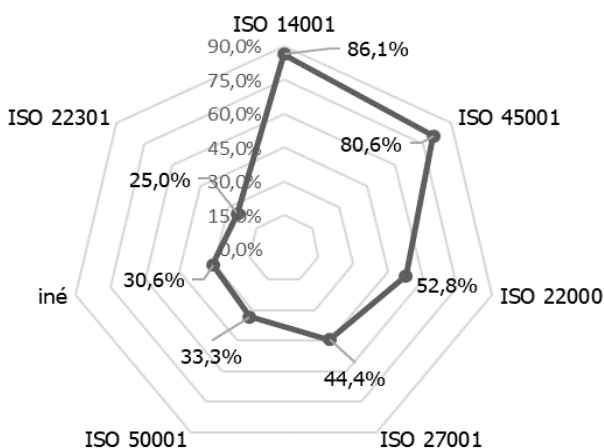
Normu ISO 22000:2018 Systémy manažérstva bezpečnosti potravín. Požiadavky na organizácie potravinárskeho reťazca si chce zaviesť 52,8 % subjektov. Norma integruje prvky zaistenia bezpečnosti potravín, ktorými sú interaktívna komunikácia, systém manažérstva, kontrola nad rizikami. V organizácii je potrebné vytvoriť, zaviesť a udržiavať systém externej komunikácie, ktorý slúži na zistenie informácií týkajúce sa bezpečnosti potravín v potravinárskom reťazci.

V budúcnosti si chce 44,4 % organizácií zaviesť ISO/IEC 27001:2015 Informačné technológie. Bezpečnostné metódy. Systémy riadenia informačnej bezpečnosti. Požiadavky. Norma špecifikuje požiadavky na vytvorenie, zavedenie, údržbu a stále zlepšovanie systému riadenia informačnej bezpečnosti v organizácii.

33,3 % organizácií má záujem zaviesť normu ISO 50001:2018 Systém energetického manažérstva. Požiadavky s návodom na používanie, ktorá špecifikuje požiadavky na systém energetického manažérstva v organizáciách, ktoré chcú a potrebujú preukázať svoju schopnosť znižovať energetickú náročnosť, zlepšovať energetickú účinnosť rovnako tak, ako využívanie energií a ich spotrebu vo svojej organizácii.

Najmenej organizácií plánuje (25,0 %) v budúcnosti zaviesť ISO 22301 Ochrana spoločnosti. Systémy manažérstva plynulosti podnikania. Požiadavky. Norma pomáha zabezpečiť kontinuitu hlavných činností organizácie (core business) v prípade vzniku mimoriadnych incidentov (napr. výpadok elektrickej energie, výpadok internetu, požiar, povodeň, výpadok kľúčových dodávok surovín a materiálu, početná pracovná neschopnosť v dôsledku pandémie, porucha dôležitých technologických zariadení a pod.). Pokiaľ k takejto udalosti dôjde, organizácia bude pripravená reagovať zodpovedajúcim spôsobom, a tým výrazne zníži potenciálne škody a dopad na jej chod.

Graf 3 Zavedenie systémov manažérstva



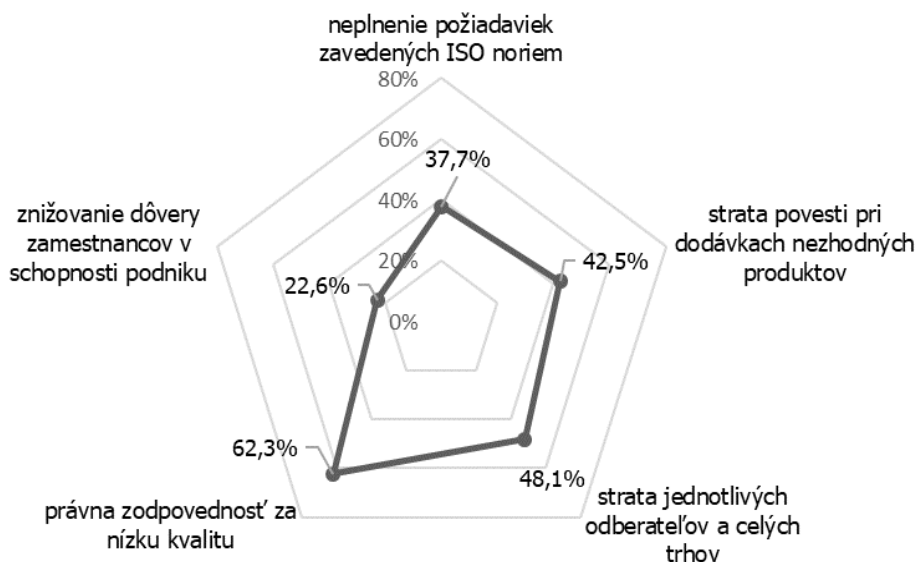
Zdroj: vlastné spracovanie

Iné systémy manažérstva si chce zaviesť 22 organizácií (30,6 %) a to napr. z oblasti systémov manažérstva kvality aplikovaných v automobilovom priemysle, zdravotníctve v dodávaní zdravotných prostriedkov a liečiv ako aj služby s tým spojené a tiež iné systémy manažérstva, ktoré sa aplikujú v rôznych organizáciách podľa ekonomickej činnosti.

Podnikateľské subjekty na zvládanie rizík pri implementácii systémov manažérstva musia čeliť rôznym problémom. Na otázku týkajúcu sa rizík implementácie systémov manažérstva mohli respondenti označiť viacej odpovedí. Graf 4 znázorňuje riziká, ktorým organizácie museli čeliť pri zavedení systémov manažérstva. Oslovené subjekty mali na výber päť rôznych možností odpovedí, z ktorých mohli označiť viac. Najväčším rizikom zavedenia ISO noriem pre organizáciu boli právna zodpovednosť za nízku kvalitu 62,3 %, strata jednotlivých odberateľov a celých trhov 42,5 % organizácie vnímali ako riziko aj stratu povesti pri dodávkach nezhodných produktov 42,5 %, neplnenie požiadaviek zavedených ISO noriem 37,3 %. Za najmenšie riziko organizácie považovali znižovanie dôvery zamestnancov v schopnosti podniku (22,6 %).

Zavedením systémov manažérstva sa môžu minimalizovať riziká, ktoré majú kľúčový vplyv na aspekty podnikania, vzhľadom k organizácii a požiadavkám jednotlivých zainteresovaných strán. Je potrebné vykonať identifikáciu možných rizík, ako aj odhadnúť veľkosť rizika.

Graf 4 Riziká zavedenia ISO noriem v organizáciách



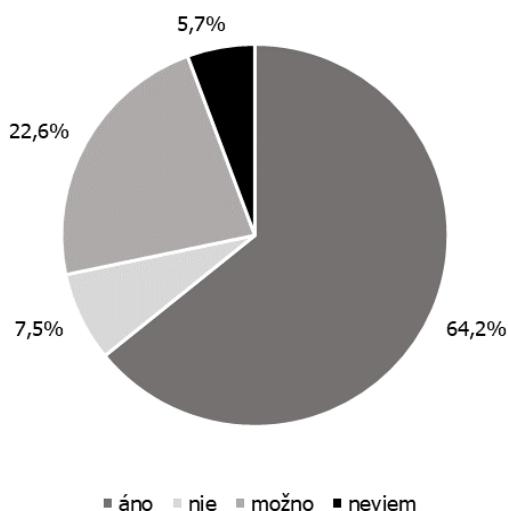
Zdroj: vlastné spracovanie

Implementácia systému manažérstva prináša rôznu pridanú hodnotu a vo všeobecnosti dlhodobé efekty zlepšenia v rozličných oblastiach. Dôležitým aspektom, ktorý ovplyvňuje zavedenie systémov manažérstva vo vzťahu k svojim partnerom je zlepšenie trhovej pozície, zvýšenie konkurencieschopnosti, zefektívnenie výrobných procesov,

zlepšenie celkového imidžu organizácie, uspokojovanie požiadaviek zákazníka a efektívna komunikácia s ním. Implementácia systémov manažérstva je významným krokom smerujúcim k udržaniu a k zlepšeniu trhovej pozície organizácie. V priebehu posledných dvoch desaťročí počet zavádzania rôznych systémov manažérstva na národnej a medzinárodnej úrovni vzrástol.

Graf 5 znázorňuje odporúčania organizácií vo vzťahu k implementácii systémov manažérstva svojim obchodným partnerom. Odpovedalo na túto otázku 106 organizácií a väčšina z nich 64,2 % vidí prínos zo zavedenia ISO noriem a odporúča ich i svojim obchodným partnerom. 22,6 % organizácií by možno odporúčala zaviesť systémy manažérstva do organizácie, 7,5 % nevie a 5,7 % neodporúča ich zavedenie. Všetky uvedené zistenia zo zavádzania systémov manažérstva majú podľa zistených informácií podstatný vplyv na organizácie, lebo vrcholový manažment si uvedomuje, že ak si implementujú systémy manažérstva majú väčšiu dôveru u svojich odberateľov.

Graf 5 Odporúčania organizácií k implementácii systémov manažérstva



Zdroj: vlastné spracovanie

Na základe prieskumu, možno skonštatovať, že implementované systémy manažérstva podporujú rozvoj organizácie a zlepšujú jej hospodárske výsledky. Pomáhajú organizáciám získať lepšie postavenie na zahraničných trhoch a nových zákazníkov, majú vplyv na prevádzkové výsledky organizácie, rast trhového podielu, efektívne využívanie zdrojov.

Zavedený systém manažérstva kvality alebo iný manažérsky systém znamená zásadnú zmenu v štruktúre organizácie, jej usporiadaní, vo firemnej kultúre, v interných a externých vzťahoch. Ide o koordináciu všetkých procesov, činností organizácie, ktorých výsledkom je uspokojenie potrieb zákazníka. Systémy manažérstva sa budujú na základe neustále meniacich sa požiadaviek trhu, zákazníkov a zvyšujúcej sa konkurencie.

Záver

Zavedené systémy manažérstva sú vnímané verejnosťou ako nástroje pre zlepšenie efektívnosti organizácie a oprávnenosti pôsobenia na trhu. Pozitívne vplyvajú na imidž organizácie a popri všetkých praktických výhodách z ich implementácie sú všeobecné akceptované trhom ako záruka kontroly organizácie nad svojimi procesmi. Systémy manažérstva sa pozitívne prejavujú nielen vo vnútri organizácie, ale kladne pôsobia aj na spoločnosť ako konkurenčnú výhodu. Implementácia systémov manažérstva ako súčasť rozvoja organizácie sú prínosom pri identifikácii nezhôd, zlepšení vnútropodnikových procesov a v konečnom dôsledku vedú k znižovaniu nákladov a k zvyšovaniu produktivity organizácie.

V súčasnosti je jedným z najvýznamnejších cieľov organizácií zabezpečenie vlastného rastu a zároveň znižovanie vplyvu na životné prostredie, ako aj zaistenie bezpečného pracovného prostredia pre svojich zamestnancov. Organizácie si tak upevňujú svoje postavenie na trhu. Implementované systémy manažérstva sú prínosom a konkurenčnou výhodou organizácie

Zoznam bibliografických odkazov

- Albulescu, C. T. (2016). Does ISO 9001 Quality Certification Influence Labor Productivity in EU-27?. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 221(6), 278-286.
- Georgiev, S. & Georgiev, E. (2017). Evolution of top management's understanding of product quality in Eastern Europe since the end of communism: The case of Bulgaria. *The TQM Journal*, 29(1), 82-100.
- Garcia, J. A. (2016). Implementation of a quality management system in rural accommodations: perceived benefits. *International Journal of Business & Society*. 17(1), 63-80.
- Garza-Reyes, J.A., Rocha-Lona, L. & Kumar, V. (2015). A conceptual framework for the implementation of quality management systems. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26(11-12), 1298-1310
- Hrubec, J. & Cservenáková, J. (2018). *Inžinierstvo kvality produkcie*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita.
- Kofanov, Y.N., Obushcharova, M.K. & Volodina, K.V. (2017). Development and Implementation of Integrated Quality Management Systems in Russia. In *Proceedings of the 2017 International Conference Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies (IT&QM&IS)*. St Petersburg, Russia: IEEE, pp. 428-431.
- Pop, A.B. & Titu, A. M. (2018). Implementation of an Integrated Management System: Quality-Information Security in an Industrial Knowledge-Based Organization. *Quality-Access to Success*, 19(166), 87-93
- Yeager, Z. (2018) *What is a Management System*. Dostupné 3 Marca 2019 na <https://onstrategyhq.com/resources/what-is-a-management-system/>

The Economic Impact of Consumer Purchases in Fast Fashion Stores¹

Ľubica Knošková² – Petra Garasová³

Abstract

In recent years fast fashion has become a new trend. Fast fashion has changed the way how consumers are dressed and think about fashion. Clothes became cheaper, and shopping became a form of entertainment. The aim of the paper is to identify the economic impact of consumer purchases in fast fashion stores. Authors discuss fast fashion situation using results of own consumer survey, case studies, research studies and secondary data applying analysis, Abstraction, synthesis, deduction, comparison, description, and specification. Authors conclude that consumers' purchases have a big impact on economics, because how we found out, fast fashion has a growing trend both in stores and in ecommerce. Form our survey it is evident that majority of consumers cannot link the high perceived quality of the clothing during shopping in fast fashion stores with achieved low level of durability during wearing. Increasing customer consumption can have a positive effect on economics, but also a negative impact on environment.

Key words

fast fashion, consumer behaviour, economic impact

JEL Classification: M21, M31, E21

Received: 19.6.2018 Accepted: 23.10.2018

Introduction

Fast fashion can be defined as cheap fashionable clothes, made on the basis of design taken over from fashion designers or celebrities, and sold in the shops for mass consumers (Rauturier, 2018). Fast fashion garments have changed the way consumers are dressed. They have even changed the way consumers think about clothes and what they do with it. They buy a lot more clothes than ever before, and although consumers' wardrobes are cluttered with clothes that have been worn just few times, they are still considering buying new clothes, and they are then making purchases (Cobbing & Vicaire, 2016).

Clothes shopping used to be an occasional event – something that happened a few times a year when the seasons changed, or we outgrew what we had. But about 20

¹ The paper was created as part of a grant project VEGA 1/0543/18 „The Importance of Product Design in Consumer Decision-Making and Perspectives to Increase the Impact of Design on Creating Competitive Position of Companies Operating in the Slovak Republic“

² doc. Ing. Ľubica Knošková, PhD., University of Economics in Bratislava, Faculty of Commerce, Department of Commodity Science and Product Quality, Dolnozemska cesta 1, Bratislava, Slovakia, E-mail: lubica.knoskova@euba.sk

³ Ing. Petra Garasová, University of Economics in Bratislava, Faculty of Commerce, Department of Commodity Science and Product Quality, Dolnozemska cesta 1, Bratislava, Slovakia, E-mail: petra.garasova@euba.sk

years ago situation changed. Clothes became cheaper, and shopping became a form of entertainment. Despite the amount of clothing consumers buy, they do not even have the chance to use it. The clothing that they buy comes out of fashion in few weeks.

Fast fashion rapidly expands to all places in the world hoping to quickly reach the top numbers of customers, purchases, or revenues. Retailers thus use all the means available to get closer to the customers and meet their requirements with fast changing offer.

Businesses have had to change their business models and adapt to the emerging trend. Compared to the prestigious fashion brands that have just few fashion collections in the course of the year, fast fashion businesses offer their customers a lot more fashion collections during the year at more affordable prices. Consumers can buy more for less, but they keep up with the latest fashion trends.

Fast fashion is a new term that is inspired by the term fast food. Fast fashion can be defined as quick-release products with short renewal cycle and fast delivery (Byun & Sternquist, 2008). Fast fashion garments are designed to swiftly change, not necessarily driven by desire but rather by need (Stottlemire, 2017) caused by short durability. Tokatli (2007) and Byun a Sternquist (2008) have defined four fast fashion elements that are (1) fast responses to consumer demand, (2) a short product lifecycle, (3) a fast supply chain, and (4) lower prices.

Fast fashion is also a business strategy that has been adopted as a reaction to the current and emerging fashion trend (Fernie, 2004). Fast fashion brands can meet very diverse consumer preferences in very short time. Consumers can find new products it in the stores every week (Dutta, 2002). Short lifecycle is what distinguishes traditional businesses from fast fashion clothing stores. Fast fashion garments are designed to capture a very short fashion trend and seasonal style. That's why the fast fashion product can be on shelves in stores for only a few months or even weeks (Christopher et al., 2004).

The fast fashion phenomenon has revolutionized the clothing industry in recent decades. Changing consumer attitudes to consuming low-cost apparel and possibility of businesses to purchase textile supplies from cheap overseas industrial markets has led to creation of an impulsive shopping culture where new styles of clothing are available to the consumer every week (Mintel, 2007). This phenomenon is particularly noticeable among young female consumers. They have a low awareness of the impact of their purchases to the clothing industry and in the same time they show the highest level of demand (Morgan & Birtwistle, 2009). Fashion has become a novelty and the commercialization and marketing of fashion leads to excessive consumption and materialism, but caring for our clothes and keeping them is not in fashion anymore (Cobbing & Vicaire, 2016).

Fast fashion firms allow the consumer to get more fashion clothing and product differentiation at lower prices (Linden, 2016). This for consumers means that they can buy designer goods of prestigious brands for much less money. Such relatively lower prices can attract a younger age group of customers who do not hesitate to buy fashionable products that further promote impulsive shopping (Byun & Sternquist, 2008).

1 Methodology

The aim of the paper is to identify the economic impact of consumer purchases in fast fashion stores. The economic impact is identified from the point of view of the global market. We analysed secondary data from annual report of Inditex, Boohoo, H&M, Statista; report from McKinsey&Company: The State of Fashion 2018; report from Greenpeace; statistic data from Ganit Singh: Fast Fashion Has Changed the Industry and the Economy; and statistic data from Orendorff: The State of the Ecommerce Fashion Industry: Statistics, Trends & Strategy. Further we analysed the primary data obtained from our consumer survey about awareness of fast fashion and sustainable fashion and shopping habits using a standardized questionnaire. The questionnaire was sent to the respondents in Slovakia via the Internet, 115 respondents replied. Based on the analyses we synthesized the findings in the area of fast fashion growth trends globally. Several other scientific methods such as Abstraction, deduction, comparison, description, and specification have been used to meet the stated goal. For graphic presentation of the results we used excel tables and charts.

In the survey were a total of 115 respondents (Tab. 1). Of the total number of respondents, 85 (73.9%) were women and 30 (26.1%) were men. The largest number of respondents was in the age group 21 - 30 years, 76 (66.1%) of respondents. Then, age groups 15 - 20 and 31 - 40 which have the same number of respondents, 14 (12.2%). In the survey, respondents with a higher education qualification prevailed, namely 55 (47.8%). The most frequent employment of respondents was employee 47 (40.9%) and student 44 (38.3%).

Table 2 Respondents' demographic data

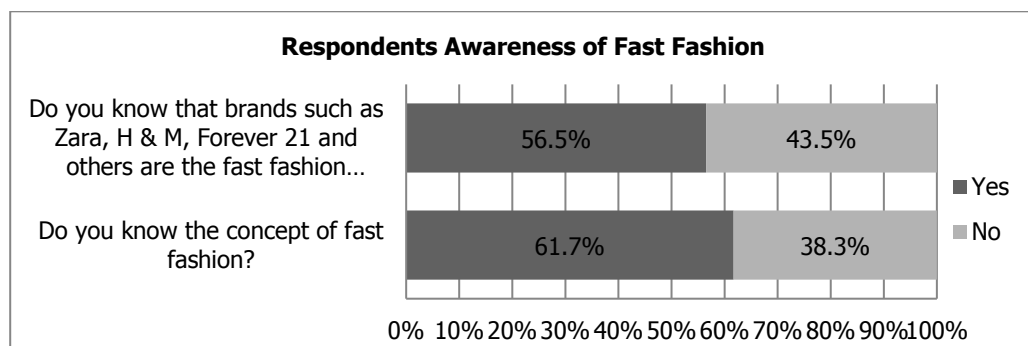
Gender		Age		Educational attainment		Employment	
Woman	85 (73.9 %)	15 – 20	14 (12.2 %)	Still studying	35 (30.4 %)	Student	44 (38.3 %)
Man	30 (26.1 %)	21 – 30	76 (66.1 %)	Primary	2 (1.7 %)	On maternity or parental leave	11 (9.6 %)
		31 – 40	14 (12.2 %)	Secondary	23 (20 %)	Employee	47 (40.9 %)
		41 – 50	9 (7.8 %)	Academic	55 (47.8 %)	Businessman / entrepreneur	11 (9.6 %)
		51 – 60	2 (1.7 %)			Retired	1 (0.9 %)
		61 and more	0			Unemployed	1 (0.9 %)
Total respondents		105					

Source: Own processing

2 Results and Discussion

We wanted to find out the consumer awareness of fast fashion in Slovakia and shopping habits to see how much it differs from the other analysed countries. Through the survey we found out that 71 (61.7%) of respondents are aware of the concept of fast fashion, and 44 (38.3%) respondents did not know this concept. Slight majority of respondents 65 (56.5%) knew that fast fashion brands are brands such as Zara, H&M, Forever 21 and others. 50 (43,5 %) of respondents did not know that (Graph 1).

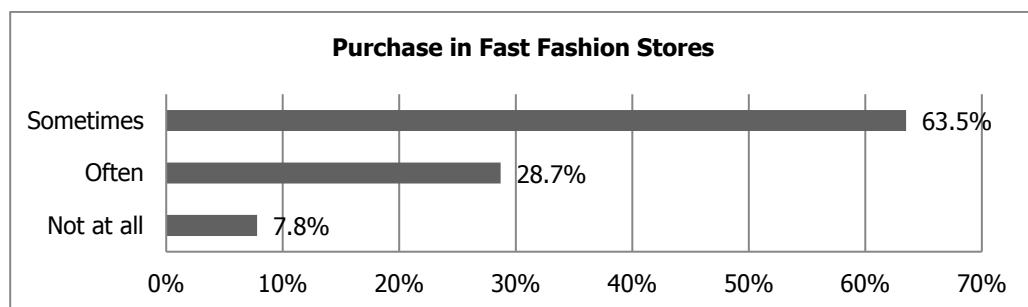
Graph 1 Respondents Awareness of Fast Fashion



Source: Own research

Majority of respondents 73 (63.5%) shop in fast fashion stores sometimes, 33 (28.7%) respondents shop in fast fashion stores often, and 9 (7.8%) respondents do not make purchases in fast fashion stores at all. Respondents during purchase of clothing take into account following factors: (1) quality, (2) price, (3) material, (4) brand, (5) fashion trend, (6) origin, (7) personal taste, (8) fit, (9) originality, easiness to combine items and the fact that the item is worn by a famous person (own research). From the results of our survey it is evident that majority of consumers cannot link the high perceived quality of the clothing during shopping with achieved low level of durability during wearing. As the price is second most important criterion, the choice is often made based on perceived quality "on the first sight".

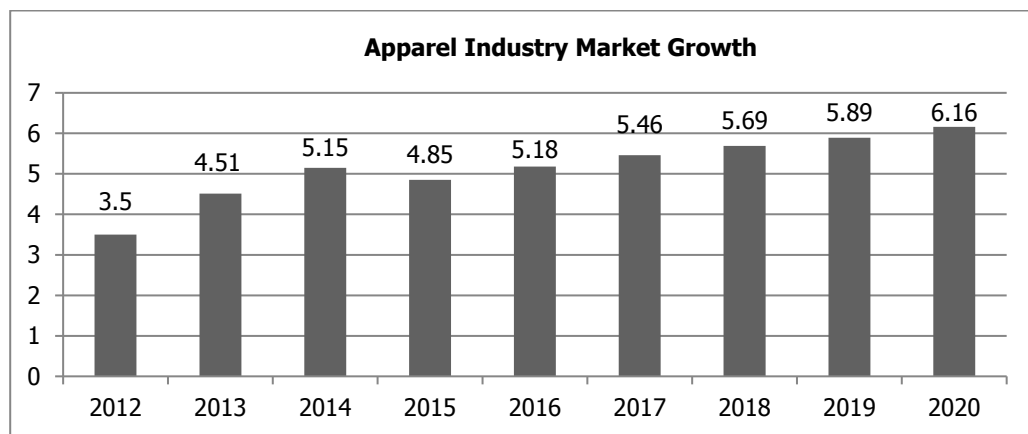
Graph 2 Purchase in Fast Fashion Stores



Source: Own research

Further we analyzed the apparel industry from global perspective. The global apparel industry has been growing at a 4.78% yearly rate since 2011 (Graph 3). The industry shows no signs of slowing down. The market is projected to experience 5.91% yearly growth over the next three years, as reported by Ganit Singh (2017).

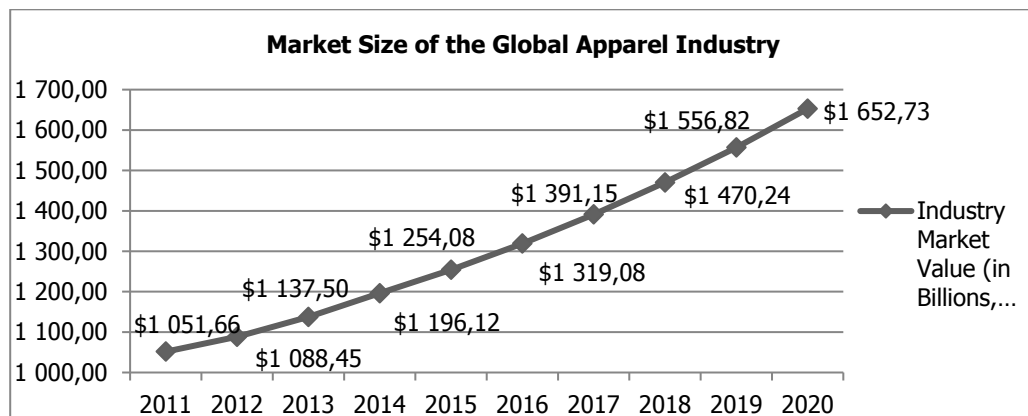
Graph 3 Apparel Industry Market growth



Source: G. Singh, 2017

In 2011, the size of the global apparel industry amounted to 1,051.66 billion USD, and in 2017 the market value was 1.391 billion USD (Graph 4). By 2020, the market size should reach as much as 1,652.73 billion USD, as there is no expected growth slowdown in the industry for the next three years (Singh, 2017). Based on the above data, we can see the willingness of consumers to spend more money a year to buy clothing. It amounts to a whopping 60% increase in the market size since 2011.

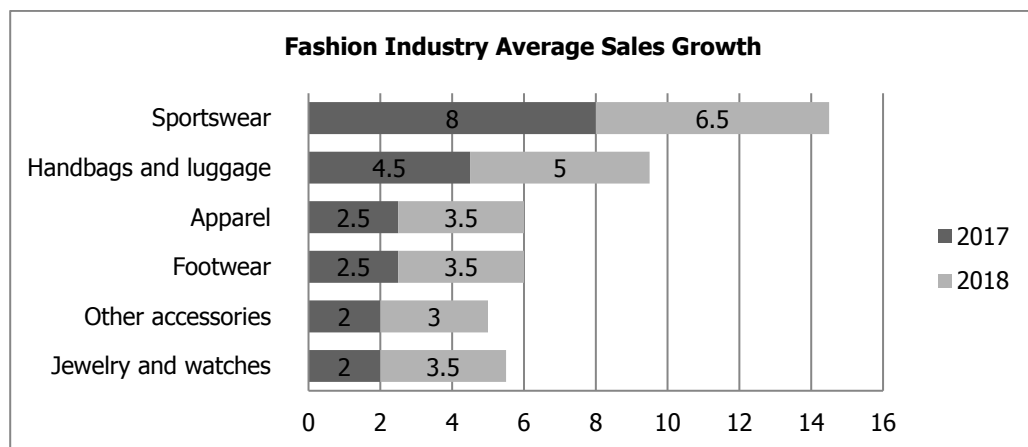
Graph 4 Market Size of the Global Apparel Industry



Source: G. Singh, 2017

The biggest increase in sales in the various clothing categories is in sportswear with an average increase in sales of 8% in 2017. This average increase is slowing down in 2018 to 6.5%. The second largest increase is in the sale of handbags and luggage. In 2017, the average sales growth was 4.5%, in 2018 the average sales growth is even higher and reach the level 5%. The average growth in apparel sales was 2.5% in 2017, 3.5% in 2018 (Graph 5).

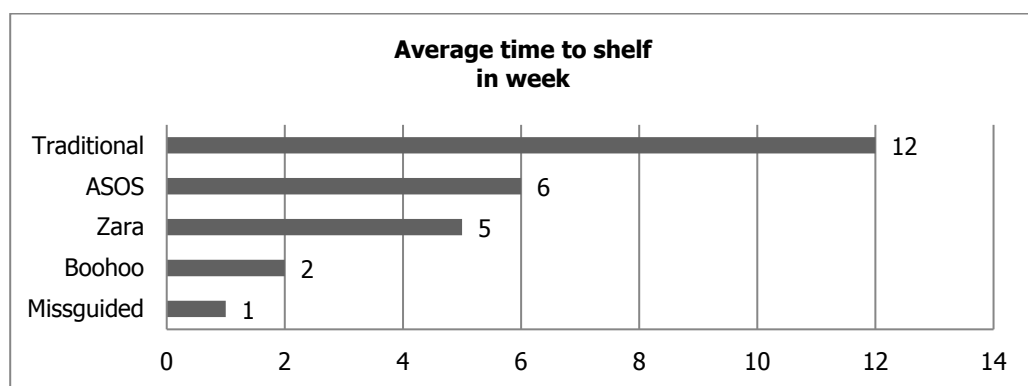
Graph 5 Average Sales Growth in Various Clothing Categories in percentages



Source: McKinsey&Company, 2017

Most consumers prefer fast fashion in the US, up to 88 %, followed by consumers in Italy (49%), Europe (46%), Mexico (27%), India (25%) and China (21%) (Amin & Jahan Corporation, 2018). The most popular fast fashion selling retailers in the world are: Uniqlo (21%), H&M (18%), Zara (18%), US Gen Shoppers (16%), Millennial (11%) Gen Xers (2%) and Boomers (1%) (Amin & Jahan Corporation, 2018).

Graph 6 Average Delivery Time for New Collections in Stores



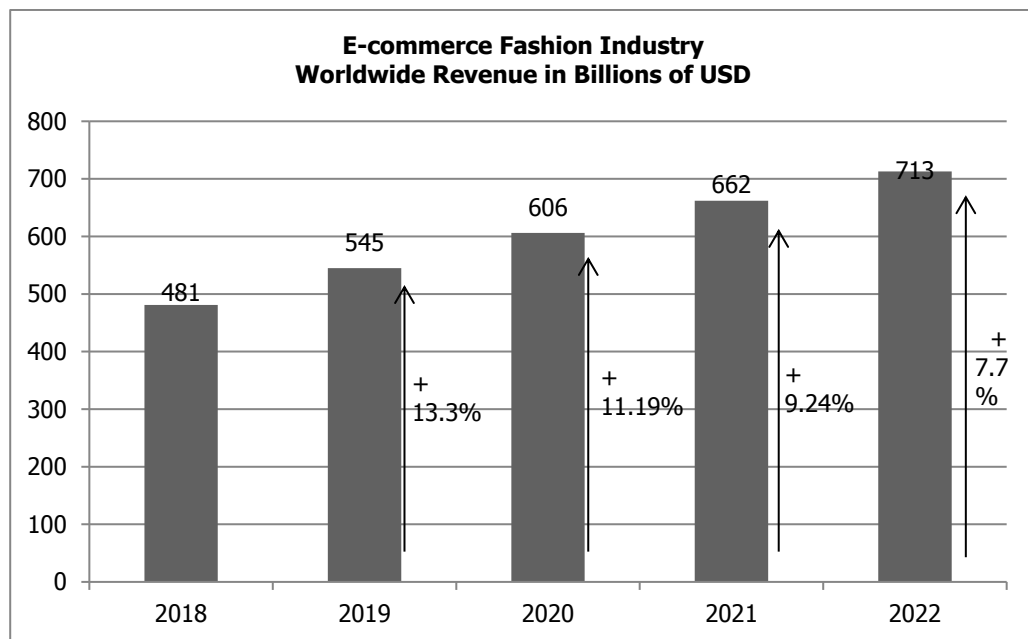
Source: McKinsey&Company, 2017

While traditional brands introduce new collections to stores in every 12 weeks on average, fast fashion brands have been able to accelerate the process from design to shelf. It takes just 6 weeks to the ASOS brand, 5 weeks to Zara, 2 weeks to the Boohoo brand, and only 1 week to Missguided. So we can see that the fast fashion brands introduce new collections in very short time (using 50% to 8,3% time) compared to the traditional designer brands (Graph 6).

2.1 E-commerce in the Apparel Industry

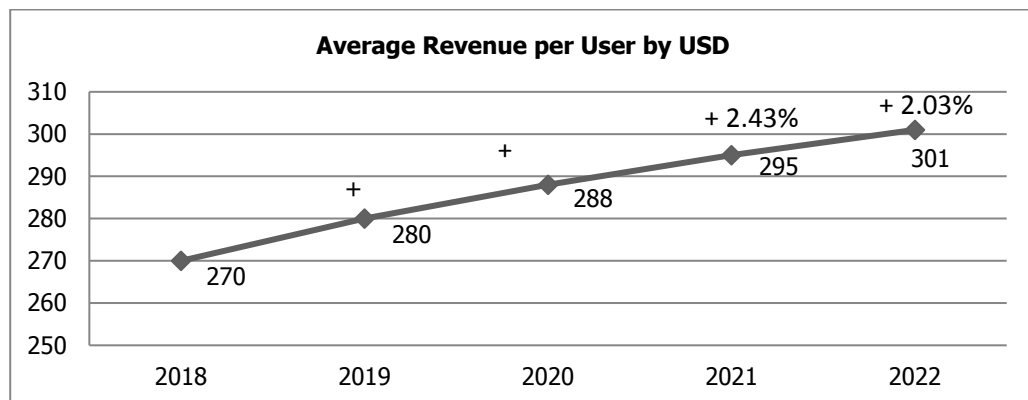
E-commerce penetrates gradually into all industries, the apparel industry is no exception. Similarly to traditional retail stores, e-commerce is developing and growing. In 2018, we expect growth in e-commerce revenue in the apparel industry to 481 billion USD. The income should have an increasing tendency (Orendorff, 2018). In 2022, the revenues should increase to 713 billion USD (Graph 7). We found that average annual growth is likely to be at 10.36%.

Graph 7 E-commerce in the Apparel Industry



Source: A. Orendorff, 2018

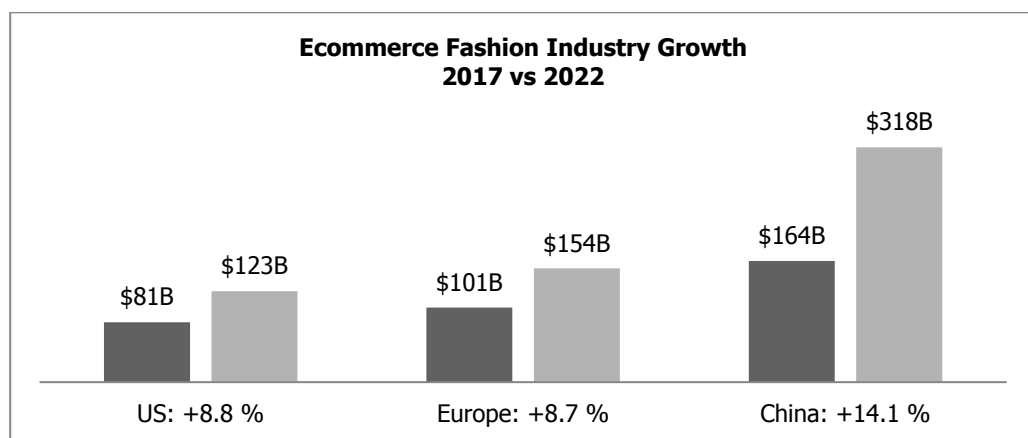
In 2018, average revenues from e-commerce are 270 USD per consumer. In the following years growth is predicted also in this area (Orendorff, 2018). In 2022, revenues per consumer should be at 301 USD, so they will increase by 31 USD over the course of four years (Graph 8). We found that average annual growth from 2018 to 2022 is likely to be at 2.75%.

Graph 8 Average Revenue per User

Source: A. Orendorff, 2018

Individual markets in the fashion industry show the different expected growth in e-commerce. The biggest growth will be on the Chinese market, which compared to 2017 when it was 164 billion USD, to 318 billion USD in 2022, so we expect growth of 14.1%.

Nearly the same growth is expected in the US and European markets. The US market from its original 81 billion USD will grow by 8.8% to 123 trillion USD. The European market will reach a growth rate of 8.7%, from 2017 when it grew from 101 billion USD to 154 billion USD (Graph 9). The growth of e-commerce in the fashion industry may be due to the development of online shops that focus on clothing sales. Companies selling clothes in classic stores are also gradually expanding their distribution channel to the Internet. Many companies are expanding the possibilities of delivering their goods from e-commerce to countries where they do not have physical stores.

Graph 9 E-commerce Fashion Industry Growth

Source: A. Orendorff, 2018

2.2 Sales Trends of Selected Fast Fashion Retailers

Inditex

Inditex is one of the world's largest apparel retailers. The company has been operating since 1963. The company has eight brands: Zara and Zara Home, Pull & Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius, Oysho and Uterqüe (Inditex, 2018). Zara was one of the leading brands in fast fashion, other brands followed later. Inditex has a total of 7,442 stores on 202 markets. The company employs 171,839 employees (Inditex, 2018).

In 2012, Inditex's turnover was 15.946 billion EUR, rising to 16.724 billion EUR in 2013, which represents 4.88% growth. In 2014, the turnover was 18,117 billion EUR, growing up 8.33% compared to the previous year. In 2015, turnover was 20.900 billion EUR, growing up 15.36% compared to 2014. In 2016, turnover grew by 11.54% to 23.311 billion EUR. In 2017 it grew by 8.7% to 25.340 billion EUR. Based on the above data, we can see that the turnover of the company has been increasing since 2012, with growth slowdown in 2016 (Tab. 2).

Table 2 Revenue of Inditex

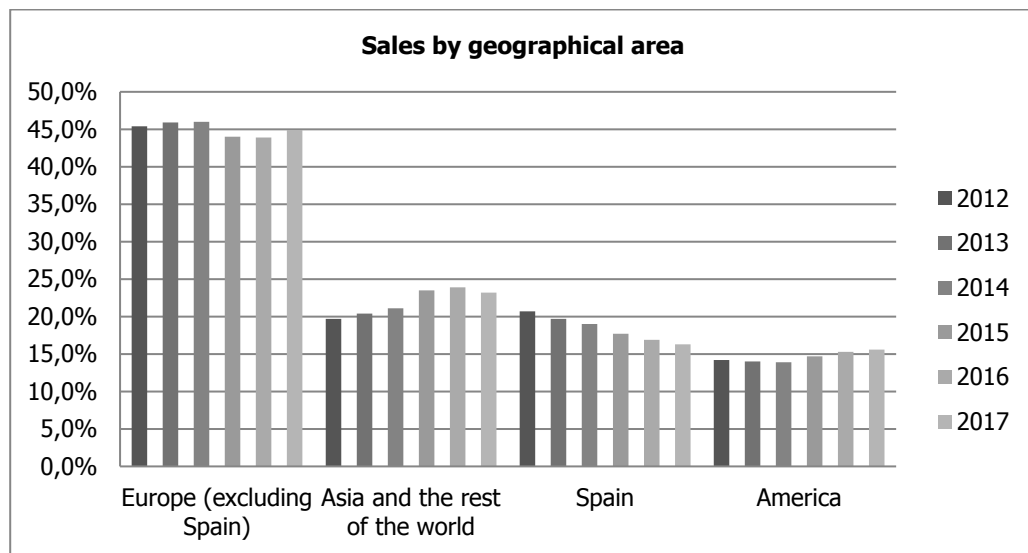
Revenue billions EUR) (in	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sale	15.946	16.724	18.117	20.900	23.311	25.340

Source: Based on Inditex, 2018

Inditex sales in Europe (excluding Spain) has been increasing from 2012 to 2014. Since 2014 Inditex sales experienced a slight decline, but it rose again in 2017, (1% compared to 2016). Asia and the rest of the world had an increasing tendency till 2016. In 2017, there was a slight decrease of 0.7% compared to the previous year. Sales in Spain have experienced decline since 2012 (Tab. 2).

In 2012, Spain represented 20.7% of total sales, in 2017 only 16.3%. Sales in America have been rising since 2012. In 2017, sales in US represented 15.6% of total sales, (Graph 10). Inditex sales growth in individual countries may be due to the development of distribution channels, retail outlets, but especially E-commerce, which is gradually introduced to the markets as Thailand, India, Vietnam, Malaysia, Singapore (Inditex, 2018).

For a better comparison, we also analyzed the average annual growth of the three companies, which have significant position in fast fashion segment, H&M, ASOS and Boohoo. H&M achieved the average annual sales growth 10.61% from 2013 till 2017. ASOS achieved an average annual growth 34.59% from 2012 till 2017. Boohoo has reached the highest average annual growth 62.61% from 2012 till 2017 (Tab. 3).

Graph 10 Inditex Sales by Geographical Area

Source: Based on Inditex, 2018

Table 3 Sales of Selected Fast Fashion Brands

Fast fashion brand	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Average annual growth
H&M sales including VAT (in million SEK)	140.948	150.090	176.620	209.921	222.865	231.771	10.61%
ASOS revenue (in million GBP)	552.9	769.4	970.1	1444.9	1923.6	2417.3	34.59%
Boohoo revenue (in million GBP)	29.0	67.3	109.8	139.9	195.4	294.6	62.61%

Source: Own processing: Boohoo, 2017; Boohoo, 2015; H&M, 2018; H&M, 2013; Statista, 2019

Conclusion

The aim of the paper was to identify the economic impact of consumer purchases in fast fashion goods. Based on an analysis of the available data, we have found that apparel industry is on the rise, and growth will continue over the next few years. At the moment, the growth in the global apparel industry is at an average level of 4.78% and we expect growth to 5.91% in the next three years. For e-commerce in the apparel industry, we expect average annual growth of 10.36% by 2022. Average revenue per consumer from e-commerce in the apparel industry is growing at an average annual level of 2.75%. Sales of Inditex fast fashion retailer reach an average annual growth of 9.76%, H&M's sales reach an average annual growth of 10.61%, ASOS sales are growing

at an average of 34.59% per year, and Boohoo sales are at an average annual level of 62.61%. On the basis of the above, we can say that the growth of fast fashion retailers exceeds the expected growth of the apparel industry and thus grows faster than the whole industry which is expected to reach 5.91%.

The average time for introducing new collections for traditional brands is 12 weeks. Fast fashion brands shorten this time from 50% to 8.3% of the time.

The largest segment of fast fashion consumers from global perspective is in the US, where up to 88 % of consumers prefer fast fashion retailers, followed by Italy (49%) and then the rest of the Europe (46%). The most popular fast fashion brand is Uniqlo (21%), followed by H & M (18%) and Zara (18%), and US Gen Shoppers (16%). From our survey we can conclude that the fast fashion consumer segment is rather high in Slovakia comparing to other countries, as 63.5% of respondents sometimes shop in fast fashion stores and just 7.8% never do so.

The largest growth in e-commerce apparel segment is in the Chinese market, with expected 14.1% increase between 2017 and 2022. Almost the same increase is expected on the US and European market, when the US market will grow in 2017 by 8.8% and the European market will grow by 8.7%.

Inditex has recorded sales growth since 2012. In 2017, the revenue was 25.34 billion EUR, compared to the previous year, the revenue was 2.029 billion EUR. Within geographical areas, sales have grown since 2012 on the American market. In 2017 growth was recorded in Europe (excluding Spain).

Excessive consumption leads to consumerism that negatively affects the environment. Major negative impact in this sector is foreseen in production of CO₂ emissions, which will increase by as much as 77%, water consumption will increase by 20%, and land use will grow by 7% from 2015 till 2025 (Remy, 2016).

Very sensitive segment from consumer behaviour perspective, are young women who make the biggest contribution to buying fast fashion clothing. Young women are easily subject to fashion trends, and they are easily influenced by the marketing of fast fashion retailers that targets them. As far as they cannot yet evaluate the impacts of their decisions, they heavily contribute to increasing purchases in this segment. It is evident also from the results of our survey in Slovakia where the respondents rated quality as the first shopping criterion and price as the second. It is clear that majority of consumers cannot link the high perceived quality of the clothing during shopping with achieved low level of durability during wearing. As the price is second most important criterion, the choice is often made based on perceived quality "on the first sight".

For further research it is important to identify the environmental impacts of the fast fashion industry, but also to focus more closely on the economic impact on the Slovak market. It is also necessary to make a detailed survey about consumer purchases in fast fashion stores.

References

- Amin & Jahan Corporation. (2018). *Consumer behaviour, fast fashion, and sustainability*. Retrieved 2019, from <https://www.textiletoday.com.bd/consumer-behaviour-fast-fashion-sustainability/>
- Boohoo. (2015). *Annual report and accounts for the year ended 28 february 2015*. Retrieved 2019, from <http://www.boohooplc.com/~media/Files/B/Boohoo/reports-and-presentations/annual-report-and-accounts-for-the-year-ended-28-february-2015.pdf?pdfdata=1>
- Boohoo. (2017). *Annual report and accounts 2017*. Retrieved 2019, from <http://www.boohooplc.com/~media/Files/B/Boohoo/reports-and-presentations/boohoo-ara-2017.pdf?pdfdata=1>
- Byun, S. E. & Sternquist, B. (2008). *The antecedents of in-store hoarding: measurement and application in the fast fashion retail environment*. The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research, 18(2), 133-147.
- Christopher, M., Lawson, R. & Peck, H. (2004). *Creating agile supply chains in the fashion industry*. International Journal of Retail and Distribution Management, 32(8), 367-376.
- Cobbing, M. & Vicaire, Y. (2016). *Timeout for fast fashion*. Retrieved 2019, from <https://www.greenpeace.org/archive-international/Global/international/briefings/toxics/2016/Fact-Sheet-Timeout-for-fast-fashion.pdf>
- Dutta, D. (2002). *Retail at the speed of fashion*. Retrieved December 3, 2012, from <http://thirdeyesight.in>.
- Fernie, J. (2004). *Retail logistics*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- H&M. (2013). *Annual report*. Retrieved 2019, from <https://about.hm.com/content/dam/hmgroupp/site/documents/masterlanguage/Annual%20Report/Annual-Report-2012.pdf>
- H&M. (2018). *Key Figures*. Retrieved 2018, from <https://about.hm.com/en/investors/five-year-summary.html>
- Inditex. (2018). *Who we are*. Retrieved 2019, from <https://www.inditex.com/en/about-us/who-we-are>
- Inditex. (2018). *Annual report 2017*. Report. Retrieved 2019, from <https://www.inditex.com/documents/10279/563475/2017+Inditex+Annual+Report.pdf/f5bebfa4-edd2-ed6d-248a-8afb85c731d0>
- Linden, A. R. (2016). *An Analysis of the Fast Fashion Industry* Senior Projects Fall 2016. 30. Retrieved 2019, from http://digitalcommons.bard.edu/senproj_f2016/30
- McKinsey&Company. (2017). *The State of Fashion 2018*. Retrieved 2019, from https://cdn.businessoffashion.com/reports/The_State_of_Fashion_2018_v2.pdf
- Mintel. (2007) *Clothing Retailing*. Mintel Intelligence, London
- Morgan, L.R. & Birtwistle, G. (2009) *An investigation of young fashion consumers' disposal habits*. International Journal of Consumer Studies, 33, 190–198.

- Orendorff, A. (2018). *The State of the Ecommerce Fashion Industry: Statistics, Trends & Strategy*. Retrieved 2019, from <https://www.shopify.com/enterprise/ecommerce-fashion-industry>
- Rauturier, S. (2018). What is Fast Fashion. Retrieved 2019, from <https://goodonyou.eco/what-is-fast-fashion/>
- Remy, N. a kol. (2016). *Style that's sustainable: A new fast-fashion formula*. Retrieved 2019, from <https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability/our-insights/style-thats-sustainable-a-new-fast-fashion-formula>
- Statista. (2019). *Annual revenue of ASOS worldwide from financial year 2012 to 2018 (in million GBP)*. Retrieved 2019, from <https://www.statista.com/statistics/485103/asos-revenue-worldwide/>
- Singh, G. (2017). *Fast Fashion Has Changed the Industry and the Economy*. Retrieved 2019, from <https://fee.org/articles/fast-fashion-has-changed-the-industry-and-the-economy/>
- Stottlemire, K. (2017). *Fast Fashion vs. Sustainable Fashion*. Retrieved 2019, from <https://www.hercampus.com/school/lmu/fast-fashion-vs-sustainable-fashion>
- Tokatli, N. (2007). *Global sourcing: insights from the global clothing industry-the case of Zara, a fast fashion retailer*. Journal of economic Geography, 8(1), 21-38.

Vývojové tendencie zahraničného obchodu Slovenskej republiky so Spojenými arabskými emirátmi¹

Ivana Kravčáková Vozárová²

Developmental tendencies of foreign trade of the Slovak Republic with the United Arab Emirates

Abstract

Near East markets, the United Arab Emirates including, are not completely unknown to our entrepreneurs. These markets have enormous potential and in the near future could be for foreign trade of Slovakia even more attractive option mainly due to the saturated markets of Western Europe, as well as sluggish demand. Export of the Slovak Republic to the United Arab Emirates has for number of years far exceeded import. Looking at the trade balance of foreign trade, Slovakia has achieved steadily positive results in foreign trade cooperation with the United Arab Emirates. The United Arab Emirates is considered to be the most important re-export center for the Near and Middle East countries, and this situation along with the existence of successfully evolving duty-free zones enables Slovak exports to be supported not only in the United Arab Emirates itself but also throughout the region. The aim of this paper is to evaluate the developmental trends of the foreign trade of the Slovak Republic with the United Arab Emirates in the context of time development as well as commodity structure of foreign trade.

Key words

foreign trade, commodity structure, Slovak Republic, United Arab Emirates

JEL Classification: F14; F53

Received: 19.6.2018 Accepted: 23.10.2018

Úvod

Ako veľmi zaujímavý a perspektívny región bol do úzkej spolupráce jednotlivých orgánov EÚ zahrnutý aj región Blízkeho východu. Blízky východ je veľmi dôležitým zdrojom nerastných surovín, a preto bol a je v centre záujmu svetových veľmocí. EÚ je priamo alebo nepriamo zapojená do procesov medzinárodnej ekonomickej a politickej integrácie. Štáty EÚ vrátane Slovenskej republiky by sa preto mali snažiť v rámci ekonomickej a obchodnej spolupráce rozvrhnúť svoje aktivity do najperspektívnejších svetových teritórií (Fogaš, 2013). Podľa Hamdana (2016) zohráva zahraničný obchod dôležitú úlohu v ekonomickom raste tak rozvinutých, ako aj rozvojových krajín, pričom ekonomický rast je považovaný za jeden z najdôležitejších determinantov hospodárskeho

¹ Príspevok bol spracovaný v rámci projektu VEGA 1/0139/16 s názvom „The analysis of the determinants and factors affecting the efficiency and competitiveness of entities working the soil in Slovakia“ a v rámci projektu KEGA 035PU-4/2016 s názvom Microeconomics for managers – innovation of the structure, content and methods of teaching the subject“.

² Ing. Ivana Kravčáková Vozárová, PhD., Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta manažmentu, Katedra ekonomickej a ekonomiky, Konštantínova 16, 080 01 Prešov, E-mail: vozarova.ivana@gmail.com

blahobytu. Zahraničnoobchodná výmena predstavuje významný zdroj zahraničných príjmov, ktoré jednak zmierňujú tlak na platobnú bilanciu, ale tiež vytvárajú pracovné príležitosti.

Krajiny GCC sa vyznačujú kultúrnou, geografickou, ako aj hospodárskou podobnosťou. Patria k najväčším výrobcam a vývozcom ropy a zemného plynu na svete. Práve vďaka prebytku a značným investíciám generovaným v tejto lokalite zažíva tento región nepretržitý rast a rozvoj. Bohatstvo týchto krajín však spočíva na výkonnosti jedného sektora. Vzhľadom na nedostatočnú diverzifikáciu ich ekonomík sú tieto krajiny vo veľkej miere závislé od zahraničného obchodu (Kazzi, 2014).

V rámci krajín skupiny GCC sú za centrum medzinárodného obchodu v oblasti Perzského zálivu so silným medzinárodným obchodným statusom a obrovským štátnym investičným fondom považované Spojené arabské emiráty (SAE). Vyššie ceny ropy, zvýšené vládne výdavky a výrazné oživenie cestovného ruchu, dopravy a obchodu prispeli k rozvoju ich hospodárstva. Politický zmätok na Blízkom východe a v severnej Afrike negatívne neovplyvnil ich hospodársky rast, keďže krajina je stále považovaná za jednu z najbezpečnejších krajín v tejto oblasti tak pre cestovný ruch, ako aj investície (Shayah, 2015a). Spojené arabské emiráty sú federáciou siedmich emirátov ako Abu Dhabi, Ajman, Dubaj, Fujairah, Ras Al-Khaimah, Sharjah a Umm al-Qaiwain. Medzi najvyspelejšie patria Abu Dhabi s 90 % podielom zásob ropy a Dubaj, ktorý je považovaný za centrum financií, obchodu, dopravy a cestovného ruchu. Krajina je považovaná za centrálny obchodný uzol krajín Perzského zálivu, Iránu, južnej Ázie a východnej Afriky. Spojené arabské emiráty majú stabilné hospodárstvo s moderným politickým systémom. Úspešné úsilie o hospodársku diverzifikáciu rozšírilo rozsah príležitostí vo všetkých odvetviach a zóny voľného obchodu, ktoré ponúkajú zahraničné vlastníctvo 100 %, a nulové dane priťahujú čoraz viac zahraničných investorov.

Podľa Schillira (2013) je diverzifikácia pre SAE veľmi dôležitá, najmä z pohľadu podpory hospodárskeho rozvoja, či vytvárania pracovných príležitostí. Zvýšená hospodárska diverzifikácia môže zlepšiť výkonnosť, minimalizovať volatilitu a uprednostňovať cestu trvalo udržateľného rozvoja. Celková volatilita a jej následné vedľajšie účinky môžu byť zmiernené efektívnym rozvojom a diverzifikáciou výroby s vysokou pridanou hodnotou, ako aj zvýšením vývozu služieb a tovarov vysokej kvality. Podnikanie je kľúčovým prostriedkom, ktorým môžu jednotlivé hospodárske subjekty v spoločnosti priniesť trvalo udržateľný rast. Štúdia Hamdana (2019) potvrdzuje dynamický vzťah medzi podnikaním a diverzifikáciou ekonomiky SAE. Podnikanie zvyšuje rast sektorov na HDP, ktoré priamo prispievajú k diverzifikácii, keďže hospodársky rast prostredníctvom podnikania urýchľuje mieru diverzifikácie.

Hashimi (2018) tvrdí, že kľúčovou oblasťou rastu, ktorý zohrával a stále zohráva veľkú úlohu v úspechu hospodárskej diverzifikácie krajiny je cestovný ruch. Ide o nárast počtu hotelov, ako aj počtu návštevníkov prioritne v emirátoch Dubaj a Abu Dhabi, pričom tento trend ostatné emiráty nasledujú. Dve svetové letecké spoločnosti Etihad a Emirates neustále zdokonaľujú leteckú infraštruktúru. Zohrávajú dôležitú úlohu v rozvoji cestovného ruchu krajiny a sú kľúčovými prispievateľmi k rastu HDP. Zvýšenie produktivity je podľa tejto štúdie možno vidieť aj v sektore poľnohospodárstva. Avšak s obmedzenou ornou pôdou a vodnými zdrojmi predstavuje poľnohospodárstvo stále jednu z najväčších výziev Spojených arabských emirátov.

Podľa Antkiewicz a Momani (2009) sú zahrnuté kľúčové potreby EÚ v investičných rokovaníach s krajinami GCC, najmä uvoľnenie silného obmedzenia zahraničného vlastníctva, ktorým čelia medzinárodní investori v mnohých sektoroch. Uvoľnenie v tomto vývoji v prospech úplného zahraničného vlastníctva priniesli až zóny voľného obchodu (najmä v Spojených arabských emirátoch). Navyše, napriek takémuto uvoľneniu krajiny GCC stále stanovujú kapitálové limity na zahraničné investície, zahraničné vlastníctvo obmedzujú len na menšinové podiely a väčšina z nich vyžaduje miestneho partnera. Avšak aj napriek určitému progresu, ktorý bol v tomto kroku dosiahnutý, stále je pre európske podniky v tomto regióne prístup na trh značne obmedzený. Avšak aj napriek uvedenému majú SAE relatívne liberálny obchodný režim, hoci sú stanovené viaceré obmedzenia a podmienky pre zahraničné investície. Široká stratégia stanovená ministerstvom zahraničných vecí má za cieľ okrem iného podporovať obchodné vzťahy SAE s jeho obchodnými partnermi; zvýšiť podiel zahraničného obchodu na HDP; udržiavať obchodné a investičné záujmy krajiny, ale aj zvýšiť toky zahraničných investícií na svoj trh (Shayah, 2015b).

V súčasnej dobe existuje niekoľko spôsobov vstupu na trh Spojených arabských emirátov (Rödl & Partner, 2018):

- priamy vývoz prostredníctvom zástupcu alebo agenta;
- zriadenie pobočky zahraničnej spoločnosti alebo spoločnosti s ručením obmedzeným;
- podnikanie v zónach voľného obchodu.

Prvou možnosťou tu je vymenovanie obchodného zástupcu alebo autorizovaného predajcu v záujme distribúcie tovarov alebo služieb. Všetky práva a povinnosti obchodných zástupcov sú plne upravené zákonom SAE o obchodných zástupcoch, pretože príslušní distribútori sú občania SAE. Zahraničná spoločnosť vymenuje obchodného zástupcu na distribúciu svojich produktov alebo služieb a zástupca distribuuje tieto produkty výhradne na území špecifikovanom v zmluve. Pri tejto forme vstupu na trh sa vyžaduje povinné zapojenie miestneho partnera a teda túto činnosť môžu vykonávať iba jednotlivci, ktorí sú občanmi SAE, alebo spoločnosti úplne vo vlastníctve občanov SAE.

Druhou z možností je zriadenie pobočky zahraničnej spoločnosti alebo spoločnosti s ručením obmedzeným. Právnym rámcom pre zriadenie týchto foriem spoločností je zákon o obchodných spoločnostiach. Pobočka môže vykonávať obchodné transakcie, potrebuje vlastný kapitál a podlieha prísnej regulácii z hľadiska účtovníctva a auditu. Ministerský výbor kontroluje všetky jej činnosti, na ktoré žiada povolenie. Neexistujú jasne formulované právne predpisy ani všeobecné pravidlá, ktoré by definovali, ktoré činnosti môžu a ktoré činnosti nemôžu pobočky vykonávať, avšak za všeobecné pravidlo možno považovať, že plánované činnosti pobočky musia byť užitočné pre celé územie SAE a nesmú porušovať existujúce právne predpisy. Zahraničné produkty alebo služby môžu byť distribuované v SAE aj prostredníctvom spoločnosti s ručením obmedzeným (LLC). Partnermi sú pritom občania SAE a minimálna povinná časť miestneho kapitálu je 51 %, na rozdiel od pobočky, v ktorej je zahraničný podnikateľ nezávislý. Hoci zákon stanovuje minimálny podiel na základnom imaní spoločnosti, ktorý musí vlastniť občan Spojených arabských emirátov, vnútorné vzťahy medzi akcionármi sú relatívne liberálne regulované a podliehajú iba povinnému pravidlu zákonov SAE vo vzťahu k určitým aspektom.

Tretou možnosťou je potom podnikanie v zónach voľného obchodu. V SAE existuje veľa voľných zón, ale väčšina z nich sa nachádza v emiráte Dubaj. Každá slobodná zóna je riadená a prevádzkovaná autonómne podľa jej vlastných právomocí. Napríklad Úrad pre slobodné pásmo Jebel Ali (JAFZA) riadi, prevádzkuje a dohliada na fungovanie zóny voľného obchodu Jebel Ali. Okrem právomocí na riadenie a dohľad majú orgány vo voľnom pásme legislatívne povinnosti. To je dôvod, prečo pravidlá a predpisy, ktoré sa vzťahujú na podniky so zahraničným majetkom pôsobiace vo voľných zónach, sa môžu v skutočnosti líšiť v širokom rozsahu. Preto by sa všetky žiadosti relevantné pre obchodné operácie v slobodnom pásme mali predkladať priamo a výhradne orgánu zodpovednému za riadenie a prevádzku danej zóny.

1 Metodika a cieľ práce

Cieľom tohto príspevku je zhodnotiť vývojové tendencie zahraničnoobchodnej výmeny Slovenskej republiky so Spojenými arabskými emirátmi v kontexte časového vývoja, ako aj komoditnej štruktúry zahraničného obchodu. Zdrojom dát bola databáza Štatistického úradu SR zahŕňajúca výsledky zahraničnoobchodnej výmeny SR a SAE, spracovaná vo forme ročníkov zahraničného obchodu za sledované časové obdobie 2009 až 2018, pričom údaje v roku 2018 nie sú úplné. Podľa ŠÚ SR sú hodnoty celkového dovozu a vývozu zostavované, ako hodnoty typu FOB, t. j. zahrňujú transakčnú hodnotu tovaru a hodnotu služieb (napr. doprava, poistenie, prekládka, skladovanie tovaru a pod.) vykonaných na dodanie tovaru na hranicu vyvážajúcej krajiny. Do hodnoty zahraničného obchodu nie sú zahrnuté hodnoty tovaru, ktorý je predmetom dočasných transakcií, a tiež hodnoty tovaru určeného na opravu a po oprave.

Pri písaní príspevku sme vychádzali z odbornej literatúry, ako aj z vedeckých štúdií iných autorov, venujúcich sa tejto problematike. Využívali sme logické metódy, najmä analýzu, syntézu, dedukciu, indukciu, ako aj metódu komparácie.

2 Výsledky a diskusia

Úloha regionálneho, ako aj medzinárodného obchodu ako motora hospodárskeho rastu sa značne zvýšila najmä v krajinách, ktoré dodržiavajú politiku podpory vývozu, čo vedie k zvýšeniu hrubého domáceho produktu a k zlepšeniu výmenných relácií, ktoré na druhej strane reflektujú dosiahnutie prijateľného ekonomického rastu. Zahraničný obchod patrí k najdôležitejším faktorom hospodárskeho rastu v krajinách GCC, najmä v Saudskej Arábii a Spojených arabských emirátoch, ktoré predstavujú hlavných výrobcov a vývozcov ropy v regióne (Sahib & Kari, 2012). Trh Spojených arabských emirátov je súčasťou colnej únie krajín zoskupenia GCC, kde sa reprezentanti krajín dohodli na zjednotení colných taríf na zahraničné dovozy na 5 %. Z danej oblasti sa tak stal jednotný a obrovský trh, ktorý je zaujímavou obchodnou príležitosťou pre krajiny EÚ, vrátane Slovenskej republiky. Krajiny zoskupenia GCC sú štvrtým najväčším exportným cieľom EÚ, čo je, samozrejme, aj dôvodom dlhoročnej snahy o vytvorenie dohody o voľnom obchode medzi EÚ a Radou pre spoluprácu v krajinách Perzského zálivu (GCC). Krajiny EÚ

však v tejto záležitosti narážajú najmä na malú ochotu krajín zoskupenia GCC otvoriť svoj trh.

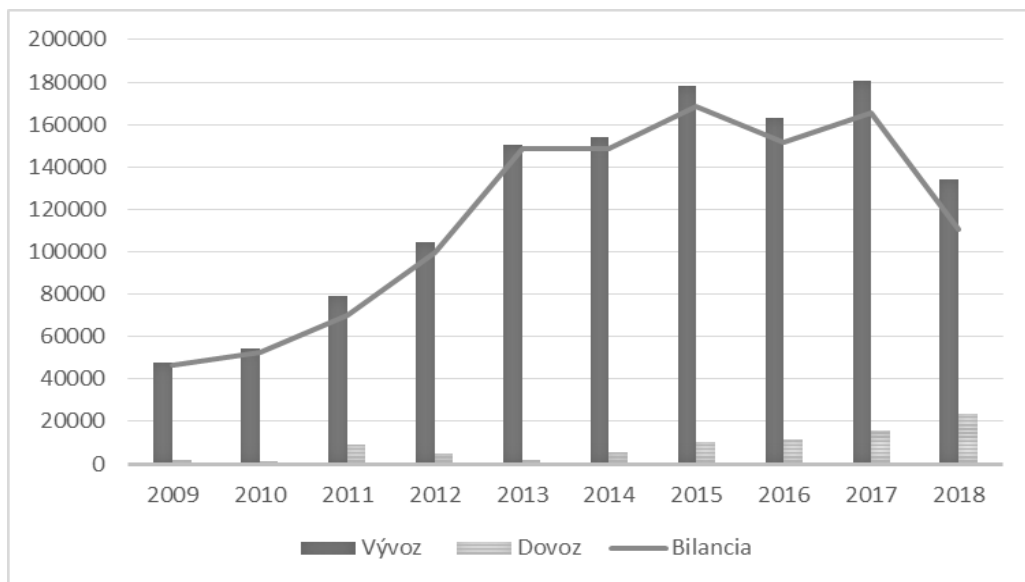
V období posledných rokov však pozorujeme rýchlo rastúci počet obchodných návštev medzi predstaviteľmi Spojených arabských emirátov a predstaviteľmi krajín strednej a východnej Európy, ako aj nárast vzájomného obchodu a investícií medzi týmito krajinami. Pre Spojené arabské emiráty predstavujú krajiny strednej a východnej Európy oblasť s veľkým hospodárskym a investičným potenciálom, ako aj región, ktorý má stabilné, bezpečné a perspektívne obchodné, hospodárske a investičné prostredie z pohľadu budúcej spolupráce (Al Saleh, 2015). Na druhej strane SAE venujú osobitnú pozornosť pritiahnutiu investícií práve tým, že ponúkajú prostredie priaznivé pre miestnych a zahraničných investorov zavedením vhodných legislatívnych a právnych opatrení spolu s vytvorením modernej infraštruktúry. SAE sa považujú za centrum reexportu medzi východom a západom a ich strategická poloha, služby, ako aj výhody logistiky sa stávajú veľmi zaujímavými pre spoločnosti krajín strednej a východnej Európy, ktoré chcú vstúpiť na globálne trhy, predovšetkým na trhy Blízkeho východu, juhovýchodnej Ázie a afrického kontinentu.

Rastúcu perspektívu hospodárskych a investičných vzťahov kopíruje aj bližší pohľad na zahraničnoobchodnú výmenu medzi Slovenskou republikou a SAE. Export Slovenskej republiky do Spojených arabských emirátov už niekoľko rokov výrazne presahuje import. Vývoz v poslednom úplne hodnotenom roku 2017 tu dosiahol 93,0 % podiel na celkovom obrate. Pri pohľade na saldo obchodnej bilancie zahraničného obchodu dosahuje Slovensko stabilne priaznivé výsledky v zahraničnoobchodnej výmene i so SAE. V skúmanom období dochádzalo k neustálemu rastu kladného salda obchodnej bilancie s výnimkou roku 2016, keď bol zaznamenaný menší medziročný pokles v dôsledku zníženia celkového obratu.

Z pohľadu komoditnej štruktúry patria k najvýznamnejším exportným komoditám zo Slovenska do Spojených arabských emirátov cestné vozidlá a príslušenstvo s takmer polovičným podielom na celkovom exporte (48,0 %), ďalej zlato (9,5 %), ostatný nábytok a jeho časti (5,1 %), telefónne súpravy (4,2 %), elektrické transformátory a statické meniče (2,9 %), stroje na automatické spracovanie údajov (2,6 %), klimatizačné jednotky (1,5 %), vojenská výstroj (1,1 %) a pneumatiky (1,1 %). Na druhej strane medzi najviac dovážané tovary zo SAE na Slovensko patria najmä hliník, káble a drôty, polyméry etylénu, textil a odevy (MZV, 2018).

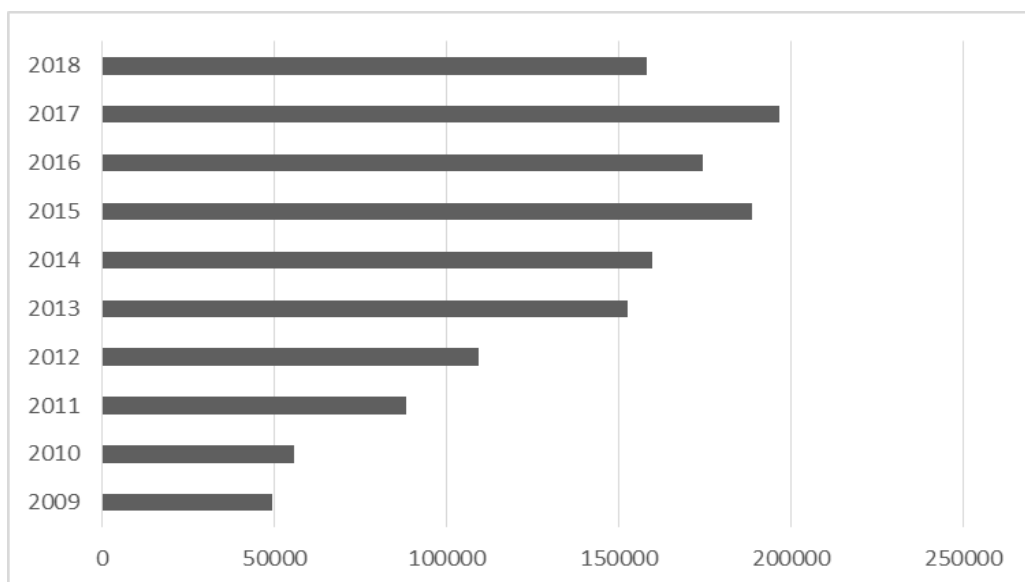
Zo strany slovenských podnikateľských subjektov dosiahli obchodné vzťahy so Spojenými arabskými emirátmi veľmi pozitívne tendencie. Obrat zahraničného obchodu Slovenska so SAE v roku 2017 v porovnaní s rokom 2009 vzrástol o viac ako 290 % a tento nárast predstavuje takmer 147,0 mil. eur. Historicky najvyššiu rekordnú úroveň dosiahol objem celkového obratu v roku 2017 a k najvyššiemu medziročnému zvýšeniu obratu došlo v období rokov 2010 a 2011.

Graf 1 Vývoj zahraničného obchodu s tovarom medzi SR a SAE, (2009 – 2018³, v tis. EUR)



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov Štatistického úradu SR.

Graf 2 Vývoj obratu zahraničného obchodu medzi SR a SAE, (2009 – 2018⁴ v tis. EUR)



Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov Štatistického úradu SR.

³ Údaje za rok 2018 sú dostupné iba za január až november 2018.

⁴ Údaje za rok 2018 dostupné iba za január až november 2018.

Pokiaľ ide o sektorové zloženie obchodu so službami, SAE ako aj ostatné krajiny GCC exportujú hlavne služby v oblasti stavebníctva, finančné a poisťné služby. Vzhľadom na ochotu krajín diverzifikovať zdroje príjmov, relatívna špecializácia krajín GCC na export kapitálovo náročných činností, ktoré sú podporované finančnými službami, nie je prekvapujúca. Je tiež veľmi pravdepodobné, že značný podiel týchto vývozov podnietili projekty v oblasti nehnuteľností, akvizície a investície v iných arabských krajinách a EÚ. Z pohľadu dovozu sú SAE ako aj celý región významným dovozcom prepravných služieb, kde veľkosť podielu dopravných činností na celkovom dovoze služieb pravdepodobne úzko súvisí s dovozom tovaru v regióne (Colombo, 2014).

Z pohľadu obchodných príležitostí existujú najmä vo voľných zónach v emiráte Dubaj významné možnosti na rozšírenie slovenského exportu tovarov a služieb, a to najmä v týchto sektoroch (Business Link UAE, 2018):

- Stavebníctvo/Nehnuteľnosti – v nasledujúcich rokoch sa očakáva nárast v danom odvetví o viac ako 6 % ročne. Veľká stavebná činnosť súvisí najmä s potrebou rastúcej občianskej vybavenosti, ako aj s prípravou na medzinárodnú výstavu priemyslu a kultúry Expo 2020 v Dubaji.
- Vodárenský priemysel – tento sektor potrebuje značnú časť investícií, keďže sa odhaduje, že súčasná kapacita vody by v prípade, ak by prestali fungovať prevádzky na odsolovanie, vystačila len na pár dní. Krajina preto podniká opatrenia na výskum a investovanie do technológií na uskladňovanie vody, vrátane obnovy vodných nádrží.
- Maloobchodné prevádzky – maloobchod je ďalšou podnikateľskou oblasťou, ktorá každoročne rastie miernym tempom vďaka rastúcemu počtu obyvateľov, silnej ekonomike a pokračujúcemu prílevu zahraničných návštevníkov.
- Ľudské zdroje/náborové firmy – vzhľadom na veľké rozširovanie a vznik nových podnikateľských subjektov, ktoré hľadajú lukratívne obchodné možnosti, nastáva problém nedostatku pracovných síl. Patria sem aj profesionáli ako lekári, konzultanti a remeselníci. Takže v prípade odborných skúseností a plánu založiť firmu v Dubaji poskytuje jednu z možností aj personálna agentúra s poskytovaním náborových služieb.
- Logistika a doprava - je logické, že s rastom ekonomiky sa bude zvyšovať aj potreba logistiky a dopravy (vrátane skladovania, prepravy tovaru a osôb či balenia).
- Cestovný ruch – SAE patria k najvyhľadávanejším turistickým destináciám na svete. V prípade služieb cestovného ruchu ide v prvom rade o rozšírenie luxusných a butikových hotelov, nákupných stredísk, ako aj možností rezidenčného ubytovania.

Vláda SAE má záujem ponúknuť širšie investičné obzory pre podnikateľov, investorov a podnikateľskú komunitu na nových sľubných trhoch strednej a východnej Európy, vrátane Slovenskej republiky. SAE prejavili záujem o investovanie v mnohých dôležitých odvetviach v krajinách strednej a východnej Európy vrátane logistiky a služieb v oblasti nehnuteľností, cestovného ruchu, hotelov, bankových služieb, poľnohospodárstva či spracovania potravín. Vláda SAE je naklonená vzniku rôznych obchodných a investičných príležitostí pre malé a stredné podniky, ktoré by mohli byť v budúcnosti veľmi efektívne na oboch stranách. Z pohľadu komoditnej štruktúry potrebujú SAE najmä lekárske a farmaceutické výrobky. Z krajín strednej a východnej Európy vidia tiež príležitosť v dovoze potravín a poľnohospodárskych komodít, keďže je im zrejmé, že mnohé

krajiny strednej a východnej Európy vyvážajú poľnohospodárske výrobky a poľnohospodárske odvetvie zohráva významnú úlohu v ich ekonomikách (Al Saleh, 2015).

Záver

Postupné vývojové tendencie v ekonomike Spojených arabských emirátov viedli k pôsobivým mieram rastu a k smerovaniu ekonomiky k trvalo udržateľnému a diverzifikovanému rozvoju. Vláda Spojených arabských emirátov úspešne uskutočnila stratégiu na vytvorenie progresívneho podnikateľského prostredia, čo prispelo k budovaniu medzinárodného postavenia, ako významného centra pre obchod, financie a služby. Spojené arabské emiráty naďalej venujú pozornosť sektoru zahraničného obchodu, ktorý je vnímaný ako základný kameň každej ekonomiky. Krajina presadzuje obchodnú politiku, ktorá je poznačená otvorenosťou a súladom s medzinárodnými trhmi vrátane členských štátov Svetovej obchodnej organizácie. Ekonomická stratégia SAE je zameraná na budovanie pružnej, rozmanitej, konkurencieschopnej a udržateľnej ekonomiky, ktorá využíva skúsenosti získané z dôsledkov globálnej finančnej krízy. Krajina dokázala prekonať dôsledky tejto krízy v rekordne krátkom čase, čo prispelo k rozvoju jej ekonomiky, ako aj k podpore jej postavenia na budúcej globálnej hospodárskej scéne.

V súčasnosti pokračuje veľké úsilie a získanie strategických investícií, aby sa okrem iného ďalej rozvíjali dôležité odvetvia hospodárstva krajiny, ako napríklad infraštruktúra, malé a stredné podniky (MSP), výroba, doprava, obnoviteľná energia, cestovný ruch a vzdelávanie. Súčasná pozornosť sa zameriava na budovanie základov pre budúci vývoj najmä s podporou projektov zameraných na zvýšenie investícií spojených s inováciami, technologickým pokrokom, výskumom a vývojom. Podľa Kalaitzi (2018) empirické výsledky naznačujú existenciu priamej obojsmernej kauzality medzi primárnym dovozom a hospodárskym rastom v krátkodobom horizonte. Podľa týchto výsledkov zvýšenie primárneho dovozu povzbudzuje domáce spoločnosti k inováciám, aby boli konkurencieschopnejšie, rozšírili svoje investície do nových technológií, zlepšili produktivitu a hospodársky rast. Na druhej strane ďalší hospodársky rast vytvára nové potreby, čo vedie k rozšíreniu dovozu. Preto sa prijatie pokrokových technológií v SAE uskutočňuje prostredníctvom investícií do výskumu a vývoja a inovačného úsilia s cieľom konkurovať na zahraničných trhoch.

Spojené arabské emiráty sú významným hospodárskym partnerom nielen Európskej únie, ale aj Slovenskej republiky. Najmä je to emirát Dubaj, ktorý predstavuje dynamický obchodný uzol spájajúci ázijský, africký a európsky kontinent a priťahuje zakladanie spoločností najmä vďaka svojej výhodnej geografickej polohe a investičným podmienkam priaznivým pre podnikanie. Export Slovenskej republiky do Spojených arabských emirátov rástol silne paralelne s hospodárskym rozmachom v krajine a v súčasnosti má Slovensko so Spojenými arabskými emirátmi výrazný obchodný prebytok.

Zoznam bibliografických odkazov

- Al Saleh, A.B.A. (2015). *CEE offers enormous business opportunities*. Dostupné 19 Februára 2019 na <https://emerging-europe.com/interviews/cee-offers-enormous-business-opportunities-for-the-emirates/>
- Antkiewicz, A., & Momani, B. (2009). Pursuing Geopolitical Stability through Interregional Trade: the EU's Motives for Negotiating with the Gulf Cooperation Council. *European Integration*, 31(2), 217-235.
- Business Link UAE. (2018). *5 Serious Business Opportunities to Start in Dubai 2018*. Dostupné 21 Februára 2019 <https://www.businesslinkuae.com/5-serious-business-opportunities-to-start-in-dubai-2018/>
- Colombo, S. (2014). *Bridging the Gulf: EU - GCC Relations at a Crossroads*. Roma: Edizioni Nuova Cultura.
- Fogaš, A. (2013). Vzťahy EÚ s krajinami Blízkeho východu. *Folia Geographica* 21, 55(21), 5-20.
- Hamdan, A.M.M. (2019). Entrepreneurship and Economic Growth: an Emirati Perspective. *The Journal of Developing Areas*, 53(1), 65-78.
- Hamdan, B.S.S. (2016). The Effect of Exports and Imports on Economic Growth in the Arab Countries: A Panel Data Approach. *Journal of Economics Bibliography*, 3(1), 100-107.
- Hashimi, N.A. (2018). *The UAE & The World's Leading Economies, Managing Challenges and Opportunities Amidst Global Change*. Dostupné 12 Februára 2019 na <http://www.economy.gov.ae/EconomicalReportsEn/The%20UAE%20and%20the%20worlds%20leading%20Economies.pdf>
- Kalaitzi, A. S. (2018). The Causal Effects of Trade and Technology Transfer on Human Capital and Economic Growth in the United Arab Emirates. *Sustainability*, 10(5), 1-15.
- Kazzi, H. (2014). GCC states and trade remedies: Between benefits and challenges. *European Law and Politics Journal*, 1(2), 10-27.
- MZV SR (2018). *Ekonomická informácia o teritóriu: Spojené arabské emiráty*. Dostupné 12 Septembra 2018 na <https://www.mzv.sk/documents/10182/620840/Spojen%C3%A9+arabsk%C3%A9+emir%C3%A1ty+-+ekonomick%C3%A9+inform%C3%A1cie+o+terit%C3%B3riu+2018>
- Rödl & Partner (2018). *Investment Guide United Arab Emirates*. Dostupné 20 Februára 2019 na <https://www.roedl.com/en-gb/de/media/publications/investment-guides/documents/investment-guide-united-arab-emirates-roedl-partner.pdf>
- Sahib, A.S.A., & Kari, F. (2012). Analysis of Intensity of Intra-Regional Trade in GCC Countries, 1998-2008. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 3(3), 223-226.
- Shayah, M.H. (2015a). Economic Diversification by Boosting Non-Oil Exports (Case of UAE). *Journal of Economics, Business and Management*, 3(7), 735-738.
- Shayah, M.H. (2015b). Examining Trends of UAE's Exports — Current and Future Perspective. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 6(1), 41-44.

Schilliro, D. (2013). *Diversification and development of the UAE's economy*. Dostupné 12 Septembra 2018 na <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/47089/>

ŠÚ SR. (2018). *Ročenky vývoja zahraničného obchodu SR 2009-2016*. Dostupné 20 Septembra 2018 na <https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/themes/macroeconomic/trade/>

Dopady spotrebiteľského správania sa na maloobchodný predaj potravín¹

Alica Lacková² – Marta Karkalíková³

Impacts of Consumer Behavior on Retail Sale of Food

Abstract

The paper focuses on identifying consumer behavior in the food market and analyzing its impact on the retail sale of food products in Slovakia. Consumer behavior study helps retailers not only understand but also anticipate consumer behavior on the market, not just what they buy, but also why, where, how and how often. It provides clues on how to improve or introduce products and services, pricing, distributive channel design, reporting, and the development of other marketing activities. Traders are constantly looking for new trends that will create new marketing opportunities. Mapping the various factors influencing purchasing behavior and their subsequent impact on sales makes it possible to take measures to streamline the sales process of the selected retail outlet.

Key words

consumer behavior, retail, food market, buying behavior, sales organization, market segmentation

JEL Classification: Q 13

Received: 19.6.2018 Accepted: 23.10.2018

Úvod

Faktory, ktoré ovplyvňujú nákupné rozhodovania spotrebiteľov a ich dopady na organizáciu maloobchodných reťazcov, tvoria pomerne široký komplex, a preto porozumieť jednotlivým aspektom v praxi nie je jednoduché. Rozhodovanie spotrebiteľov o tom, ktorý produkt si vyberú a uprednostnia pred iným, je proces, ktorý nie vždy prebieha rýchlo a bezproblémovo, a často sa ani nedosiahne spokojnosť s nákupom. Spotrebiteľské preferencie pri výrobkoch a službách sa neustále menia a marketingoví manažéri sa preto musia snažiť porozumieť ich požiadavkám, aby následne vytvorili vhodný marketingový mix pre správne definovaný trh. Základom dobre koncipovanej marketingovej orientácie je budovanie udržateľných vzťahov so zákazníkmi. Pokiaľ chcú obchodné podniky uspieť v konkurenčnom boji, je pre ne dôležité, aby neustále nadobúdali vedomosti aj v tejto spotrebiteľskej sfére. Spokojnosť zákazníka prináša prospech nielen spotrebiteľovi, ale taktiež aj podnikateľským subjektom.

¹ Príspevok vznikol v rámci riešenia grantového projektu VEGA č. 1/0543/18 „Význam dizajnu produktov pri spotrebiteľskom rozhodovaní a perspektívy zvyšovania vplyvu dizajnu na tvorbu konkurenčného postavenia firiem pôsobiacich v Slovenskej republike“.

² doc. Ing. Alica Lacková, CSc., Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra tovaroználectva a kvality tovaru, Dolnozemská cesta 1, 852 35 Bratislava, E-mail: alica.lackova@euba.sk

³ doc. RNDr. Marta Karkalíková, CSc., Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra tovaroználectva a kvality tovaru, Dolnozemská cesta 1, 852 35 Bratislava, E-mail: marta.karkalikova@euba.sk

Nákupné správanie je medziodborové, to znamená, že je založené na koncepciách a teóriách o ľuďoch, ktoré boli vytvorené v tak rozličných odboroch, ako sú psychológia, sociológia, spoločenská psychológia, kultúrna antropológia a ekonomika.

Spotrebiteľské správanie sa stalo predmetom zisťovania, prečo ľudia nakupujú – je totiž jednoduchšie rozvíjať stratégie na ovplyvňovanie spotrebiteľov a hneď ako sú známe dôvody, prečo ľudia nakupujú špecifické produkty alebo značky. Práve preto sa výskumy zameriavajú na spotrebiteľské analýzy, ktoré poukazujú na to, prečo a ako ľudia používajú produkty a zároveň prečo a ako nakupujú. Spotrebiteľské správanie je dynamické, keďže myslenie, emócie a konanie jednotlivých spotrebiteľov, cieľových spotrebiteľských skupín i celá spoločnosť sa ustavične menia (Veterníková, 2014).

Pre úspešné plnenie poslania musia marketingoví manažéri pochopiť, čo znamenajú pre spotrebiteľov produkty a značky, čo musia spotrebiteľia urobiť, aby realizovali nákup, čo pôsobí na ich nakupovanie, nákupné rozhodovanie a spotrebu. Predmetom skúmania spotrebiteľského správania je zisťovanie, ako sa spotrebiteľia rozhodujú pri uspokojovaní svojich potrieb, ako vynakladajú svoje zdroje (peniaze, čas a vlastnú energiu) na spotrebu. Ide o skúmanie toho, čo spotrebiteľia nakupujú, prečo, ako to nakupujú, kedy, kde a ako často to nakupujú (Richterová a kol., 2015).

Existujú rôzne prístupy k štúdiu spotrebiteľského správania, pričom medzi novšie možno zaradiť interpretujúci prístup, ktorého význam je na vzostupe. Založený je na metódach, ktoré majú prehĺbiť znalosti o spotrebe a jej význame. Okrem uvedeného prístupu sa používa aj tradičný prístup, založený na teóriách a metódach kognitívnej, sociálnej i behavioristickej psychológie a sociológie. Prístup marketingovej vedy vychádza z teórie a metód ekonómie a štatistiky. Zahŕňa navrhovanie a testovanie matematických modelov, so zámerom predvídať vplyv marketingových stratégií na spotrebiteľský výber a konanie.

1 Metodika práce

Cieľom príspevku je identifikovať správanie sa spotrebiteľov na trhu potravín a skúmať jeho dopady na maloobchodný predaj potravinárskych výrobkov na Slovensku.

Základom pre čerpanie a následné využitie teoretických poznatkov nevyhnutných z hľadiska skúmania uvedenej problematiky bola literárna rešerš a nadväzné štúdium literárnych zdrojov zahrňujúcich tak domáce, ako aj zahraničné knižné i časopisecké publikácie, ktoré boli doplnené o aktuálne zdroje v elektronickej podobe.

V rámci zhromažďovania a následného spracovania teoretických poznatkov vznikla zároveň potreba získať doplňujúce informácie na lepšie a podrobnejšie zhodnotenie faktorov spotrebiteľského správania a ich vplyvu na maloobchodný predaj potravín. Tieto informácie boli získané osobnou komunikáciou s manažérmi vybraných maloobchodných reťazcov.

Súčasne boli získavané primárne zdroje údajov formou kvantitatívneho prieskumu – dotazníka v elektronickej forme, prostredníctvom aplikácie Google dokumenty. Dotazník bol zameraný na zisťovanie, aké interné a externé faktory ovplyvňujú spotrebiteľov pri nákupe potravín a ako reaguje maloobchod na ich nákupné správanie. Informácie získané prostredníctvom dopytovania bolo následne potrebné transformovať do podoby

vhodnej na spracovanie a interpretovať ich prostredníctvom analytických metód. Výsledky získané prieskumom boli vyhodnocované pomocou programu Microsoft Excel do tabuľkovej a grafickej podoby.

Popri metóde dopytovania boli na získanie potrebných informácií využité i ďalšie vedecké metódy, a to všeobecné – najmä metóda analýzy, syntézy a komparácie, ako aj metódy špeciálne (kvantitatívne), ktoré boli využité pri vyhodnocovaní výsledkov.

2 Výsledky a diskusia

2.1 Segmentácia trhu

Pred všeobecným prijatím segmentácie trhu sa obchodovalo so zákazníkmi prevažne pomocou hromadného marketingu, t.j. ten istý výrobok a marketingový mix bol ponúkaný všetkým spotrebiteľom. Jeho prvoradou výhodou sú nižšie výdavky, pretože sú potrebné iba jedna reklamná kampaň, jedna marketingová stratégia a spravidla sa ponúka jeden typizovaný výrobok (Liu a kol., 2019).

Stratégia segmentácie v prvom rade umožňuje výrobcom vyhnúť sa priamej konkurencii na trhu, diferencovaním ponuky nielen na základe ceny, ale taktiež dizajnu balenia, propagačného oslovenia, spôsobu distribúcie a nadštandardných služieb.

Segmentácia trhu je len prvým krokom v marketingovej stratégii. Po segmentácii trhu do homogénnych skupín musí predajca vybrať jeden alebo viac segmentov, na ktoré sa zameria. Ďalej sa musí rozhodnúť, aký marketingový mix použije pre každý stanovený segment. Tretím krokom tu je vytvorenie pozície (imidžu) výrobku, aby ho spotrebiteľia v každom cieľovom segmente vnímali v tom zmysle, že uspokojuje ich potreby lepšie ako konkurenčné ponuky (Zhou a kol., 2018).

Neexistuje jediný spôsob segmentácie trhu. Aby obchodník našiel najlepší spôsob zachytenia štruktúry trhu, musí skúsiť rozličné segmentačné premenné, či samostatne alebo v kombinácii. Medzi hlavné premenné používané pri segmentácii trhov patria: geografické, demografické, psychografické a behaviorálne premenné.

Geografická segmentácia rozdeľuje trh na odlišné geografické oblasti, ako sú národy, regióny, krajiny, mestá alebo susedstvá. Spoločnosť sa môže rozhodnúť, či sa sústreďí na jeden či viacero geografických oblastí, prípadne bude pôsobiť na všetkých, ale musí zohľadniť odlišné geografické potreby a preferencie. Teória tejto stratégie hovorí o tom, že ľudia, ktorí žijú v tej istej oblasti, zdieľajú podobné potreby a prania a tie sa líšia od potrieb a prání ľudí žijúcich v iných oblastiach. Napríklad určité potraviny sa predávajú lepšie v jednom regióne ako inde (Pestek, Agic, Cinjarevic, 2018). Geografická segmentácia je užitočnou stratégiou pre mnohých predajcov. Je celkom jednoduché pre mnohé výrobky nájsť rozdiely na základe geografie. Navyše, geografické segmenty sa dajú ľahko osloviť miestnymi oznamovacími prostriedkami, t.j. pomocou novín, regionálneho časopisu, televízneho a rozhlasového vysielania.

Geografické segmenty sú pomerne ľahko definovateľné a merateľné, pričom informácie sú často voľne dostupné z verejných zdrojov. Tento druh segmentácie má tiež

prevádzkovú výhodu, najmä v rozvíjaní efektívnych systémov pre distribúciu a zákaznícky kontakt. Napriek tomu, v marketingovo orientovanej organizácii to nie je dostačujúce. Nebezpečenstvom prílišného sústredenia sa na geografickú segmentáciu však môže byť vytváranie predpokladov o tom, čo spotrebiteľia v regióne môžu mať spoločné. Dokonca vnútri malého geografického územia existuje veľké množstvo rozličných potrieb a túžob, ktoré táto metóda segmentácie nezohľadňuje. Je však možné založiť pododdelenia v rámci lokálneho marketingu ako najlepšieho spôsobu plne porozumieť a obslúžiť rozličné trhy. Dôležité je ešte podotknúť, že organizácia, ktorá si zakladá len na geografickej segmentácii, je ľahšie zraniteľná voči konkurencii s viac zákaznícky orientovanou stratégiou.

Demografická segmentácia je najrozšírenejšou bázou pre odlišovanie spotrebiteľských skupín a pozostáva z rozdelenia trhu na skupiny podľa demografických premenných, ako sú vek, pohlavie, veľkosť rodiny, rodinný cyklus, príjem, povolanie, vzdelanie, náboženstvo, rasa a národnosť. Demografia umožňuje lokalizovať cieľový trh, pričom psychologické a spoločensko-kultúrne charakteristiky pomáhajú pri popisovaní toho, ako jeho členovia myslia a vnímajú. Informácie, ktoré sa získavajú pri demografickej segmentácii, sú veľakrát najprístupnejším a najúspornejším spôsobom, ako určiť cieľový trh. Pri tejto segmentácii sa zvyčajne využíva väčšina sekundárnych údajov, vrátane údajov zo sčítavania obyvateľstva. Tieto demografické premenné ukazujú na pokračujúce tendencie, ktoré signalizujú podnikateľské príležitosti, ako sú posuny veku, pohlavia a rozdelenia príjmu.

Tento druh segmentácie hovorí viac o spotrebiteľových a zákazníkových domácnostiach prostredníctvom merateľných kritérií, ktoré sú široko deskriptívne. Ako geografické premenné, rovnako aj demografické premenné sú relatívne ľahko merateľné, jednoducho definovateľné a potrebné informácie sú často voľne dostupné z verejných zdrojov. Hlavnou výhodou však je, že často vymedzujú profil zákazníka pomocou kritérií, ktoré môžu byť zapracované do marketingových stratégií. Negatívnou stránkou je, že demografia je deskriptívna a použiteľná iba samostatne. Predpokladá, že všetci ľudia v rovnakej demografickej skupine majú podobné potreby a túžby, čo nemusí byť nevyhnutne pravdou. Je preto najlepšie využiteľná pre produkty, ktoré jasne vystihujú určitú demografickú skupinu.

Existuje niekoľko dôvodov pre použitie demografických premenných na rozlišovanie skupín spotrebiteľov: Jeden z dôvodov je, že spotrebiteľské potreby, využitie ako aj produktové a značkové preferencie sú často spojené s demografickými premennými. Dalším dôvodom je, že demografické premenné sú ľahšie merateľné. Niektoré prístupy kombinujú ešte geografické dáta s demografickými dátami, čím sa získa dokonca podrobnejší popis spotrebiteľov a okolia. Takýto druh segmentácie sa nazýva geodemografický.

Psychografická segmentácia rozdeľuje kupujúcich do skupín podľa spoločenskej triedy, životného štýlu alebo povahových vlastností. Ľudia v rovnakej demografickej skupine môžu preukazovať značne odlišné psychografické charakteristiky.

Mnoho firiem pripravuje svoje výrobky a služby pre konkrétne spoločenské triedy a pridáva charakteristické prvky, ktoré sú pre tieto spoločenské triedy atraktívne. Spoločenská trieda zahŕňa hierarchiu, v ktorej jednotlivci v rovnakej triede majú spravidla rovnaké postavenie, zatiaľ čo príslušníci iných tried majú vyššie alebo nižšie postavenie.

Výskum dokázal, že spotrebiteľia sa odlišujú v rôznych spoločenských triedach, pokiaľ ide o hodnoty, preferovania výrobkov a nákupných zvyklostí.

Záujem o tovar je taktiež ovplyvnený životným štýlom zákazníka. A, naopak, tovar, ktorý zákazníci nakupujú, vyjadruje ich životný štýl. Marketéri stále častejšie segmentujú svoje trhy podľa životného štýlu spotrebiteľov. Segmenty s rôznym životným štýlom je možné identifikovať prostredníctvom štandardizovaných metód agentúr, alebo vlastnými metódami osobitných firiem. Väčšinou sa firma rozhodne pre štandardizované metódy, vzhľadom na to, že ich poznať a vytvárať vlastné je nákladné a komplikované. Pri psychografickej segmentácii sa taktiež využíva segmentácia osobnosti. Stratégie segmentácie trhu založené na osobnosti majú úspech pri produktoch, ako kozmetika, cigarety, poisťky a alkohol.

Psychografická segmentácia zahŕňa nehmotné premenné, ako sú viera, postoje a názory potenciálnych zákazníkov. Predpokladá sa, že definovanie životného štýlu spotrebiteľa dovoľuje marketérom predávať produkt nie na základe povrchných funkčných vlastností, ale na benefitoch, ktoré môžu byť vnímané ako posilňujúce životný štýl na oveľa vyššej emocionálnej úrovni. Termín životný štýl sa vzťahuje v najširšom slova zmysle nielen na demografické charakteristiky, ale taktiež na postoje k životu, viere a túžbam (Djokic a kol., 2018).

Demografické a psychografické premenné môžu byť irelevantné, alebo prinajlepšom na druhom mieste, ak sú pre zákazníka dôležité praktické aspekty použitia.

Behaviorálna segmentácia rozdeľuje spotrebiteľov do skupín na základe ich vedomostí o produkte, postojov k produktu, jeho použitiu, alebo schopnosti reagovať na produkt. Mnoho marketérov verí, že behaviorálne premenné – udalosti, benefity, používateľský status, miera využitia, status lojality a štádium pripravenosti spotrebiteľov sú najlepšie východiskové body pre konštrukciu marketingových segmentov (Sarti, Darnall, Testa, 2018).

Existuje veľa spôsobov, ako segmentovať trhy, ale nie všetky sú efektívne. Aby bola segmentácia užitočná, segment musí byť merateľný, prístupný, dostatočne veľký, rozlíšiteľný a akčný.

2.2 Maloobchodný predaj potravín

Maloobchod patrí medzi najdôležitejšie články distribučného kanála, ktorým v súčasnosti prechádza väčšina produktov od výrobcu k zákazníkovi (Pajtinková-Bartáková a Gubíniová, 2012). Spotrebiteľské demografie, životný štýl a spotrebné zvyklosti sa menia rovnako rýchlo ako technológie v maloobchode. Práve preto maloobchodníci potrebujú pre dosiahnutie úspechu opatrne si vyberať cieľové segmenty a dôrazne sa presadiť v konkurencii. Pri plánovaní je dôležité vziať do úvahy vývoj maloobchodného predaja a zrealizovať konkurenčné stratégie.

V súčasnosti nastupujú do popredia nové trendy v oblasti maloobchodného predaja, ako sú nové formy predaja, skrátenie životných cyklov predaja, predajná konvergencia, nárast internetových predajní. Nové maloobchodné formy predaja vznikajú v závislosti od nových situácií a spotrebiteľských potrieb, pričom ich životný cyklus sa skracuje. Hoci vznikajú nové formy maloobchodného predaja, zdá sa, že sa postupne

približujú. Čoraz viac odlišných typov maloobchodníkov predáva rovnaké produkty za rovnakú cenu a rovnakým spotrebiteľom. Táto konvergencia znamená pre maloobchodníkov väčšiu konkurenciu a náročnosť na rozdielnosť v sortimente produktov (Kotler a Armstrong, 2012).

Maloobchodný predaj potravín tvorí významnú časť mnohých ekonomík. V maloobchodnom sektore potravinársky maloobchod tvorí najväčšiu a najdôležitejšiu zložku, pričom povaha, prax a riadenie dodávateľských kanálov boli prispôsobené na efektívnejšie využitie tak, aby boli vhodné pre splnenie požiadaviek dopytu moderných maloobchodníkov a spotrebiteľov.

Analýzou dát z viacerých spotrebiteľských prieskumov možno odvodzovať trendy v spotrebiteľskom správaní a konštatovať, že v roku 2006 na Slovensku pretrvával pokles snahy o zdravý životný štýl. Okrem iného sa to prejavilo aj tým, že rástla obľúba sýtených kolových nápojov namiesto minerálnych stolových vôd a súčasne poklesla obľúbenosť mlieka a mliečnych výrobkov (eTrend, 2006).

O rok neskôr maloobchodný reťazec Tesco zaviedol na Slovensku predaj biopotravín pod názvom Tesco Organic. V rovnakom čase rozšírili sortiment biopotravín i spoločnosť Billa a COOP Jednota, ktorá zároveň zahájila aj ponuku výrobkov pre zdravý životný štýl pod značkou Active life. Slovenský spotrebiteľ si začal uvedomovať, že čas je veľmi vzácny, a začal sa postupne presúvať do supermarketov. Aj keď v hypermarketoch mohli spotrebiteľia nakúpiť lacnejšie ako v menších obchodných formátoch, znamenala pre nich návšteva týchto hypermarketov na okraji miest veľkú časovú stratu. Preto ich začali využívať najmä na väčšie týždenné nákupy. V roku 2008 sa z tohto dôvodu spoločnosť Tesco rozhodla prísť na Slovensko s novým formátom predajní Tesco Express. Išlo o malé potraviny na sídliskách veľkých miest, čo znamenalo, že boli bližšie k spotrebiteľom. Dalším dôvodom pre vznik týchto obchodných formátov bola aj skutočnosť, že spotrebiteľia uprednostňovali nákup potravín v špecializovanej predajni (Horváthová, 2007).

Počas roka 2008 sa s narastajúcim environmentálnym povedomím menilo aj spotrebiteľské správanie. To podnietilo spotrebu biopotravín. Jednotlivé prieskumy slovenských agentúr a obchodných reťazcov naznačovali, že sa na Slovensku dopyt po biopotravinách začal zvyšovať. Podľa prieskumu v roku 2009 realizovaného spoločnosťou Barometer sa zistilo, že takmer 40 % opýtaných Slovákov často nakupuje biopotraviny, avšak len 3 % uviedli, že nakupujú produkty Fair trade. Odôvodňovali to tým, že radšej nakúpia potraviny, ktoré pomôžu priamo im, ako niekomu žijúcemu ďaleko (Folentová, 2010).

V roku 2010 spotrebiteľia začali viac nakupovať potraviny v zahraničí, čo okrem nižšej ceny ovplyvnila aj skutočnosť prijatia meny euro rok predtým (Bilý, 2010). Potraviny sa začali v roku 2011 postupne zdražovať, čo viedlo k zmenšovaniu objemu nákupov, ale aj k zmene sortimentu nakupovaných potravín. Slováci obmedzili najmä nákup kvalitnejších mäsových výrobkov. Obchodníci na vzniknutú situáciu reagovali tak, že začali postupne ponúkať cenovo dostupnejšie potraviny pod obchodnou značkou. Taktiež začali využívať rôzne akcie na vybrané druhy potravín, ktoré mali prilákať pozornosť spotrebiteľov a zabezpečiť nákup aj iných výrobkov než tých, ktoré boli v zľave.

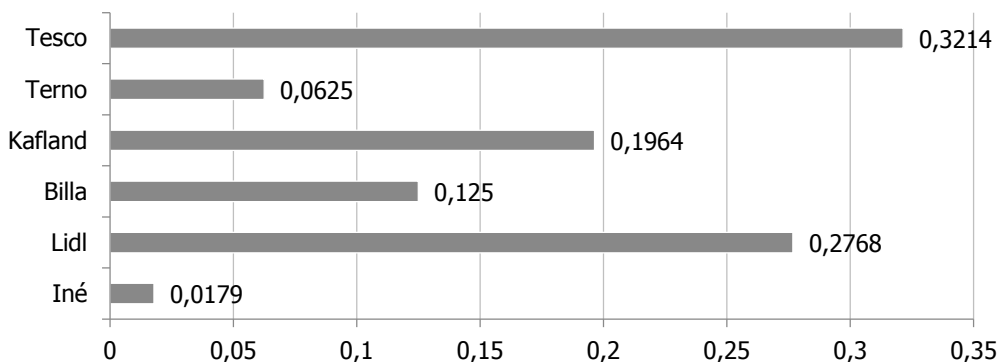
Napriek tomu, že zdražovanie potravín pokračovalo aj v nasledujúcich rokoch a v roku 2018 v porovnaní s rokom 2003 dosiahlo 39,5 %, veľká časť spotrebiteľov v dôsledku orientácie na zdravý životný štýl uprednostňuje v súčasnosti nákup kvalitných potravín pred síce cenovo zvýhodnenými, ale menej kvalitnými potravinami.

2.3 Výsledky prieskumu spotrebiteľského správania sa a jeho dopadu na maloobchodný predaj potravín

Prieskum zameraný na identifikovanie spotrebiteľského správania sa v maloobchodných potravinárskych prevádzkach bol uskutočnený štandardizovaným dopytovaním použitím elektronického dotazníka od 4. do 15. marca 2019. Výberový súbor tvorilo 112 respondentov z rôznych krajov Slovenskej republiky s najpočetnejším zastúpením Bratislavského kraja (61,6 %). Z celkového počtu respondentov sa na prieskume zúčastnilo 82 (73,2 %) žien a 30 (26,8 %) mužov, pričom najviac dopytovaných respondentov, 101 (90,2 %), sa nachádzalo vo vekovej štruktúre od 19 do 30 rokov.

Prostredníctvom dotazníka sme zisťovali, v ktorej predajni z maloobchodných reťazcov respondenti nakupujú potraviny najčastejšie. Z grafu 1 vidieť, že najviac respondentov, 36 (32,1 %), nakupuje najčastejšie potraviny v maloobchodnej sieti Tesco. Druhým maloobchodným reťazcom, kde nakupujú spotrebiteľia potraviny najčastejšie, je podľa výsledkov dotazníka predajňa Lidl – 31 (27,7 %) respondentov. Na treťom mieste v počte odpovedí, 22 (19,6 %), bola predajňa Kaufland a za ňou nasledovala Billa s počtom odpovedí 14 (12,5%). Najmenej nakupujú respondenti, 7 (6,3 %), potraviny v predajni Terno. V rámci možností iné 1 respondent (1,8 %) uviedol, že nakupuje potraviny v predajni GVP, a ďalší uviedli, že potraviny nenakupuje.

Graf 1 Respondenti na základe uskutočňovania najčastejších nákupov

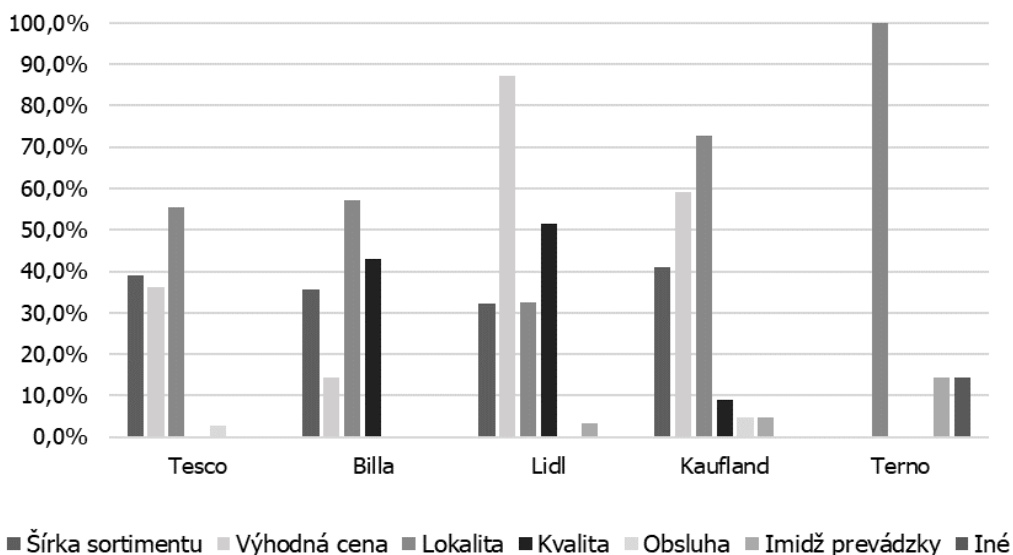


Zdroj: vlastné spracovanie

Ďalej sme zisťovali, prečo nakupujú respondenti najčastejšie potraviny v nimi vybranom maloobchode. Na výber mali zo 6 alternatív ako šírka sortimentu, výhodná cena, lokalita, kvalita, obsluha, imidž prevádzky a taktiež možnosť iné. Respondenti mohli pritom označiť viacero odpovedí. Na základe zistení sme porovnali jednotlivé predajne s maloobchodom Tesco. Ako znázorňuje graf 2, dôvodom respondentov, ktorí nakupujú najčastejšie potraviny v predajni Tesco, je hlavne lokalita, kde viac ako 55 % dopytovaných uviedlo tento dôvod, na druhom mieste bola šírka sortimentu (39 %) a ďalej nasledovala výhodná cena (36 %) a obsluha (3 %). Nikto z respondentov neuviedol ako dôvod najčastejšieho nákupu v Tesco imidž prevádzky.

V predajni Billa nakupujú respondenti najčastejšie potraviny z dôvodu lokality (57,1 %). Ďalej nasledujú šírka sortimentu (36 %), kvalita (43 %) a výhodná cena (14 %). Nikto z respondentov neuviedol ako dôvod najčastejších nákupov v Bille obsluhu alebo imidž prevádzky. Oproti Tescu môžeme vidieť výrazné rozdiely v kvalite ponúkaného tovaru. Nikto z dopytovaných neuviedol ako dôvod najčastejšieho nákupu v Tescu vysokú kvalitu tovaru, pričom takmer 43 % respondentov nakupujúcich v Bille uviedlo tento dôvod. Čo sa týka lokality a šírky sortimentu, percentuálne je to veľmi podobné v oboch prípadoch. Viac respondentov považuje výrobky predávané v Tescu za cenovo výhodnejšie než v predajni Billa.

Graf 2 Dôvody najčastejšieho nákupu potravín vo vybraných maloobchodných predajniach



Zdroj: vlastné spracovanie

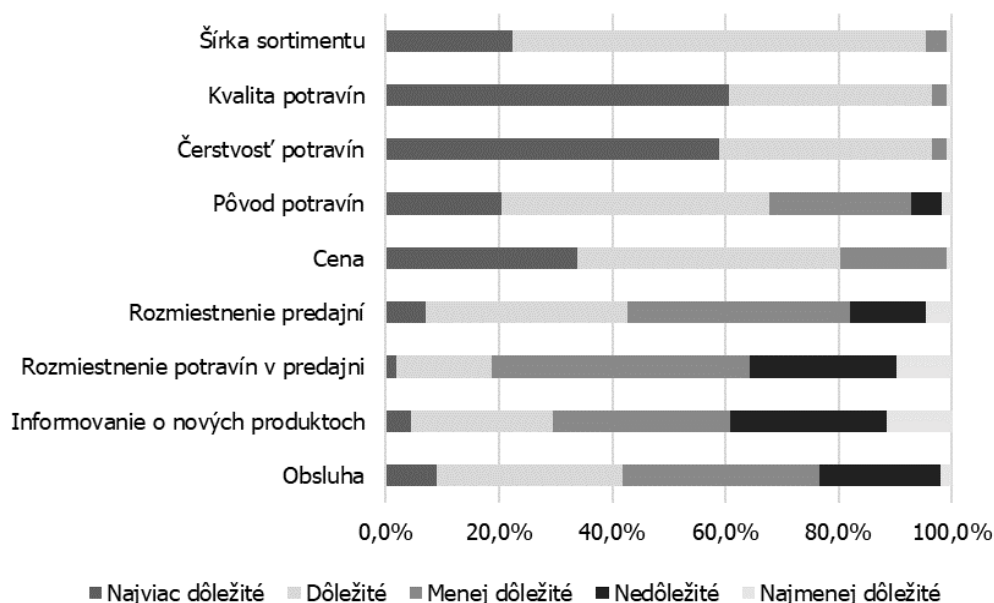
Ako vidieť z grafu, 2 87,1 %, respondentov uviedlo, že nakupuje v predajni Lidl z dôvodu výhodnej ceny a takmer 51,6 % z nich z dôvodu kvality. S takmer rovnakým percentom nasledujú šírka sortimentu (32,3 %) a lokalita (32,4 %). Iba 3 % respondentov uviedli imidž prevádzky. Z analýzy získaných odpovedí možno všeobecne konštatovať, že väčšie percento ľudí nakupuje v predajni Lidl z dôvodu výhodnej ceny a vyššej kvality tovaru ako v predajni Tesco. Naopak, viacej ľudí nakupuje v Tesco z dôvodu lokality ako v predajni Lidl.

Získané údaje o najčastejších dôvodoch nákupu v predajni Kaufland poukazujú na to, že 72,7 % respondentov nakupuje v uvedenej predajni z dôvodu jej lokality. Na druhom mieste je to výhodná cena (59,1 %) a za ňou nasleduje šírka sortimentu (40,9 %). Najmenej respondentov uviedlo kvalitu tovaru, obsluhu a imidž prevádzky. Respondenti nakupujú najčastejšie v predajni Kaufland, pretože ju vnímajú ako cenovo výhodnejšiu než predajňu Tesco a taktiež považujú produkty Kauflandu za kvalitnejšie.

V Terne nakupujú všetci opýtaní hlavne z dôvodu lokality a 14 % z respondentov uviedlo, že je to aj kvôli imidžu prevádzky. Tesco je v porovnaní s predajňou Terno v lepšej pozícii zohľadňujúc viacero faktorov. Čo sa týka však lokality, respondenti uviedli, že viac nakupujú v Terne ako v predajni Tesco.

Ďalej sme zisťovali, ktoré z uvedených dôvodov pri nákupe potravín považujú spotrebitelia za najdôležitejšie. Dopytovaní mali posúdiť jednotlivé dôvody podľa dôležitosti, ktorú im prisudzujú: Zo 112 opýtaných uviedlo 60,7 % za najdôležitejší dôvod kvalitu potravín. Na druhom mieste sa umiestnila čerstvosť potravín s 58,9 % a na treťom mieste s 33,9 % to bola cena. Ďalej nasledovali šírka sortimentu potravín (22,3 %), pôvod potravín (20,5 %), obsluha (8,9 %), rozmiestnenie predajní (7,1 %) a informovanie o nových produktoch (4,5 %). Iba 1,8 % respondentov uviedlo, že považujú rozmiestnenie potravín v predajni za najdôležitejšie, a pri tomto dôvode 45,5 % respondentov odpovedalo, že ho považujú za menej dôležitý. Za druhý menej dôležitý dôvod považuje 39,3 % respondentov rozmiestnenie jednotlivých predajní. Percentuálne znázornenie dôležitosti jednotlivých dôvodov pri nakupovaní potravín zobrazuje graf 3.

Graf 3 Dôležitosť jednotlivých dôvodov pri nakupovaní potravín vyjadrený v percentách



Zdroj: vlastné spracovanie

Zo získaných výsledkov možno usúdiť, že aj napriek neustálemu prispôsobovaniu sa spotrebiteľom v rôznych oblastiach zo strany maloobchodníkov je ustavične čo zdokonaľovať.

Záver

Príspevok si kladie za cieľ identifikovať správanie sa spotrebiteľov na trhu potravín a skúmať jeho dopady na maloobchodný predaj potravinárskych výrobkov na Slovensku. Prináša ucelený a aktuálny pohľad na problematiku riešenia maloobchodných procesov v súvislosti s prispôsobovaním sa správaniu spotrebiteľov na trhu potravín. Na identifikáciu spotrebiteľského správania, názorov a postojov sme využili prieskum zameraný na zistenie celkového vnímania maloobchodných predajní s potravinami spotrebiteľmi.

Prostredníctvom metódy dopytovania sme zistili, že respondenti uskutočňujú najčastejšie nákupy potravín v maloobchodných reťazcoch Tesco a Lidl, spotrebiteľia venujú najväčšiu pozornosť pri nákupe potravinárskych výrobkov predovšetkým ich kvalite a čerstvosti.

Na základe vyhodnotenia výsledkov z dotazníka sme dospeli k bližšiemu poznaniu správania spotrebiteľov, ich názorov a postojov. Okrem spomenutého sme získali tiež poznatky z oblasti prispôsobovania sa maloobchodných predajní jednotlivým spotrebiteľom.

Záverom možno konštatovať, že v oblasti potravinárskeho tovaru musia obchodníci zohľadňovať narastajúci počet spotrebiteľov, ktorí sa orientujú na zdravý životný štýl, ako aj na uplatňovanie nových foriem maloobchodného predaja, a primerane na tieto výzvy reagovať.

Zoznam bibliografických odkazov

- Djokic, N., Grubor, A., Milicevic, N. & Petrov, V. (2018). New market segmentation knowledge in the function of bioeconomy development in Serbia. *Amfiteatru Economic, 20*(49), 700-716.
- e-Trend. (2006). *Trendy v spotrebiteľskom a nákupnom správaní*. Dostupné 12 Apríla 2019 na <http://www.etrend.sk/trend-archiv/rok-/cislo-Febru%C3%A1r/trendy-v%C2%A0spotrebiteľskom-a%C2%A0nakupnom-spravani.html>
- Folentová, V. (2010). *Ludia myslia a nakupujú viac ekologicky*. Dostupné 12 Apríla 2019 na <https://ekonomika.sme.sk/c/5308147/ludia-myslia-a-nakupuju-viac-ekologicky.html>
- Horváthová, J. (2007). *Spotrebiteľia začínajú meniť obchodníkov*. Dostupné 12 Apríla 2019 na <https://www.etrend.sk/firmy/spotrebiteľia-zacinaju-meniť-obchodníkov.html>
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2012) *Principles of Marketing*. Edinburgh: Pearson Education.
- Liu, J., Liao, X., Huang, W. & Liao, X. (2019). Market segmentation: A multiple criteria approach combining preference analysis and segmentation decision. *Omega-International Journal of Management Science, 83*(3), 1-13.
- Pajtinková-Bartáková, G. & Gubíniová, K. (2012). *Udržateľný marketingový manažment*. Trenčín: IAM Press.

- Pestek, A., Agic, E. & Cinjarevic, M. (2018). Segmentation of organic food buyers: an emergent market perspective. *British Food Journal*, 120(2), 269-289.
- Richterová, K. a kol. (2015). *Spotrebiteľské správanie*. Bratislava: Sprint 2 s.r.o.
- Sarti, S., Darnall, N. & Testa, F. (2018). Market segmentation of consumers based on their actual sustainability and health-related purchases. *Journal of Cleaner Production*, 192(22), 270-280.
- Veterníková, M. (2015). Občianskoprávna zodpovednosť pri ochrane spotrebiteľa. In *Aktuálne trendy v informačnej spoločnosti 2015 : zborník vedeckých statí*. - Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, s. 201-206.
- Zhou, R., Yue, Ch., Zhao, S., Gallardo, R., McCracken, V., Luby, J. & McFerson, J. (2018). Using Market Segmentation Analysis to Identify Consumer Preferences for Fresh Peach Attributes. *HortScience*, 53(11), 1664-1668.

Priemysel 4.0 - výzvy, očakávania, dôsledky

Ingrid Potisková¹

Industry 4.0 - Challenges, Expectations, Consequences

Abstract

Industry has experienced of its own revolutions in human history. Behind these revolutions has always been the inventions and the subsequent use of new production technologies. These revolutions were followed by a massive increase in production and an increase in production capacity. Today, we can observe a new industrial revolution that encourages rapid development and rapid deployment of new technologies. This is the so-called 4th Industrial Revolution often referred to as Industry 4.0. In order to select, name and describe selected Industry 4.0 piles, we collected information from available resources and processed them into the present article. The analysis of the individual parts of the selected problem allowed us to better understand the problem as a whole in its functioning, and in the synthesis we could observe the mutual and essential connections between the various components of the monitored issue.

Key word

Industry 4.0, Internet of Things, artificial intelligence, autonome cars

JEL Classification: O3

Received: 19.6.2018 Accepted: 23.10.2018

Úvod

Pod pojmom priemyselná revolúcia si predstavujeme obdobie zavádzania zmien výrobných technológií, ktorá sa úplne líši od tej, ktorá bola využívaná v minulosti. Priemyselné revolúcie zasiahli do života našej civilizácie niekoľkokrát a zakaždým ho výrazne zmenili. Prvá priemyselná revolúcia sa datuje do obdobia 18. storočia, keď sa začína využívať sila pary a keď tkáčske stroje nahrádzajú robotníkov v manufaktúrach. Presun pracovníkov z poľnohospodárstva do mestských fabrik zmenil tvár krajiny, aj sociálnu štruktúru spoločnosti.

Druhá priemyselná revolúcia sa začala v 19. storočí objavením elektriny a zavedením montážnej linky do výroby. Zvýšila a zlacnila produkciu automobilov a všetkého spotrebného tovaru. Zároveň opäť zredukovala potrebu počtu pracovníkov vo výrobe. Ekonomika to kompenzovala vytváraním nových pracovných miest v oblasti služieb.

Tento trend pokračoval aj s príchodom tretej priemyselnej revolúcie v polovici 20. storočia spojenej so zavádzaním automatizácie a robotizácie výroby, prostredníctvom čiastočnej automatizácie pomocou pamäťovo programovateľných ovládacích prvkov a počítačov. Od zavedenia týchto technológií sme teraz schopní automatizovať celý výrobný proces – bez pomoci človeka. Známym príkladom sú roboty, ktoré vykonávajú

¹ Ing. Ingrid Potisková, PhD., Ekonomická Univerzita v Bratislave, Obchodná Fakulta, Katedra informatiky obchodných firiem, Dolnozemska cesta 1, Bratislava, E-mail: ingrid.potiskova@euba.sk

naprogramované úlohy bez zásahu človeka. Roboty a manipulátory odbúrali v montážnych halách, a nielen tam, väčšinu fyzicky náročnej práce.

Najčastejšie používaný názov pre štvrtú priemyselnú revolúciu – Industrie 4.0 – prezrádza dve dôležité okolnosti. Namiesto angličtiny používa nemčinu, čo dnes vo svete hi-tech nebýva zvykom (hoci sa rýchlo presadzuje aj označenie Industry 4.0), lebo koncept má pôvod v Nemecku. Vznikol na podnet nemeckej vlády na začiatku tohto desaťročia, keď analyzovala dôsledky nových technológií na hospodárstvo krajiny.

„Priemysel 4.0“ vychádza z výsledkov tretej priemyselnej revolúcie. Výrobné systémy, ktoré už využívajú počítačové technológie, sa rozširujú prostredníctvom sieťového pripojenia a umožňujú komunikáciu s inými zariadeniami. Toto je ďalší krok v automatizácii výroby. Prepojenie sietí všetkých systémov vedie ku „kyberneticko-fyzickým výrobným systémom“. Vznikajú inteligentné továrne, v ktorých výrobné systémy, komponenty a ľudia komunikujú prostredníctvom jednej siete a výroba je takmer autonómna.

Každá z týchto revolúcií priniesla technológie, aj na základe ktorých mohla prebehnúť ďalšia.

1 Metodika práce

Industry 4.0 je všade okolo nás, len si to príliš nevšímame. Nositeľom týchto zmien je digitalizácia výrobkov, digitalizácia a optimalizácia všetkých podnikových procesov, vrátane služieb. Koncepty Industry 4.0 už dnes prenikajú do výrobných procesov firiem, rovnako ako aj do každodenného života jednotlivca. Pprejav Industry 4.0 môžeme sledovať napríklad v tom, že sme prešli od kníhkupectva k elektronickej knihe, od Zlatých stránok k internetovému obchodu, či od klasického taxi k aplikácii na zdieľanie vozidla.

Svet Industry 4.0 je postavený na tom, že ľudia, stroje, zariadenia, logistické systémy a produkty dokážu navzájom priamo komunikovať a spolupracovať. Výsledkom toho je využitie obrovského množstva doteraz nezachytených a nespracovaných informácií pre podstatne rýchlejšie a lepšie rozhodovanie o výrobnom procese, či rozhodovanie o bežných veciach.

S cieľom selektovať, pomenovať a popísať vybrané piliere Industry 4.0 sme z dostupných zdrojov zbierali informácie a spracovali ich do predkladaného článku. Analýza jednotlivých častí vybraného problému nám umožnila lepšie poznať daný problém ako celok v jeho fungovaní a ďalej v rámci syntézy sme mohli sledovať vzájomné a podstatné súvislosti medzi rôznymi zložkami sledovanej problematiky.

2 Výsledky a diskusia

Momentálne sme súčasťou štvrtej priemyselnej revolúcie. Medzi dôležité piliere tejto revolúcie patrí Internet vecí (Internet of Things (IoT)), inteligentné továrne a efektívne plánovanie výroby a tiež umelá inteligencia). Hlavnou myšlienkou všetkých procesov je, že komponenty a výrobné stroje zbierajú a zdieľajú dáta v reálnom čase.

Niektorí autori porovnávajú toto obdobie k „druhému veku strojov“ v zmysle efektu digitalizácie a umelej inteligencie na ekonomiku a poukazujú na dôležitosť tohto pokroku tiež v biologických technológiách. Ako súčasť tejto revolúcie pozorujeme vznikajúce technologické prelomy v odvetviach ako umelá inteligencia, robotika, internet vecí, autonómne vozidlá, 3D tlač, kvantové počítače a nanotechnológie.

Priemysel 4.0 v kontexte technologicko-výrobných firiem sa skladá zo 4 dizajnových princípov celého konceptu. V súlade s týmito princípmi pristupujú výrobné spoločnosti k tvorbe a implementácii vlastných scenárov Priemyslu 4.0.

- **interoperabilita:** Ide o schopnosť strojov, zariadení, senzorov a ľudí sa navzájom spájať a komunikovať prostredníctvom IoT alebo Internet of People (IoP). Implementáciou IoT je možné do veľkej miery automatizovať celý proces výroby.
- **informačná transparentnosť:** Ide o schopnosť informačných systémov vytvoriť virtuálnu kópiu fyzického sveta obohatením digitálnych tovární o dáta zo senzorov. Tento proces vyžaduje zoskupenie fyzických dát zo senzorov do komplexnejších a hodnotnejších kontextových informácií.
- **technická asistencia:** Pod týmto pojmom rozumieme schopnosť asistenčných systémov podporovať ľudských pracovníkov tak, že zhromažďujú a vizualizujú zrozumiteľné informácie. Cieľom tohto procesu je tvorba rozhodnutí a riešení urgentných problémov v krátkom časovom pásme.
- **decentralizované rozhodnutia:** Ide o schopnosť kyber-fyzikálnych systémov tvoriť vlastné rozhodnutia a vykonávať úlohy čo najviac autonómne. Sú úlohy delegované, na vyššiu úroveň inteligentnej továrne sú úlohy delegované iba v prípade výnimiek, intervencií alebo konfliktných cieľov.

2.1 Technológie pre novú priemyselnú revolúciu

Viaceré technológie, ktoré sú vyvíjané v rámci konceptu Industry 4.0, sú už dnes k dispozícii, na vývoji ďalších sa intenzívne pracuje. Celé továrne sa vďaka nim stanú rekonfigurovateľné. Budú schopné sa rýchlo transformovať a využitie umelej inteligencie spôsobí, že ich správanie sa bude čoraz viac podobať živým organizmom. Podmienkou je, aby v inteligentnej továrni došlo k ich prepojeniu. Spoločne prinesú úplne novú kvalitu do priemyselnej výroby a postupne aj do spracovateľského priemyslu.

Cieľový stav firmy je digitálny podnik. V ňom budú digitálne prepojené a riadené všetky podnikové procesy. Cez SMART prístup bude komunikácia prebiehať digitálne so zákazníkmi, s dodávateľmi, s ostatným prostredím. V rámci tejto komunikácie sa budú využívať inteligentné siete, SMART budovy, SMART logistika.

Moderná továreň bude mať:

- **inteligentné stroje** – stroje schopné M2M (machine-to-machine) komunikácie, komunikácie s inými zariadeniami a samozrejme so svojimi ľudskými kolegami.
- **inteligentné zariadenia** – v tejto kategórii sú zahrnuté prepojené zariadenia ako napríklad senzorové zariadenia, mobilné zariadenia, operačné zariadenia a iné.

- **inteligentné výrobné procesy** – ide o dynamickú, efektívnu, automatizovanú a real-time komunikáciu procesov pre management a kontrolu dynamického výrobného prostredia podporovaného IoT.
- **inteligentnú logistiku** – ktorá sama sa organizuje a dokáže okamžite reagovať na nečakané zmeny v produkcii.

Veľmi dôležitou podmienkou na ceste k vytvoreniu digitálneho podniku je zber všetkých dát a ich masívne spracovanie. Dnes firmy mnohé dáta majú, len ich nespracovávajú a nevyhodnocujú dostatočne. Na zabezpečenie tých dát, ktoré sú potrebné a zatiaľ sa nezberajú, stačia pritom často veľmi jednoduché senzory, napríklad obyčajné čítačky čiarových kódov a nasadenie primeraného softvéru, ktorý dáta zozbiera, vyhodnotí a zašle na centrálné spracovanie. Rovnako dôležitým prvkom v každom podniku sú komunikácia a informovanosť. Tým, že podnik svoje procesy digitalizuje, zbiera a vyhodnocuje dáta, má každý pracovník okamžite dostupné všetky informácie potrebné na prácu.

Nástroje digitálneho podniku sa rozširujú najmä v automobilovom priemysle, ktorý naliehavo potrebuje flexibilitu, pružnú reakciu na požiadavky zákazníkov, potrebuje skracovať výrobné časy, zvyšovať kvalitu a efektivitu. V automobilke schádza z výrobnéj linky každú minútu iný model auta s rozličnou výbavou, čo prináša úplne nové nároky na systémy riadenia na všetkých úrovniach. Technológie digitálneho podniku však postupne prenikajú aj do iných odvetví spracovateľského priemyslu.

Takýto výrazný pokrok v oblasti výrobných technológií bude mať dopad nielen na to, ako to vidíme, samotný proces výroby, ale najmä na to akým spôsobom sa budú spoločnosti vyrovnávať s morálnou stránkou automatizácie, a to najmä z pohľadu nahradzovania ľudských pracovných pozícií výrobnými strojmi.

2.2 Umelá inteligencia

Výskum v oblasti umelej inteligencie (ďalej UI) je rozdelený do niekoľkých odvetví, ktoré sa zameriavajú na špecifické problémy, vedú k špecifickým výsledkom a využívajú vybrané nástroje na dosiahnutie týchto cieľov. Hlavnými problémami, ktorými sa zaoberá výskum UI, sú uvažovanie, znalosť, plánovanie, učenie sa, spracovanie prirodzených jazykov, predvídanie a schopnosť hýbať a manipulovať objektmi. Hlavným cieľom všetkých snažení je vytvorenie Všeobecnej umelej inteligencie (Artificial general intelligence), ktorá by dokázala vykonať hocakú úlohu, ktorú dokáže vykonať človek.

Metódy, ktorými umelá inteligencia rieši problémy a hľadá riešenia, sú preberané od zaužívaných postupov, ktorými sa riadia ľudia. Môžeme teda povedať, že umelá inteligencia tvorená ľuďmi bude z väčšej časti vždy vzorom svojho stvoriteľa. Ako hlavné nástroje pre výpočty sú zaužívané vyhľadávanie a matematická optimalizácia, neuronové siete, metódy založené na štatistikách, pravdepodobnosť a ekonomika. V dnešnej dobe odbor umelej inteligencie zasahuje do väčšiny hlavných inžinierskych a vedeckých odvetví. Patria sem aj informačné technológie, matematika, psychológia, lingvistika, filozofia, neurológia, umelá psychológia a mnohé iné.

V 70. a 80. rokoch minulého storočia sa vývoj umelej inteligencie sústredil na metódy rozpoznávania reči, textu, obrazu či hlasových správ. V súčasnosti sú tieto technológie široko dostupné v mnohých aplikáciách. Aktuálne sa vývoj orientuje na strojové

učenie sa, autonómne rozhodovanie, spracovanie a využívanie poznatkov. Vyvíjajú sa aj programy, ktoré sú schopné učiť sa na základe prebiehajúcej komunikácie.

Počítače, ktoré boli iba bezduchými strojmi pracujúcimi na základe svojho operačného systému a aplikačných programov, nepredstavovali žiadny problém. Boli to síce šikovné zariadenia, ale stále len stroje. Zavedením umelej inteligencie sa však vykonal kvantový skok, v ktorom sme stroje posunuli na vyššiu úroveň. Dalo by sa povedať, že človek počítače oživil. Riziko neželaného správania teda nepochybne hrozí aj zo strany umelej inteligencie. Pokiaľ bude disponovať slobodnou vôľou, bude schopná porušiť nastavené pravidlá, ak dôjde k Záveru, že z toho bude mať prospech. A to by mohol byť problém.

Ako to môže dopadnúť, sa s istotou zatiaľ predpovedať nevie. Okrem katastrofických scenárov prichádzajú do úvahy aj menej hrozivé možnosti. Ak nás umelá inteligencia prekoná „rozdielom triedy“, možno ľudstvo prestane byť pre ňu zaujímavé.

Virtuálna realita a umelá inteligencia nepochybne zmenia náš svet a to nielen fyzický. Ak podľa filozofov je obraz našej reality len odrazom nášho myslenia, a zmyslové vnímanie takisto, aké svety dokáže stvoriť umelá inteligencia?

Prostredníctvom virtuálnej reality môžeme do týchto svetov vstúpiť a dokonca v nich žiť a možno byť aj šťastnejší. Niektorí vedci sa vyjadrujú v tom zmysle, že existencia inteligentného vedomia vo fyzickom tele človeka je len istým vývojovým štádiom. Tým ďalším a dokonalejším vraj môže byť digitálna obdoba nesmrteľnej duše, ktorá v podobe umelej inteligencie môže fungovať a rozvíjať sa večne.

Elon Musk² navrhuje vytvoriť symbiózu ľudského mozgu a umelej inteligencie pomocou čipových mozgových implantátov. Takéto „nalievanie“ vedomostí a schopností do biologickeho mozgu by nám vraj pomohlo držať krok s umelou inteligenciou v počítačoch a v robotoch. Takýto „duševný exoskeleton“ sa môže stať pomôckou, ktorá umelým spôsobom prinesie ľuďom zdokonalenie v mnohých schopnostiach. Samotná premena na kyborgov by bola dobrovoľná a, analytici predpokladajú, dokonca populárna a žiadaná, tak ako sú dnes vyhľadávané plastické operácie s cieľom krajšieho vzhľadu.

Umelá inteligencia, ktorá nahrádza správanie ľudí, bude preberať čoraz viac rutinných každodenných činností od nakupovania po riadenie automobilu. Ľudia tak budú mať viac času na komplexnejšie a kreatívne činnosti. Skutočnosť však nemusí byť až taká optimistická – UI časom pripraví o prácu nielen robotníkov, ale aj mnoho tvorivých pracovníkov, pretože dokáže komponovať hudbu, písať básne, alebo kresliť na nerozoznanie od ľudí, ale lacnejšie.

Ak si uvedomíme, že UI nie je len obyčajná technológia, ale v konečnom dôsledku technológia, ktorá sa dokáže učiť a vyvíjať sama a ľahko sa môže pobrať vlastnou, nepredvídanou cestou, zistíme, že scenáre vývoja sú neisté.

Je možné očakávať, že umelá inteligencia zmení každodenný život, ako aj biznis, v mnohých ohľadoch od základov. Aby sa táto zmena neudiala neželaným spôsobom, bude potrebné UI držať pod kontrolou a v prípade potreby si ponechať v zálohe „hlavný vypínač“. V histórii vieme nájsť dosť príkladov, keď sa vynálezy a technológie obrátili proti

² Elon Reeve Musk, FRS je inžinier, vynálezca, vizionár, podnikateľ a filantrop. Má juhoafrické, kanadské a americké občianstvo. Je generálnym riaditeľom automobilky Tesla, Inc., a zároveň jej najväčším akcionárom. Vlastní firmu SpaceX, ktorá pôsobí v aerokozmickom priemysle.

svojim tvorcom. Žiadny z nich však nedosahoval kalibru umelej inteligencie, preto je opatrnosť namieste.

2.3 Internet vecí

Na základe dostupných definícií možno stručne konštatovať, že pojem internet vecí (ďalej IoT) zahŕňa zariadenia navzájom komunikujúce cez internet, človeka nevynímajúc.

Internet vecí je základným pilierom štvrtej etapy priemyselnej revolúcie. Očakáva sa, že v najbližších desiatich rokoch budú stroje i niektoré súčiastky v nich schopné spolu komunikovať. V spojení s ďalšími technológiami, ako sú digitálny podnik, inteligentné roboty spolupracujúce s ľuďmi, v spojení s obrovským množstvom dát, strojovým učeníím či v spojení s prvkami umelej inteligencie, získa výroba schopnosť samoriadenia a samoorganizácie. Bude to systém s decentralizovaným riadením a autonómnym rozhodovaním – vznikne inteligentná továreň, ktorú odborníci označujú pojmom kyberneticko-fyzikálny systém. Očakáva sa rast produktivity priemyslu. Čas uvedenia nového produktu na trh sa skráti na viac ako polovicu a výrobcovia budú schopní rýchlo reagovať na požiadavky trhu. Zákazníci získajú individualizovaný a špecializovaný tovar za cenu na úrovni masovej produkcie.

Internet vecí, to nie sú iba inteligentné továrne, zasahuje aj do bežného prostredia. Ako príklad je možné uviesť televízor pripojený na internet, inteligentný automobil, chladničku pripojenú na internet alebo elektronické zámky hotelových izieb.

Počiatky IoT sa spájajú s RFID (Radio Frequency Identification). V tejto oblasti sa časom začali objavovať nové, čoraz sofistikovanejšie zariadenia. Miniaturizácia a výrazný pokles cien základne súčiastok umožnili výrobu, ako aj hromadné nasadenie lacných senzorov a zariadení, ktoré dokážeme veľmi jednoducho pripojiť do siete. To, čo bolo kedysi doménou veľkých firiem venujúcich sa automatizácii, dnes sa stáva súčasťou Internetu. Dá sa povedať, že Internet priniesol automatizáciu aj do domácností. A nie len tam. V súčasnosti môžeme pozorovať dva hlavné trendy rozvoja IoT.

Prvým je IoT, zvyčajne prezentovaný ako služba. Denne sa stretávame s pojmami *Smart Home*, *Smart City*, *Intelligent building* či *Intelligent vehicle*. Za týmito pojmami sa skrýva veľké množstvo zariadení či komponentov, poskytujúcich nám požadovanú službu.

Jediným obmedzením pre zariadenia tohto typu je schopnosť vzájomne komunikovať v sieti. Celé toto spektrum zariadení sa dá podľa spôsobu komunikácie zariadenia s aplikáciou rozdeliť do týchto kategórií:

- pasívne,
- aktívne,
- riadené.

Typickým predstaviteľom pasívneho senzora sú EAN, QR kód alebo RFID čip. Prostredníctvom skenera, čítačky, sa z nich načítava informácia. Ich masové využitie v domácnosti možno očakávať napríklad s príchodom inteligentných chladničiek.

Väčšinu domácich senzorov či zariadení môžeme zaradiť medzi aktívne. Aktívne zariadenia sú charakteristické tým, že komunikujú iba jedným smerom. Sú iba zdrojom dát. Tieto dáta môžu odosielať nepretržite, v prípade zmeny alebo na vyžiadanie. Spektrum týchto zariadení je veľmi široké, počínajúc dverovými senzormi cez merače teploty či pohybové senzory a končiac pri kamerách. Vo všetkých prípadoch je smer komunikácie smerom zo zariadenia na aplikáciu.

Na druhej strane stojí svet priemyselného nasadenia IoT – Industrial Internet of Things (IIoT). Okrem týchto „viditeľných“ IoT zariadení existujú segmenty, ktoré by nás pravdepodobne ani nenapadlo do tejto kategórie radiť. Asi najviac sa táto oblasť IoT spája s logistikou. Ide o rýchle a pohodlné sledovanie pohybu tovaru prostredníctvom EAN či QR kódov, ale v poslednej dobe aj vďaka RFID čipom.

2.4 Autonómne automobily

Autonómne auto je auto bez šoféra, ktoré je schopné sledovať okolité prostredie a pohybovať sa v ňom bez ľudského zásahu.

Napriek tomu, že sa o autonómnych autách výrazne hovorí len posledné roky, myšlienky a testy s podobnými konceptmi tu boli už pred takmer sto rokmi. Už v roku 1925 spoločnosť Houdina Radio Control demonštrovala auto American Wonder, ktoré bolo na diaľkové ovládanie.

Za výhody autonómneho riadenia možno považovať napríklad zvýšenú bezpečnosť, znížené náklady na infraštruktúru a zníženie nehodovosti. Za najväčšie plus sú pri autonómnom riadení označované zlepšenie dopravnej situácie, zníženie nákladov na spotrebu paliva, zníženie potreby parkovacích miest a transformácia bežného modelu transportu na model zdieľania.

Na autonómne riadenie sa využívajú kamery, senzory a radary. Niektoré vozidlá disponujú profesionálnym systémom skenovania okolitého prostredia. Všetky autonómne vozidlá sa tiež spoliehajú na presnosť technológie GPS, ako aj na umelú inteligenciu, ktorá dokáže vyhodnocovať možné riziká.

V2V komunikácia

Pojem – V2V. Ide o komunikáciu Vehicle-to-Vehicle, čiže medzi jednotlivými vozidlami v premávke. Do tohto projektu sa vložila priamo americká administratíva. Federálne Ministerstvo dopravy USA začalo s prípravou legislatívnych nariadení, ktoré uložia výrobcu automobilov zabudovať do vozidiel čip s bezdrôtovým pripojením, cez ktorý budú autá vzájomne komunikovať.

Vozidlá si budú vedieť vymieňať základné dáta, napríklad o polohe a rýchlosti, frekvenciou 10-krát za sekundu.

2.5 Sieť 5G

Piata generácia bezdrôtových systémov 5G predstavuje novú sieť technológií navrhnutých tak, aby mobil a podobne aj ostatné bezdrôtové zariadenia fungovali *superrychlo*. Rýchly internet – a ten mobilný zvlášť – čoraz viac ovplyvňuje naše životy. S nastupujúcim internetom vecí (IoT), inteligentných domov a miest, ale najmä s príchodom autonómnych áut jeho význam narastie do neobvyklých rozmerov.

5G nebude predstavovať len ďalšiu evolúciu s rýchlejšim mobilným internetom, ako tomu bolo v podstate pri prechode od 3G k 4G. Hoci takéto tvrdenie je značne zjednodušujúce, faktom je, že 5G bude znamenať skutočný technický prevrat. Mohutná konektivita by mala zvládnuť nové formáty videa, ale aj holografické zobrazenie. Ďalšou oblasťou bude IoT, vrátane autonómnych áut. Siete 5G by mali zvládnuť na kilometer štvorcový až milión IoT zariadení. Ich dátové nároky budú síce väčšinou nízke, ale vzhľadom na obrovský počet on-line senzorov bude potrebná obrovská dátová priepustnosť. Zároveň vďaka parametrom, ktorými budú siete 5G vedieť konkurovať väčšine dnešných technológií fixného pripojenia do internetu, dôjde aj k migrácii zákazníkov z pevných sietí do mobilných. Pôjde o technologickú revolúciu s novou sieťovou architektúrou a množstvom úplne nových prístupov.

Klasické 5G zariadenie sa od predchádzajúcich bezdrôtových sietí líši podľa Elona Muska v jednej veci. 5G siete podporujú superskalárny model, ktorý je podobný torrentovým sieťam pre zdieľanie filmov a iného softvéru. V normálnych sieťach to funguje tak, že čím viac užívateľov sa prihlási do siete, tým viac je sieť presýtená požiadavkami na mobilné veže, až v nejakom okamihu sieť skolabuje. Siete 5G fungujú presne opačne. Sieť je o to rýchlejšia a o to viac priepustná, čím viac užívateľov sa do 5G siete pripojí. Ako je to možné? Každé koncové 5G zariadenie sa totiž stane súčasťou superskalárnej siete, kde každý prijímač je súčasne lokálnym vysielačom. Ak budete posilať fotografiu, vaše 5G zariadenie sa nepripojí k jednému konkrétnemu vysielaču operátora v mieste, ale rozošle dáta všetkým 5G zariadeniam v okolí. Tie ich odovzdajú ďalej a ďalej, a zase ďalej, bez účasti centrálnej mobilnej veže. To je superskalarita. Aby to fungovalo, určitá spolupráca operátora tam nastáva, ale iba lokálne.

Koncové mobilné 5G zariadenie pošle dáta najbližšiemu 5G vysielaču s najvyšším výkonom a to je veža operátora. Táto veža inteligentne nájde trasu medzi lokálnymi 5G zariadeniami a pošle im inštrukcie, že majú váš dátový balíček doručiť cez svoju lokálnu konektivitu. Balíček tak vôbec nedoručí sieť operátora, ale doručia si ho medzi sebou koncové 5G zariadenia, ktoré sa nájdu vo svojom lokálnom dosahu. Príklad bude vyzeráť takto: Chcete poslať správu niekomu, kto býva na druhej strane mesta. Umelá inteligencia v sieti operátora zameria osoby, ktoré sú na trase a majú 5G zariadenie. Algoritmus zistí, či sú vo vzájomnom dosahu. Pre prenos je možné použiť mobilné telefóny, chytré hodinky, ale napríklad aj chytré chladničky, informačné 5G tabule na ulici a podobne. Jednotlivé zariadenia si vo svojom dosahu odovzdajú dátový balíček a doručia ho užívateľovi. Čím bude viac užívateľov 5G zariadení na trase, tým rýchlejšie a spoľahlivejšie bude doručenie.

Hneď ako sa vybudujú 5G siete, každé nové pridané 5G zariadenie sa pripojí do celosvetovej 5G siete a v rámci superskalarity ju posilní, ako na rýchlosti, tak hlavne na priepustnosti.

Cieľom 5G nie je nahradit' 4G

Cieľom mobilných sietí piatej generácie nie je nahradit' 4G, minimálne to nebude v krátkodobom horizonte. Siete 5G nebudú primárne určené mobilom, ale úplne iným typom zariadení. Očakáva sa, že výrobcovia prinesú na trh aj také čipy, ktoré umožnia smartfónom pripájanie sa do všetkých generácií sietí dvojkomou počnúc a päťkou končiac. To ale nebude najdôležitejšie. Hlavným cieľom 5G je pripojiť na internet zariadenia, ktoré ešte dnes možno ani neexistujú. Znie to zvláštne, ale zariadenia určené na použitie v 5G sieťach môžu byť v podstate úplne čokoľvek – od inteligentného skla, high-tech obojku pre psa či múdreho auta cez priemyselnú kameru až po obrovské stroje používané vo výrobe alebo pri ťažbe nerastných surovín. V budúcnosti bude pripojené skutočne čokoľvek.

Nebude jeden typ 5G

Pojem 5G nebude vždy znamenať jeden konkrétny typ siete. Už dnes je to považované za súhrnné označenie pre celú rodinu štandardov a rôznych typov sietí. Niektoré budú používané v nákupných centrách a výrobných halách, iné na uliciach veľkých miest a odlišné siete z „5G rodiny“ budú operátori budovať na vidieku či v menej zastavaných oblastiach.

Rýchlosť nie je najdôležitejšia

V súvislosti s 5G sa hovorí o vysokých rýchlostiach. Oproti 4G by mohli byť rýchlejšie až 10-násobne a to nie je zanedbateľné. Avšak oveľa dôležitejšie je niečo iné. 5G vo všetkých svojich podobách kladie dôraz predovšetkým na hospodárne využívanie frekvenčného spektra, lebo frekvenčné spektrum je jediná komodita, ktorá sa nedá umelo navýšiť. Všetko nasvedčuje tomu, že do 5G bude možné pri využití rovnakých zdrojov pripojiť až 100-násobne viac zariadení, ako to dnes umožňujú 4G siete. To je extrémne dôležité, lebo počet zariadení, ktoré budú vyžadovať pripojenie, stále rastie a v súvislosti s internetom vecí bude rásť stále rýchlejšie.

Záver

Priemysel 4.0 so sebou prináša mnoho výziev, ktoré sa nedajú ignorovať a s ktorými sa bude musieť každá spoločnosť vyrovnávať. Medzi najväčšie patria:

- dôležitosť ochrany priemyselného „know-how“,
- nedostatok adekvátnych zručností na urýchlenie nástupu štvrtej priemyselnej revolúcie,
- hrozba nadbytočného množstva pracovníkov,
- všeobecná neochota podporovať zmeny,
- strata pracovných pozícií ľudí s nižším vzdelaním spôsobená automatizáciou a procesmi riadenými informačnými technológiami,
- nejasné právne podmienky a dátová bezpečnosť,
- nedostatočná kvalifikácia zamestnancov a mnohé iné...

Na základe analýzy získaných informácií sme dospeli k Záveru, že bude dôležité prihliadať na výzvy spojené s nasadzovaním technológií Industry 4.0, a to najmä vo fáze plánovania implementácie nových procesov. Bude potrebné myslieť na dôkladnú prípravu nasadzovania týchto nových technológií a zároveň nezabudnúť na morálny aspekt celého pokroku. Tento pokrok bude zároveň výzvou najmä v hľadaní nových pracovných príležitostí pre ľudí, ktorých v budúcnosti nahradia výrobné stroje a automatizácia celého výrobného procesu.

Koncept Industry 4.0 zahrnuli do svojich rámcových rozvojových stratégií aj kľúčové európske a vládne dokumenty Smart Industry či Oznámenie o digitalizácii európskeho priemyslu prezentované Európskou komisiou. Pre rozvoj inteligentného priemyslu na Slovensku bude nevyhnutné pripraviť legislatívne podmienky, školstvo, infraštruktúru či trh práce na to, že bude dochádzať k masívnej zmene na všetkých relevantných úrovniach. Dôležité bude, aby procesy prebiehali v spolupráci s praxou, boli kompatibilné a vychádzali zo zjednocujúcej základne.

Zoznam bibliografických odkazov

- Macko, O. (2017). *Industry 4.0 – štvrtá priemyselná revolúcia*, Dostupné 24 Januára 2019 na <https://touchit.sk/industry-4-0-stvrta-priemyselna-revolucia/>
- Pocházka, J. (2017). *Umelá inteligencia zmení náš svet*, Dostupné 24 Januára 2019 na <https://techbox.dennikn.sk/umela-inteligencia-zmeni-nas-svet/>
- Pocházka, J. (2017). *Umelá inteligencia – verný sluha, či ničivý démon?*, Dostupné 20 Januára 2019 na <https://techbox.dennikn.sk/temy/umela-inteligencia-rerny-sluha-ci-nicivy-demon/>
- Sokol, I. (2018). *Internet vecí: Čo všetko je IoT a čo nie, čo sa za tým vlastne skrýva?*, Dostupné 22 Januára 2019 na <https://www.pcrevue.sk/a/Internet-veci--IoT---Co-vsetko-je-IoT-a-co-nie-je--co-sa-za-tym-skryva>

Entering Into the Register of Providers of Special Financial Education¹

Andrea Slezáková²

Abstract

Special financial education is one of the components of a professional competence. The purpose of the regulation is to provide knowledge and skills to individuals so that the minimum requirements of the law are met, given the complexity and scope of the activities performed by financial agents and financial advisors. Objective of the special financial education is to form and deepen information related to regulation in the sector in which financial intermediation or financial advisory will be carry out.

Key words

Special financial education, providers of special financial education, National Bank of Slovakia

JEL Classification: K20

Received: 19.6.2018 Accepted: 23.10.2018

Introduction

Special financial education can be defined as a training, a course and another form of education designed to ensure that a natural person who has received it, is sufficiently aware of financial services and also to improve the quality of her/his theoretical knowledge and practical skills in order to carry out activities the content of which is financial intermediation or financial advisory. Special financial education is a component of professional competence. Special financial education has been introduced in the year 2010 as a new kind of course and therefore has created a space for entrepreneurship on the market of education.

In practice, until 23 February 2018, this training activity was not subject to any state "licensing" by any form of approval, authorization or accreditation for its provision; it was accessible to a natural person - the entrepreneur or a legal person. According to the legal state until 22 February 2018, the themes that were subject to special financial education had been anchored in the Decree of the Ministry of Finance of the Slovak Republic No. 600/2009 Coll. on Special Financial Education of Persons Carrying Out Financial Intermediation and Financial Advisory, as amended by the Decree of the Ministry of Finance of the Slovak Republic No. 181/2013 Coll. Amending and Supplementing the Decree of The Ministry of Finance of the Slovak Republic No. 600/2009 Coll. on Special Financial Education of Persons Carrying Out Financial Intermediation and Financial Advisory. This was followed (27 October 2014) by the Recommendation No. 1/2014 of the

¹ This contribution is the result of the project implementation: APVV-16-0553 "Metamorphoses and innovations of the corporations' concept under conditions of globalization"

² JUDr. Andrea Slezáková, LL.M., PhD., University of Economics in Bratislava, Faculty of Commerce, Department of Business Law, Dolnozemska cesta 1, Bratislava, Slovakia, E-mail: andrea.slezakova@euba.sk

National Bank of Slovakia's Financial Market Supervision Department defining syllabi for individual themes.³ However, the legislation has changed fundamentally.

Into the regulation of financial intermediation and financial advisory major changes had been introduced. The Directive (EU) 2016/97 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 20 January 2016 on insurance distribution (recast) has been transposed into the Slovak legal order by the Act No. 282/2017 Coll. on the Amendment and Supplement to The Act No. 186/2009 Coll. on Financial Intermediation and Financial Advisory and On Amending and Supplementing Certain Laws, as amended, and amending and supplementing the Act No 39/2015 Coll. on Insurance and On Amending and Supplementing Certain Laws as amended. These changes are effective since 23 February 2018. At the same time, on 23 February 2018 the Decree of Ministry of Finance of the Slovak Republic No. 39/2018 Coll. on Special Financial Education of Persons Carrying Out Financial Intermediation and Financial Advisory entered into force.

The regulation, the Act No. 186/2009 Coll. on Financial Intermediation and Financial Advisory and Amending and Supplementing Certain Laws as amended (hereinafter „Act“), is defining the category of subjects providing special financial education as providers of special financial education.

1 Methodology

A systematic study of the relevant Slovak legislation, in particular financial law is necessary. A doctrinal method will be applied. Within this method the current Austrian legal situation will be determined on the basis of the analysis of opinions in the doctrine and by legal regulations.

2 Results and Discussion

According to valid legislation, two categories of subjects providing special financial education can be derived.

2.1 The provider of special financial education

Firstly, it is a financial institution which is organizing training for its employees or training for financial agents or financial advisors concerning its products. Into the second category belongs the providers of special financial education. Attention will be paid to the second category.

The provider of special financial education is a person with a place of business or registered office in the Slovak Republic or an organizational unit of a foreign legal entity with its location in the territory of the Slovak Republic registered in the register of special financial education. Meaning a provider of special financial education can be either a

³ http://www.nbs.sk/_img/Documents/_Legislativa/_Vestnik/ODPORUC_UDFT_1_2014.pdf

natural person – entrepreneur or a legal person. It may be e.g. company or interest association of legal entities. The legal association of interest is a special type of legal entity; in the concept of legal persons, it belongs to legal persons of private law and to associations of persons, meaning to corporations (Števček et al., 2016).

2.2 The entering into the register of providers of special financial education

The register of providers of special financial education is maintained by the National Bank of Slovakia and published on its website.⁴ The register of providers of special financial education is a set of specific data published to the extent set by the Act.

From the register of providers of special financial education, the National Bank of Slovakia publishes data about the provider of special financial education in the following extent:

- a) Business name, website, identification number, if it is a legal person, or name, surname, website, identification number and place of business, if natural person;
- b) Date of entry in the register of providers;
- c) Sectors, in which the special financial education is being provided.

The National Bank of Slovakia shall enter in the register of providers of special financial education, a person who submits the proposal for registration in the register of providers of special financial education. A complete proposal for registration in the register of providers of special financial education must be submitted.

The National Bank of Slovakia has published on its website a "template of the proposal for registration in the register of providers of special financial education".⁵ The National Bank of Slovakia does not conduct proceedings in supervisory matters when registering a subject in the register of providers of special financial education and therefore no individual administrative act is being issued.

When registering a subject into the register of providers of special financial education, on the registration principle is being reflected. Meaning, if the proposal for registration satisfies the legal requirements, a duty to carry out the registration arises (Čič et al., 2012).

However, the applicant is obliged to bear the burden of proof relating to it to demonstrate compliance with legal conditions for providing specific financial education. In this context we can speak about the burden of proof, because the applicant is responsible for proving the data in the proposal for registration. There also exists the applicant's interest in proving the allegations, since the capability of bearing the burden of proof results in registration.

⁴ <https://registre.nbs.sk/odb-sposobilost/institucie>.

⁵ <http://www.nbs.sk/sk/dohlad-nad-financnym-trhom/dohlad/financne-sprostredkovanie-a-financne-poradenstvo/osobitne-financne-vzdelavanie>

It can be inferred from the legal wording that the conditions which must be demonstrated in order to be entered in the register of providers of special financial education can be divided into two groups. The conditions which must be fulfilled in order to be entered into the register of providers of special financial education can be divided into two groups. The first group is created by a set of conditions which can be proved by evidence coming from the sphere of public authorities (e.g. the license to perform educational activities). The second group is arising from the sphere and activity of the applicant.

According to the Act, in the proposal for registration, the applicant is obliged to prove:

- a) The license to perform educational activities;
- b) The integrity of the provider of special financial education, which is a natural person, in case it is a legal person, the integrity of any member of the statutory body or management body of the provider of special financial education who is responsible for providing special financial education;
- c) Technical and organizational preparedness to provide special financial education.

In the context of the condition concerning the obtaining of the license to perform educational activities, it is necessary to focus on the fact, that this kind of authorization must be granted before filing the proposal for registration. It must already exist at the time when the proposal for registration is submitted. The legislator does not explicitly set how the prospective provider shall demonstrate this kind of authorization (e.g. a commercial company files to the National Bank of Slovakia an extract from the Commercial Register, which indicates that its business is the pursuit of extracurricular educational activities, or an interest association of legal person delivers an extract from the register of interest associations of legal entities, from which it is clear that the area of its activity are training courses).

An applicant is obliged to pay a fee for a proposal for registration in the register of providers before submitting the proposal for registration. The fee, 1000, - EURO, for the proposal for registration is an income of the National Bank of Slovakia. The applicant is responsible for the correctness and completeness of the data contained in the proposal for registration.

The proposal for registration has to be filed in paper form and contains especially:

- a) Business name, registered office, legal form, identification number, if assigned;
- b) The designation of the official register or other official register in which the provider of special financial education is registered, including the registration or registration mark or the number under which the provider of the special financial education is entered;
- c) Name, surname, personal identification number, permanent residence address of the members of the statutory body or the managing body together with the

- appointment of a member of the statutory body or the managing body responsible for providing special financial education;
- d) The address of the website of the future provider;
- e) Sectors and the degree of professional competence in which the special financial education will be provided;
- f) Document proving the payment of the fee.

If the proposal for registration is incomplete, the National Bank of Slovakia asks the applicant to complete it together with a determination of a time period appropriate to the scope of the data necessary for completion. If the proposal for registration is not completed within the specified period, such a proposal is considered as if it had not been filed and the National Bank of Slovakia shall inform applicant in writing within three working days of the expiry of the time period for completion. The fee for the incomplete proposal for registration is not refundable.

If the proposal for registration is complete and the fee has been duly and timely paid, the National Bank of Slovakia especially shall, within 30 calendar days from the date of receipt of the complete proposal for registration:

- a) Register the applicant in the register of providers of special financial education;
- b) Assign the provider of special financial education access rights to the list maintained by the National Bank of Slovakia;
- c) Send to the provider of special financial education information on the login data to the list maintained by the National Bank of Slovakia.

The provider of special financial education is obliged to:

- a) Meet the conditions for the entry in the register of providers continuously throughout the period of registration;
- b) Inform the National Bank of Slovakia of any change in the facts that had been considered in the proposal for registration in the register, together with documents proving the changed fact;
- c) Perform special financial education at least once per calendar year in all sectors and for all levels of professional competence in which he is entitled to carry out special financial education;
- d) Publish at its website no later than 15 calendar days prior to the performance of the special financial education the dates of the special financial education at least to the extent of date, place, time, degrees and sectors, in which special financial education will be provided;
- e) Report within ten working days of the special financial education a list of participants who have completed the specific financial education.

2.3 De lege ferenda proposal

The transposition of the Directive (EU) 2016/97 of the European Parliament and of the Council of 20 January 2016 on insurance distribution (recast) into the national law in Slovakia has introduced the obligatory registration of providers of special financial education. According to the current legislation, before entering a provider of special financial education into the register of providers of special financial education, this subject

is obliged to proof the fulfilment of conditions set by the Act. Meaning, the legislator has included in the regulation for the public authority applying the law, the National Bank of Slovakia, the duty not only to formally review the proposal for the registration, but also to focus on the content.

Due to this fact it seems appropriate to think about a *de lege ferenda* proposal reflecting on a potential possibility of proving the preparedness for the providing of special financial education in the procedure in supervisory matters. The regulation of the procedure in supervisory matters is contained in the third part of the Act No. 747/2004 Coll. On Financial Market Supervision and On Changing and Supplementing Certain Laws as amended (hereinafter "Financial Market Supervision Act"). It is an administrative procedure. But the subsidiary application of the Act No. 71/1967 Coll. On Administrative Procedure (Administrative Code) as Amended is excluded.

In the procedure in supervisory matters, the National Bank of Slovakia decides about the rights and duties of supervised entities of the financial market and about the rights and duties of other persons defined by special laws. The output of the procedure in supervisory matters is an individual administrative act permitting or suppressing the performance of a business or performing an action on the financial market, placing a sanction upon a subject or it may be by a procedural act. The procedure in supervisory matters in first instance can be divided into a licensing and a sanction procedure.

In the context of the *de lege ferenda* proposal it is necessary to pay attention to the licensing procedure.

The *de lege ferenda* proposal suggests a change of regulation. According to the proposal an entering into the register of providers of special financial education would not be a result of a registration, but would be performed on the basis of a license for the provision of special financial education granted in a procedure in supervisory matters. This license would be a decision of the National Bank of Slovakia.

According to the Article 27 of the Financial Market Supervision Act a decision of the National Bank of Slovakia contains the following parts: the statement of the decision, the grounds of the decision and the information concerning appeals against the decision. It is especially necessary to focus on the grounds of a decision, as they contain mainly the key information regarding which findings of fact served as the basis of the decision, which considerations had been taken into account for the decision.

The core of the decision-making process is the taking of evidence. It is a cognitive activity which aim is the obtaining the factual and legal knowledge necessary for issuing the decision of the National Bank of Slovakia. Generally, the term evidence means the process of obtaining knowledge relevant to the assessment of the case (Boguszak, Capek, Gerloch, 2003). Taking of evidence consists of three stages; namely the gaining of the evidence, the taking of the evidence, the procedure in which the National Bank of Slovakia acquaints with the evidence and the evaluation of the evidence (Potásch, Hašanová, 2012). The burden of proof is the procedural responsibility of a party the proceedings to prove the allegations resulting in a decision in its favor (Viček, 2006).

When assessing the proposal for registration, the National Bank of Slovakia acquires, in particular from the documents submitted to the applicant, the information necessary to assess compliance with the legal conditions for the provision of special

financial education. According to our opinion the principle of material truth is being applied, according to which the National Bank of Slovakia is obliged to ascertain the real state of the matter. Taking of evidence is being carried out. But an individual administrative act is not being issued, as the registration not a proceeding. Logically, the applicant does not gain any information about taking evidence. In case the applicant is entered into the register of providers of special financial education, there exists no negative "side effect" of the registration; there exists no need for an individual administrative act. However, if the applicant has failed to comply with any legal condition, an entering in the register of providers of special financial education will not take part. The applicant is being informed about this fact in written form. The legislator does not determine the content of this written notification. It is not clear from the currently valid legislation to what extent the applicant will be notified about the factual and legal assessment of the proposal for registration (meaning also about the process of taking evidence). This "lack" can lead to legal uncertainty. Therefore, we believe that the *de lege ferenda* proposal replacing the registration with a proceeding in supervisory matters which is ending with the issuing of an individual administrative act would create a state of legal certainty and would be a legislative solution.

Conclusion

The aim of special financial education is the deepening of information concerning the regulation which is related to the sectors in which financial intermediation or financial advisory is going to be performed. The Act has been changed. These changes brought essential changes concerning special financial education. A major change is the obligatory entering into the register of providers of special financial education. The legislation does prescribe the providing of the entering in the proceeding in supervisory matters. The *de lege ferenda* proposal would be that it seems appropriate to change the currently valid regulation and perform a proceeding rather than a registration. The main argument for this change is the legal certainty.

Bibliography

- Boguszak, J., Čapek, J. & Gerloch, A. (2003). *Teorie práva*. Praha: ASPI.
- Čič, M. et al. (2012). *Komentár k Ústave Slovenskej republiky*. Bratislava: EUKÓDEX.
- Potásch, P. & Hašanová, J. (2012). *Zákon o správnom konaní (správny poriadok). Komentár*. Praha: C. H. Beck.
- Števíček, M. et al. (2016). *Civilný sporový poriadok. Komentár*. Praha: C. H. Beck.
- Vlíček, R. (2006). *Dôkazné prostriedky v občianskom súdnom konaní z právneho, sociologického a psychologického pohľadu*. Bratislava: Epos.

RECENZIA / BOOK REVIEW

SLEZÁKOVÁ, A., MIKLOŠ, P. a kol. 2018. *Zákon o dohľade nad finančným trhom. Komentár*. Bratislava: Wolters Kluwer SR s. r. o., 492 s.

Gevorg Ayrumyan⁶

História finančných trhov je sprevádzaná nepravidelnými vývojovými fázami, ktoré v niektorých prípadoch boli nasmerované proti sebe, resp. od seba. Vývoju, ktorý sprevádzal jednotlivé fázy rozvoja finančných trhov a bankovníctva, sa musel prispôbiť legislatívny rámec úpravy dohľadu nad finančným trhom.

Legislatívnym rámec pre dohľad nad finančným trhom je v prostredí Slovenska daný zákonom č. 747/2004 Z. z. o dohľade nad finančným trhom a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 373/2018 Z. z. (ďalej len „Zákon o dohľade“).

Komentáre ako také nenahraditeľne pomáhajú laickej i odbornej verejnosti pri analýze zákonných ustanovení, a to prostredníctvom praktických skúseností autorov v danej oblasti, čo v konečnom dôsledku znamená, že uľahčujú čitateľovi vstrebať podstatu daného paragrafu.

Komentár autorky Andrei Slezákovovej, Petra Mikloša a autorského kolektívu priniesol hlbší pohľad na osobité nuansy predmetného inštitútu, a to práve praktickým rozborom jednotlivých ustanovení Zákona o dohľade, ktorý od roku 2005 prešiel viacerými priamymi a nepriamymi legislatívnymi zmenami.

Berúc do úvahy, že finančný trh je široká právna oblasť, na ktorú sa aplikujú rôznorodé zákony, tak je namieste poukázať, že autorský kolektív sa neobmedzil iba na výklad Zákona o dohľade, ale príslušný výklad vykonal v korelácii s ďalšími nemenej podstatnými zákonmi, čím priniesol komplexný pohľad na vec.

Publikácia je štruktúrovaná v zmysle paragrafového znenia Zákona o dohľade, pričom k jednotlivým odsekom Zákona o dohľade autori uvádzajú súvisiace ustanovenia, súvisiace predpisy a literatúru. Po príslušnej literatúre nasledujú jednotlivé komentované odseky, čo značne sprehladňuje text publikácie.

Je potrebné poukázať na to, že vďaka tomuto komentáru odborná verejnosť získa prehľad o princípoch a postupoch, ktorými sa Národná banka Slovenska riadi a spravuje pri výkone svojej pôsobnosti kontrolného orgánu. Jedným z týchto princípov je aj to, že Národná banka Slovenska v konaní postupuje bez zbytočných prietahov tak, aby sa zistil skutkový a právny stav veci. Ako správne autori uvádzajú, povinnosťou Národnej banky Slovenska je úplne a presne zistiť skutočný stav a zaobstarat' podklady potrebné pre svoje rozhodnutie.

Bližšia interpretácia ustanovení Zákona o dohľade zo strany autorov je vyčerpávajúca a uspokojivá pre potreby praxe, čo do značnej miery určuje jej hlavnú úlohu, ktorou

⁶ JUDr. Gevorg Ayrumyan, PhD., IN FORO – AYRUMYAN advokátska kancelária s.r.o., Uhrova 4, 831 01 Bratislava, Slovenská republika, E-mail: gevorg@inforo.eu

je byť nápomocný v praktickom živote advokátov, pedagógov, podnikových právnikov, daňových poradcov, bankárov a iných odborníkov finančného trhu.

Berúc do úvahy, že komentár odzrkadľuje štruktúru Zákona o dohláde, tak autori v prvej časti analyzujú Úvodné ustanovenia, ktoré určujú predmet a rozsah právnej úpravy. Druhá časť komentára obsahuje úpravu postupu pri dohláde na mieste a tretia časť konanie vo veciach dohládu. Dá sa povedať, že tretia časť Zákona o dohláde predstavuje akúsi procesnú stránku daného predpisu v kontexte so štvrtou časťou, ktorá upravuje postup pri dohláde na diaľku. Ochrana finančných spotrebiteľov je obsiahnutá v piatej časti komentára. Šiesta časť predstavuje ďalšie činnosti a oprávnenia pri výkone dohládu, zatiaľ čo siedma časť sa zaoberá príspevkami a poplatkami súvisiacimi s dohládom. A na Záver komentára máme neodmysliteľnú ôsmu časť, ktorá upravuje spoločné, prechodné a Záverečné ustanovenia bez ktorých si neviem predstaviť žiadny zákon.

Kladne hodnotím zámer autorov priniesť komentár k právnomu predpisu, ktorý doposiaľ nebol v celosti komentovaný, pričom prvotné znenie zákona je zo dňa 1.1.2005, kedy zákona č. 747/2004 Z. z. nadobudol po prvý krát účinnosť.

MRÁZ, S. - BROCKOVÁ, K. 2018. *Medzinárodné právo verejné (všeobecná časť)*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM. 247 s.

Mária Veterníková⁷

Medzinárodné právo možno definovať ako ucelený, rozvíjajúci sa súbor právnych noriem, ktoré upravujú vzťahy medzi subjektmi medzinárodného práva, predovšetkým medzi suverénnymi štátmi. Pravidlá medzinárodného práva, ktoré sa všeobecne uznávajú a ktoré zavazujú všetky štáty bez rozdielu spoločenského zriadenia, tvoria všeobecné medzinárodné právo.

Publikácia „Medzinárodné právo verejné, všeobecná časť“ predstavuje učebnicu, ktorá je nevyhnutným študijným materiálom a základom komplexného právnického vzdelania v oblasti medzinárodného práva. Učebnica je určená študentom, pedagógom, ako aj odbornej vedeckej verejnosti a tiež každému, kto má o problematiku medzinárodného práva a s ňou súvisiace otázky záujem.

Učebný text je koncepcne vhodne rozdelený do ôsmich kapitol. V prvej kapitole autori charakterizujú pojem, názov, predmet a pramene medzinárodného práva, ďalej vzťah medzinárodného práva k medzinárodnému súkromnému právu, ako aj vzťah medzinárodného práva, práva Európskej únie a vnútroštátneho práva. Druhá kapitola sa venuje histórii medzinárodného práva verejného a jeho vedy. Tretia kapitola je zameraná na pravidlá medzinárodného práva, vrátane zmluvných pravidiel, obyčajových pravidiel a záväzných rozhodnutí medzinárodných orgánov a organizácií, materiálnych a procesných pravidiel, všeobecných, partikulárnych a individuálnych pravidiel, časovo neobmedzených a časovo obmedzených pravidiel, dispozitívnych a kogentných pravidiel. V rámci tejto kapitoly je pozornosť venovaná aj zásadám a normám, najmä zásadám priateľských vzťahov a spolupráce medzi štátmi. V štvrtej kapitole sú vymedzené subjekty medzinárodného práva, t.j. štát, národ, medzinárodné organizácie, ako aj ostatné subjekty medzinárodného práva. Piata kapitola sa sústreďuje na právne následky porušenia medzinárodného práva, medzi ktoré patria zodpovednosť a sankcie. Šiesta kapitola je zameraná na medzinárodnoprávny režim štátneho územia, mora, Antarktídy, kozmu a životného prostredia. Siedma kapitola sa zaoberá na obyvateľstvo podľa medzinárodného práva. V tejto kapitole je charakterizované obyvateľstvo štátu a jeho kategórie, ďalej štátne občianstvo, nadobúdanie, zmena, zánik a strata štátneho občianstva, dvojité štátne občianstvo a bezdomovectvo. Pozornosť je venovaná problematike týkajúcej sa cudzincov z pohľadu medzinárodného práva. Na Záver tejto kapitoly autori približujú medzinárodnoprávnu ochranu základných ľudských práv. Posledná, ôsma kapitola sa týka práva medzinárodných zmlúv. Učebnica je v Závere vhodne doplnená o prehľad základnej literatúry a otázky k jednotlivým kapitolám.

Z obsahového hľadiska možno konštatovať, že v najväčšom rozsahu sa autori venovali spracovaniu problematiky základných pojmov a osobitostí medzinárodného práva (prvá kapitola), medzinárodnoprávnemu režimu štátneho územia, mora, Antarktídy, kozmu a životného prostredia (šiesta kapitola), ďalej problematike obyvateľstva

⁷ JUDr. Mária Veterníková, PhD., Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra obchodného práva, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, E-mail: maria.veternikova@euba.sk

podľa medzinárodného práva a ochrane ľudských práv (siedma kapitola) a právu medzinárodných zmlúv (ôsma kapitola).

Recenzovaná učebnica je po odbornej stránke kvalitne spracovaná a môže poslúžiť nielen študentom a pedagógom, ale aj každému, kto pôsobí v oblasti medzinárodného práva a politiky - diplomatom, politikom, zamestnancom štátnej správy i pracovníkom útvarov pre medzinárodné styky. Preto ju odporúčam do pozornosti.

