

Studia commercialia Bratislavensia

Vedecký časopis Obchodnej fakulty Ekonomickej univerzity v Bratislave

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

Číslo/No.: 43 (1/2020), Ročník/Volume: 13

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

Ferdinand Daňo

University of Economics in Bratislava, Slovak Republic

Zenon Foltynowicz

Poznań University of Economics and Business, Poland

Michael Gessler

University of Bremen, Germany

Eva Hanuláková

University of Economics in Bratislava, Slovak Republic

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

Miroslav Karlíček

University of Economics, Prague, Czech Republic

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 43 (1/2020) bolo vydané v mesiaci Marec 2020.

No. 43 (1/2020) was edited and published in March 2020.

ISSN (online) 1339-3081

Obsah**Contents**

Spotrebiteľské vnímanie dizajnerských taburetiiek	4
<i>Consumer perception of designer stools</i>	
Petra Garasová	
Systémy manažérstva environmentu ako významný spoločenský prínos	13
<i>Environmental management systems as a significant social contribution</i>	
Marta Karkalíková – Alica Lacková – Ivan Hlavatý	
Circular Design and Consumer Involvement in Circular Economy	25
Ľubica Knošková	
Extent of data utilization within digital marketing processes	35
Martin Kuchta	
Uplatnenie mechanizmu otvorenej inovácie a vplyv vybraných ukazovateľov firemnej kultúry v podniku	44
<i>Application of the mechanism of open innovation and the impact of selected indicators of corporate culture in company</i>	
Miroslava Prváková	
Postoj spotrebiteľov voči elektromobilom v Slovenskej republike.....	54
<i>The attitude of consumers towards electric vehicles in the Slovak Republic</i>	
Róbert Rehák	
Performing The Activities Of The Commercial Investment Advisor In Austria And Of The Financial Advisor in Slovakia	63
Andrea Slezáková	

Spotrebiteľské vnímanie dizajnerských taburetiiek¹

Petra Garasová²

Consumer perception of designer stools

Abstract

Individual taste of consumer is one of the most important factors in furniture selection. The aim of this paper was to identify consumer perception of designer stool. The required primary data was obtained from our consumer survey with using standardized questionnaire. The obtained data was evaluated by simple analyses, and a semantic differential was used to better understanding consumer perception of designer stool. Based on the design would buy the most respondents 42 (67.7 %) a stool 3. Based on usage, most respondents 29 (46.8 %) would buy a stool 2. Respondents change their preferences depending on the product use. Individual design solutions are not designed for all, but they are designed for a certain segment of customers.

Key words

Consumer perception, design, stool

JEL Classification: M3, L68

Received: 10.3.2020 Accepted: 16.3.2020

Úvod

Veľká výzva, ktorej dnes ekonomiky čelia je integrovať environmentálnu udržateľnosť s ekonomickým blahobytom oddelením od zhoršovania životného prostredia od hospodárskeho rastu (Knošková, 2014). Výrobné firmy začali kvôli zvyšujúcim sa požiadavkám na nábytok zdôrazňovať svoje úsilie pri inovácii a vývoji nábytku (Nirmal et al., 2018).

Hlavnou charakteristikou tovaru v nábytkárskom priemysle je vysoká závislosť na estetických preferenciách spotrebiteľov. Okrem ceny sú vzhľad, dizajn a kvalita hlavnými konkurenčnými požiadavkami na výrobcov (Troian, 2011). Pre dizajnérov je výzvou získať informácie o vnímaní ich návrhov od zákazníkov a transformovať použitie na vytvorenie vývoj nových produktov (Chun-Te et al., 2013).

Individuálny vkus spotrebiteľov je jedným z najdôležitejších faktorov pri výbere nábytku. Nábytok však musí spĺňať niekoľko kritérií, aby mal spotrebiteľ o neho záujem, t. j. musí byť: pohodlný a vhodný na svoj účel, mať možné viacúčelové použitie, ľahko udržiavateľný, cenovo dostupný. Hodnota produktu nábytku odráža faktory, ako sú funkčný, odolný estetický, použiteľný a ekonomický (Oztop – Erkal, 2008). Cena sa vníma

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

² Ing. Petra Garasová, Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra tovaroznalectva a kvality tovaru, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, e-mail: petra.garasova@euba.sk

skôr ako výsledok vnímanej kvality produktu než ako súčasť prvku kvality produktu (Toivonen, 2011).

Dizajn nábytku spája technické informácie s predchádzajúcimi skúsenosťami, pozorovaním a intuitívnym úsudkom dizajnéra. Pri navrhovaní nábytku existuje veľa ciest. Proces návrhu ovplyvňuje konečný produkt (Hasan, 2015). Koncepty dizajnu nábytku vedú k výrobe užitočných predmetov, ktorých výsledkom sú hmatové skúsenosti prostredníctvom priameho zapojenia ľudí (Postell, 2012).

Nábytok je navrhnutý a vyrobený tak, aby pomáhal rôznym spôsobom, napríklad ako ľudia sedia a odpočívajú, pracujú a hrajú sa, organizujú alebo zobrazujú predmety a rozdeľujú priestor. Tento pohľad naznačuje široký úžitkový rámec, v ktorom je funkcia vnímaná ako primárny zamýšľaný účel nábytku (Postell, 2012).

Navrhovanie nábytku sa spolieha na intuíciu, úsudok, dizajnové zručnosti, technické zásady a vedomosti v širokej škále odborov, ktoré sú nápomocné pri riešení problémov. Navrhovanie nábytku si vyžaduje inšpiráciu, koncepciu alebo nápad a záväzok venovať potešenie tým, ktorí ho používajú (Hasan, 2015).

Všetok nábytok a stoličky majú jedinečný status. Nie len preto, že ich ľudia používajú každý deň, dizajnéri zvyčajne vytvárajú stoličky z rôznych hľadísk, ako sú tvar, materiál, funkcia a stupeň pohodlia. Stoličky nie sú len pre fyziologické potreby spotrebiteľov, ale dizajnéri týmto spôsobom vyjadrujú svoju filozofiu dizajnu a estetiku. Stoličky môžu mať skutočne hlboký význam. Z dnešného sociálneho hľadiska sú stoličky symbolmi identity, postavenia, osobného štýlu a vkusu (Fiell & Fiell, 2005).

1 Súčasný stav riešenej problematiky

Spotrebitelia sú ovplyvnení rôznymi faktormi, ktoré pri rozhodovaní o kúpe nábytku vplyvávajú rôznym stupenom sily. Mnohé z týchto faktorov sú vzájomne závislé a vzájomne sa ovplyvňujú. Rozdiely v správaní spotrebiteľov na trhu s tovarom dlhodobej spotreby sú výsledkom vonkajších aj vnútorných faktorov (Zwierzyński, 2017).

Kľúčom k úspešnému marketingu produktov na spotrebiteľskom trhu je presné zacelenie skupiny. Okrem uspokojovania fyzických a funkčných požiadaviek cieľovej skupiny je jedným z dôležitých faktorov ovplyvňujúcich rozhodnutie spotrebiteľov o kúpe atraktivita produktu. Od dizajnérov sa preto požaduje, aby zvýšili príťažlivosť produktu pre cieľovú skupinu, aby mohol byť produkt úspešný. To znamená, že dizajnér by mal počas procesu navrhovania ovládať preferencie a mentálne vnímanie cieľovej skupiny, aby štýl produktu mohol predstavovať vlastnosti a emócie, ktoré cieľová skupina očakáva (Ya-Chuan, 2018).

V prípade nábytku je pravdepodobné, že k rozpoznaniu problému dôjde, keď spotrebiteľ zažije významnú zmenu, napríklad svadba, kúpa prvého domu/bytu, narodenie dieťaťa alebo zmena stavu v dôsledku odchodu do dôchodku, alebo detí opúšťajúce dom. Preto nie je prekvapujúce, že nákup nábytku je rozhodnutím s vysokou účasťou a zapojením celej rodiny. 75% respondentov uviedlo, že pri začatí procesu nákupu nábytku zvažujú potreby celej svojej rodiny. Ženy majú väčší záujem o bytový nábytok, 68% v porovnaní s 32% mužov (Ponder, 2013).

Ponder (2013) uvádza, že spotrebitelia považujú rozhodnutie o výbere nábytku za dôležité, pretože nábytok môže slúžiť ako vyjadrenie vlastnej identity a osobnosti. 72,7 % respondentov súhlasilo s tým, že „dizajn môjho nábytku odráža moju osobnosť“, 67 % respondentov súhlasilo s vyhlásením: „Veľa sa dá povedať o osobe z nábytku, ktorý vlastní“, a 60,7 % respondentov súhlasilo, že ide o vyjadrenie ich osobnosti s nábytkom, ktorý si zakúpili. Pokiaľ ide o nábytok ako výraz osobnosti človeka, medzi generačnými skupinami neboli žiadne rozdiely, nie je však prekvapujúce, že ženy súhlasili s týmto tvrdením častejšie ako muži.

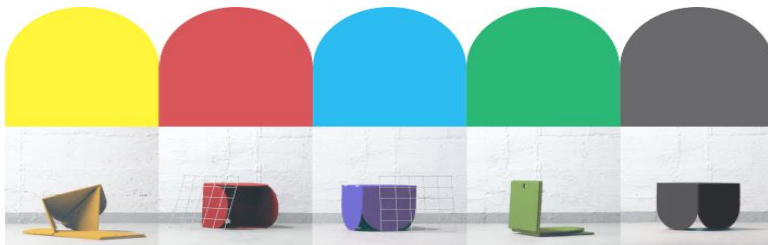
2 Metodika práce

Cieľom príspevku bolo identifikovať spotrebiteľské vnímanie dizajnových produktov – taburetiiek. Dôvod výberu dizajnerských návrhov bol, že to sú nové produkty, ktoré spotrebitelia ešte nepoznajú. Primárne dáta boli získane zo spotrebiteľského prieskumu prostredníctvom štandardizovaného dotazníka.

Prieskum bol realizovaný na Noci Výskumníkov, ktorá sa konala v septembri 2019. Prieskumu sa zúčastnilo celkovo 62 respondentov. Respondenti vyplňali dotazník pri osobných rozhovoroch. Získané dáta boli vyhodnocované jednoduchou analýzou a sémantickým diferenciálom.

Dizajnerské taburetky použité na primárny prieskum boli od študentov Dizajnu, Fakulty architektúry zo Slovenskej technickej univerzity. Prvý návrh taburetky je znázornený na obrázku 1., taburetky je v rôznych farebných variáciách a je navrhnutá na použitie v interiéri aj v exteriéri. Pri kombinovaní viacerých kusov môžu byť použité aj ako poličky.

Obr. 1 Návrh taburetky 1



Zdroj: dizajnér 1

Druhý návrh taburetky je setom 8 taburetiiek a stola (obr. 2), hlavným cieľom tohto výrobku je naučiť deti rozoznávať farby hravým spôsobom. Edukačná pomôcka je určená do škôlok pre predškolákov. Inšpiráciou pre dizajnéra bol kruh farieb v NCS systéme (Natural Color System - je logicky vytvorený systém usporiadania farieb, ktorý odráža prirodzené vnímanie farebného spektra človekom. Vďaka systému NCS sa farby dajú vizuálne popísať a zaradiť). Stôl pozostáva z dvoch častí pritom spodná časť je ukladacím priestorom. Druhá časť je pohyblivá.

Obr. 2 Návrh taburetky 2

Zdroj: dizajnér 2

Návrh tretej taburetky je na obrázku 3. Cieľom pri návrhu perforovanej taburetky bolo vytvoriť pohodlné sedenie v co-workingových priestoroch. Co-workingové priestory sú navštevované prevažne mladými podnikateľmi a freelancermi, ktorí na svoju prácu používajú počítače, inšpirácia dizajnu pochádza z elektrického kruhu, počítačových sietí.

Obr. 3 Návrh taburetky 3

Zdroj: dizajnér 3

3 Výsledky a diskusia

Na prieskume participovalo celkovo 62 respondentov (tabuľka 1). Z celkového počtu respondentov bolo 34 (54,8 %) žien a 38 (45,2 %) mužov. Najviac respondentov 16 (25,8 %), bolo vo veku 14 a menej rokov, ktorú nasledovala veková skupina 15 – 20 rokov s 11 (17,7 %) respondentmi. Ďalej veková skupina 21 – 30 rokov s 10 (16,1 %) respondentmi. Najviac respondentov bolo zamestnaných, 22 (35,5 %) respondentov, ďalej bolo študentov 18 (29 %) z celkového počtu respondentov.

Tab. 1 Štruktúra respondentov na základe demografických kritérií

Pohlavie	Vek	Status
Ženy 34 (54,8 %)	14 a menej 16 (25,8 %)	Žiak 14 (22,6 %)
Muži 28 (45,2 %)	15 – 20 11 (17,7 %)	Študent 18 (29 %)
	21 – 30 10 (16,1 %)	Zamestnanec 22 (35,5 %)
	31 – 40 9 (14,5 %)	Materská/rodičovská dovolenka 1 (1,6 %)
	41 – 50 8 (12,9 %)	Podnikateľ/živnostník 3 (4,8 %)
	51 – 60 4 (6,5 %)	Nezamestnaní 1 (1,6 %)
	61 a viac 4 (6,5 %)	Na dôchodku 3 (4,8 %)
Celkový počet respondentov: 62		

Zdroj: vlastné spracovanie

Prieskumom sme chceli zistiť, ktorá taburetká sa respondentom najviac páči (graf 1). Pre 37 (59,7 %) respondentov to bola taburetká 3, pre 19 (30,6 %) respondentov bola najkrajšia taburetká 2, a pre 6 (9,7 %) respondentov to bola taburetká 1.

Dizajn taburetky 3 sa páčil 50 % žien a až 71,4 % mužom. Zatiaľ, čo taburetká 2 sa páčila 41,1 % žien a len 17,8 % mužov. Môžeme teda konštatovať, že mužov najviac oslovil dizajn taburetky 3.

Taburetká 3 a taburetká 2 oslovili dizajnom respondentov v každej vekovej kategórii, zatiaľ čo taburetká 2 oslovila len vekové kategórie 14 a menej, 15 – 20, 41 – 50, 61 a viac. Taburetká 2 a taburetká 3 sa najviac páčili vekovej kategórii 14 rokov a menej. Taburetku 2 v tejto vekovej kategórii preferovalo 9,6 % z celkového počtu respondentov, taburetku 3 preferovalo 14,5 % z celkového počtu respondentov. Taburetká 3 nie je ale preferovaná výhradne vekovou kategóriou 14 rokov a menej. Preferuje ju zhodne 13 % respondentov vo vekových kategóriách 15 – 20 rokov a 31 – 40 rokov, a 9,6 % respondentov vo vekovej kategórii 21 – 30 rokov. Na základe uvedeného môžeme konštatovať, že dizajn taburetky 2 oslovil respondentov v rôznych vekových kategóriách.

Respondentom, ktorým sa najviac páčila taburetká 1 si mysleli, že táto taburetká je praktická, má úložný priestor, je možné ju poskladať, čo šetrí priestor. Ale na druhej strane sa respondentom nepáčila farba, materiál, dizajn a tvar taburetky. Respondenti si mysleli, že taburetká je nestabilná.

O taburetke 2 sa respondenti vyjadrili, že má pekné farby, je variabilná a praktická a má dobrý úložný priestor. Respondenti našli však aj negatíva ako to, že je príliš veľká, má veľa častí. Pre niektorých respondentov bolo negatívum aj to, že má veľa farieb.

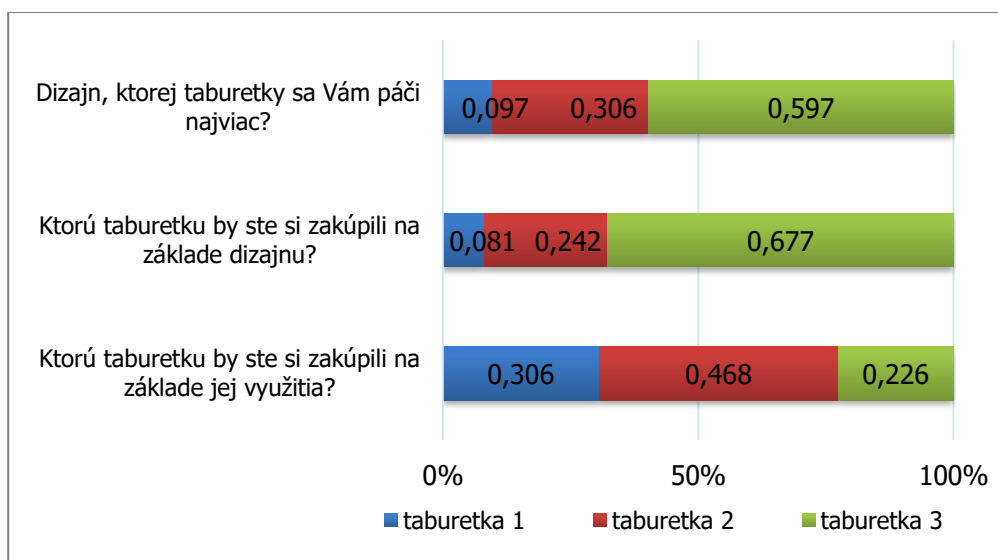
Respondentom sa na taburetke 3 páčil dizajn, štruktúra, originalita a jednoduchosť. Respondenti ocenili možnosť uskladnenia taburetiiek. Pre niektorých respondentov nebol tento dizajn inovatívny a hovorili, že mu chýba úložný priestor.

Preferencie spotrebiteľov pri výbere taburetky na základe dizajnu sú takmer rovnaké ako pri predchádzajúcej otázke (graf 1). Na základe dizajnu by si najviac respondentov, 42 (67,7 %), zakúpilo taburetku 3. 15 (24,2 %) respondentov by si zakúpilo taburetku 2 a 5 (8,1 %) respondentov by si zakúpilo taburetku 1.

Respondenti zmenili svoje preferencie pri otázke, ktorú taburetku by si zakúpili na základe jej využitia (graf 1). Najviac respondentov 29 (46,8 %) by si zakúpilo taburetku 2. Na druhom mieste by si zakúpili taburetku 1, 14 (22,6 %) respondentov. Taburetku 3 na základe využitia by si zakúpilo 14 (22,6 %) respondentov. Preferencie sa tu menili bez ohľadu na pohlavie, vek či zamestnanie.

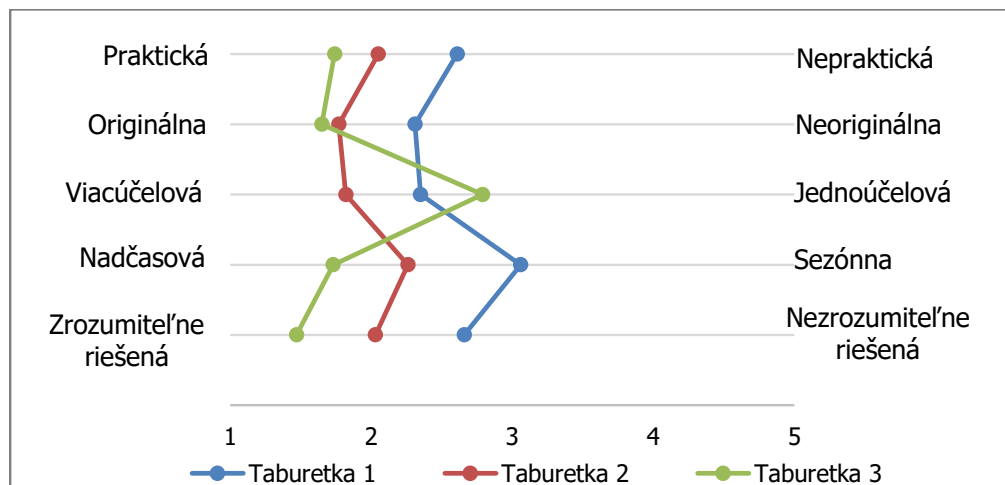
Preferencie spotrebiteľov týkajúce sa využitia taburetky boli rozdielne medzi pohlaviami. Z celkového počtu mužov by sa 39 % rozhodlo pre taburetku 1, zatiaľ čo z celkového počtu žien by sa 32 % rozhodlo pre taburetku 2.

Graf 1 Preferencie vo výbere taburetiiek



Zdroj: vlastné spracovanie

Pre respondentov sú najpraktickejšia taburetky 3 a menej praktická taburetky 1 (graf 2). Respondenti považujú taburetku 3 a taburetku 2 za originálne produkty. Pre respondentov je taburetky 3 nadčasová a originálna, ale je jednoúčelová. Taburetky 1 je pre respondentov sezónna a nie je zrozumiteľne riešená. Taburetky 2 je pre respondentov viacúčelová.

Graf 2 Spotrebiteľské vnímanie dizajnových taburetiiek

Zdroj: vlastné spracovanie

V tabuľke 2 sú vypísané priemerné hodnoty a štandardné odchýlky jednotlivých charakteristík taburetiiek. Najväčšie rozdiely od priemernej hodnoty boli pri vnímaní taburetky 1. Odpovede respondentov sa najviac rozlišovali pri pojmoch viacúčelový – jednoúčelový (1,39), sezónny – nadčasový (1,35) a praktický – nepraktický (1,30). Pri hodnotení taburetky 2 sa respondenti od priemernej hodnoty najviac odchyľovali pri pojmoch praktická – nepraktická (1,27) a zrozumiteľne riešená – nezrozumiteľne riešená (1,25). Respondenti pri hodnotení taburetky 3 sa najviac odchyľovali od priemeru pri pojmoch viacúčelová – jednoúčelová (1,45).

Tab. 2 Hodnotenie jednotlivých taburetiiek respondentmi

	Taburetky 1		Taburetky 2		Taburetky 3	
	Priemerná hodnota	Štandardná odchýlka	Priemerná hodnota	Štandardná odchýlka	Priemerná hodnota	Štandardná odchýlka
Praktická – Nepraktická	2,61	1,30	2,05	1,27	1,74	0,89
Originálna – Neoriginálna	2,31	1,26	1,77	0,93	1,65	0,85
Viacúčelová – Jednoúčelová	2,35	1,39	1,82	1,09	2,79	1,45
Nadčasová – Sezónna	3,06	1,35	2,26	1,04	1,73	0,94
Zrozumiteľne riešená – Nezrozumiteľne riešená	2,66	1,14	2,03	1,25	1,47	0,76

Zdroj: vlastné spracovanie

Respondenti by boli ochotní si zakúpiť taburetky za rozličné ceny. Cena za taburetku 1 sa pohybovala od 15 do 100 eur, a priemerná cena, ktorú navrhli respondenti bola 38,4 eur. Cena za taburetku 2 bola na úrovni od 20 do 500 eur a priemerná cena bola 105,3 eur. Cena za taburetku 3 bola od 12 do 80 eur s priemernou cenou 37 eur.

Chun-Te (2013) vo svojej práci uvádza, že spotrebitelia stredného veku uprednostňujú klasické stoličky so sedadlom so špeciálnym tvarom, pravouhlým operadlom, nohou s krížovým tvarom, bez nosidiel, plastovou textúrou a jedinou farbou. Z nášho prieskumu vyplýva, že dizajn taburetky 2 oslovil vekovú kategóriu 41 – 50 a dizajn taburetky 3 oslovil vekovú kategóriu 31 – 40 rokov. Dizajn týchto taburetiiek nie je klasický a nemá len jednu farbu. Na základe toho môžeme konštatovať, že výber respondentov je odlišný, a vhodné dizajnové riešenie môže zaujať aj vekovú kategóriu, ktorá by si inak zvolila klasický, jednoduchý dizajn.

Ponder (2013) tvrdí, že až 95,1 % respondentov očakáva, že ich nábytok vydrží mnoho rokov. Na základe tohto tvrdenia vychádza najlepšie taburetku 3, ktorú respondenti vnímajú ako nadčasovú.

Záver

Cieľom príspevku tu bolo identifikovať spotrebiteľské vnímanie dizajnerských produktov – taburetiiek. Pri primárnom prieskume boli použité taburetky navrhnuté študentami z Fakulty architektúry, STU v Bratislave.

Na základe prieskumu sme zistili, že respondenti by si na základe dizajnu vybrali taburetku 3, (59,7 %) respondentov a následne taburetku 2, (30,6 %) respondentov. Takéto poradie bolo rovnaké aj pri otázke, ktorú taburetku považujú respondenti za najkrajšiu. Preferencie respondentov sa zmenili, keď sa mali rozhodnúť na základe ich využitia. Najviac respondentov, (46,8 %), by si zakúpilo taburetku 2.

Dizajn jednotlivých taburetiiek bol v prieskume vnímaný rozdielne medzi mužmi a ženami. Mužov najviac oslovil dizajn taburetky 3, zatiaľ čo ženy najviac oslovil dizajn taburetky 2. Rozdielne preferencie dizajnu taburetiiek boli zaznamenané aj v rámci vekových kategórií. V rámci hodnotenia boli respondentmi nájdené na jednotlivých taburetkách pozitíva ale aj negatíva. Na základe zistených rozdielov vnímania môžeme konštatovať, že jednotlivé dizajnerské riešenia nie sú určené pre všetkých, ale sú určené pre vybrané cieľové segmenty.

Cena, ktorú by respondenti boli ochotní zaplatiť za vybranú taburetku sa pohybovala na rôznej úrovni. Cena za taburetku 1 sa pohybovala od 15 do 100 eur, priemerná cena bola 38,4 eur. Cena za taburetku 2 bola na úrovni od 20 do 500 eur, priemerná cena bola 105,3 eur. Cena za taburetku taburetku 3 bola od 12 do 80 eur s priemernou cenou 37 eur. Na základe tohto môžeme povedať, že respondenti nevedeli odhadnúť cenu a za originálne dizajnerské riešenia boli ochotní dať nízku sumu peňazí.

Výsledky z prieskumu ukazujú, že je dôležitá spolupráca dizajnérov a marketingových pracovníkov. Marketingové aktivity by mohli pomôcť dizajnérom správne umiestniť produkt na trhu a nájsť vhodnú cieľovú skupinu, pre ktorú je produkt vhodný. Správne zvolené marketingové aktivity môžu viesť k lepšiemu uplatneniu produktu na

trhu či zvýšeniu predaja. Všetky tieto aktivity prispievajú k budovaniu značky a uplatneniu samotného dizajnéra na trhu.

Zoznam bibliografických odkazov

- Fiell, Ch. & Fiell, P. (2005). *1000 Chairs*. Taschen America LLC.
- Hasan, H. (2015). Furniture Design Concept and Trends. Proceedings of the 27th International Conference, Research for Furniture Industry. Turkey, s. 519-553.
- Chun-Te, L. (2013). *Consumer Preference and Image Perceptions to Classic Chairs*. Retrieved November 5, 2019, from <http://www.ipedr.com/vol59/022-ICEMM2013-P00041.pdf>
- Knošková, Ľ. (2014). Consumer Attitude to Sustainability and Eco-Innovations. *International Journal of Economic Practices and Theories*. - Bucharest: Bucharest Academy of Economic Studies, 4(3), s. 374-382.
- Ponder, N. (2013). *Consumer Attitudes and Buying Behavior for Home Furniture*. Retrieved April 6, 2020, from http://www.ffi.msstate.edu/pdf/consumer_attitudes.pdf
- Postell, J. Ch. (2012). *Furniture design*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Nirmal et al. (2018). Product and Market Observations on Furniture Technological Developments. *International Journal of Engineering and Technology*, 7(3.7), s. 558-562.
- Oztop, H. & Erkal, S. (2008). Factors Influential in Consumers' Furniture Selection and their Preferences regarding Product Features. *The International Journal of Interdisciplinary Social Sciences*, 3.
- Toivonen, R. (2011). Dimensionality of quality from a customer perspective in the wood industry. *Dissertationes Forestales*, 114, s. 9-67.
- Troian, D. (2011). *Furniture industry. The consumers furniture preferences in different markets*.
- Ya-Chaun, K. (2018). Influence of Personality Traits on Consumer Preferences: The Case of Office Chair Selection by Attractiveness. *Sustainability* 2018, 10. Retrieved April 6, 2020, from <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/11/4183>
- Zwierzyński, P. (2017). The Determinants of Consumer Behaviours in the Furniture Market. *Annals of Marketing Management & Economics*, 3(1), s. 131-143.

Systémy manažérstva environmentu ako významný spoločenský prínos¹

Marta Karkalíková² – Alica Lacková³ – Ivan Hlavatý⁴

Environmental management systems as a significant social contribution

Abstract

The paper deals with the identification of the reasons for implementation of environmental management systems, which are a decisive factor for organizations. It was ascertained whether organizations, that have an environmental management systems in place, have implemented other management systems as well. The way of implementation of environmental management systems, their importance for organizations and social contribution of their implementation was examined. To achieve this, the research was based on analysis of the current state of theoretical and practical knowledge of environmental management systems. The primary survey was carried out in the form of a questionnaire, which provided information on the implementation of environmental management systems as a significant social contribution to environmental policy. An effective and efficient environmental management system leads to long-term economic prosperity, increased performance and strengthened the market position of a business entity in a competitive environment.

Key words

corporate social responsibility, environmental policy, environmental management, implementation of management systems, environment

JEL Classification: Q50, Q56

Received: 19.3.2020 Accepted: 24.3.2020

Úvod

Spoločensky zodpovedné podnikanie vychádza z dobrovoľného presvedčenia podnikateľov správať sa zodpovedne voči svojmu okoliu a začleňovať do svojho podnikania ekonomické, sociálne a ekologické aspekty. Prínosom spoločenskej zodpovednosti je zvýšenie produktivity, konkurenčnej výhody a ochrany životného prostredia. Takmer všetky produkty a služby sú vo vzájomnej interakcii, pôsobnosti s prírodou a životným

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

prostredím. Uvedené skutočnosti a prísnejšia environmentálna legislatíva motivujú nielen podnikateľské, ale aj iné subjekty k uvedomejším aktivitám, ktoré prispievajú k ochrane životného prostredia. Realizáciou uvedomejších aktivít na podporu ochrany životného prostredia sa uplatňuje stratégia prevencie, pričom jednou z možných je implementácia systémov manažérstva environmentu, ktoré poskytujú výhody nielen z environmentálneho, ale aj zo spoločenského hľadiska.

Význam manažérstva environmentu spočíva v tom, že umožňuje riadiť environmentálne problémy v organizácii plánovaným a systematickým spôsobom a pomocou neho identifikovať cesty k neustálemu zlepšovaniu environmentálneho správania. Systém je vhodný pre všetky typy organizácií bez rozdielu ich veľkosti a aktivít, ktoré v nich prebiehajú. Je tiež jedno či patria do verejného alebo súkromného sektora, musia sa zaoberať problematikou, ako dosiahnuť a preukázať vhodné environmentálne správanie riadením vplyvov svojich činností, produktov a služieb na životné prostredie. Robia tak v súvislosti so sprísňujúcou sa legislatívou, s rozvojom hospodárskych politík a s ďalšími opatreniami podporujúcimi ochranu životného prostredia a so všeobecne narastajúcim záujmom zainteresovaných strán o environmentálne problémy a udržateľný rozvoj (Pechancová et al., 2019). Cieľom európskej environmentálnej politiky sú:

- zachovanie, ochrana a zlepšovanie kvality životného prostredia,
- racionálne využitie prírodných zdrojov,
- ochrana ľudského zdravia,
- podpora opatrení na medzinárodnej úrovni, ktoré sú určené na riešenie regionálnych alebo globálnych problémov (predovšetkým boj proti klimatickým zmenám).

Jedným z cieľov environmentálnej politiky je aj to, že v roku 2050 by sme mali žiť v súlade s ekologickými limitmi našej planéty. (European Commission, 2018) Zdravé životné prostredie a prosperita by mali vychádzať z cirkulárnej ekonomiky a prírodné zdroje by sa mali využívať trvalo udržateľným spôsobom (D'Souza et al., 2018). Cieľom sú:

- zvyšovanie efektívnosti využívania zdrojov, podpora konkurencieschopného, zeleného nízko-uhlíkového hospodárstva,
- zlepšovanie a ochrana prírodného kapitálu Európskej únie,
- ochrana zdravia občanov Európskej únie pred rizikami a nepriaznivými vplyvmi, ktoré súvisia s kvalitou životného prostredia,
- zabezpečenie využívania najmodernejších poznatkov vedy pri tvorbe environmentálnej politiky,
- zabezpečenie lepšieho výkonu právnych predpisov Európskej únie týkajúcich sa ochrany životného prostredia a klímy,
- zlepšovanie trvalej udržateľnosti miest v Európskej únii,
- prepojenia environmentálnej legislatívy s ďalšou nadväzujúcou legislatívou,
- zlepšovanie efektívnosti Európskej únie pri riešení nielen regionálnych, ale aj globálnych problémov (zmena klímy a životné prostredie).

Systémy manažérstva environmentu sú neoddeliteľnou súčasťou manažérskych systémov organizácií. Poskytujú systematický rámec pre vytvorenie funkčnej stratégie s cieľom ochrany životného prostredia, zavedenia účinných nástrojov na realizáciu zvolenej stratégie a na hodnotenie sledovaných ukazovateľov za účelom dosiahnutia stanovených cieľov.

1 Metodika práce

Cieľom príspevku je identifikovať dôvody implementácie systémov manažérstva environmentu, ako významného spoločenského prínosu, ktorý sú rozhodujúcim faktorom pre organizácie. Použili sa viaceré metódy skúmania, pričom objektom skúmania boli organizácie pôsobiace vo všetkých krajoch Slovenska, ktoré mali implementovaný systém manažérstva environmentu.

Príspevok je založený na dostupných primárnych a sekundárnych dátach súvisiacich s danou témou. Teoretické poznatky o systémoch manažérstva environmentu sme získali z dostupnej domácej a zahraničnej literatúry, voľne dostupných internetových zdrojov a iných materiálov zaoberajúcich sa problematikou, ktorá sa týka významu implementácie systémov manažérstva environmentu ako konkurenčnej výhody v prostredí globalizácie.

Primárny prieskum bol realizovaný metódou dopytovania prostredníctvom štandardizovaného dotazníka, ktorý bol distribuovaný elektronicky, prípadne osobne v tlačenej forme. Bol rozdelený do viacerých oblastí tak, aby na základe získaných výsledkov bolo možné identifikovať aj spoločenský prínos zavádzania systémov manažérstva environmentu. Výskumná vzorka bola zostavená z organizácií zameraných na rôzne ekonomické činnosti, ktoré pôsobia v Slovenskej republike a tvorilo ju 77 podnikateľských subjektov. Celkovo bolo oslovených 215 organizácií, avšak nie všetci respondenti dotazník vyplnili, resp. niektoré dotazníky neboli vyplnené správne, a preto neboli zahrnuté do výskumnej vzorky.

Pri spracovaní sme použili vedeckú metódu analýzy, ktorú je možné uplatniť pri rôznych výskumných postupoch. Metódu sme aplikovali pri spracovaní informácií z odborných publikácií, keď sme potrebovali vyčleniť informácie o systémoch manažérstva environmentu, environmentálnej politike ako spoločenskej zodpovednosti organizácie. Aplikovali sme aj metódu komparácie pri hľadaní zhodných a rozdielných vlastností pri zlepšení stavu životného prostredia.

Číselné a vzťahové argumenty boli vyhodnotené prostredníctvom využitia matematicko-štatistických metód. Jednotlivé analyzované výstupy boli zosumarizované v tabuľkovej a grafickej podobe.

2 Výsledky a diskusia

2.1 Charakteristika súčasného stavu v skúmanej problematike

V súčasnej dobe organizácie vykonávajú environmentálne preskúmania alebo audity, aby posúdili svoje environmentálne správanie a jeho spoločenský prínos. Aby boli efektívne, je potrebné ich vykonávať v rámci štruktúrovaného systému manažérstva, ktorý je jednotný pre celú organizáciu. Medzinárodné normy pre oblasť environmentálneho manažérstva majú poskytnúť organizáciám prvky efektívneho systému manažérstva environmentu, ktoré je možné začleniť medzi ostatné manažérske požiadavky, a tak pomáhať organizáciám dosiahnuť ich environmentálne a hospodárske ciele (Culley,

2019). Organizácie k zavedeniu systému riadenia ochrany životného prostredia prístupujú dobrovoľne s cieľom:

- vytvárať podmienky na udržanie a zlepšovanie svojej ekonomickej výkonnosti,
- odlíšiť sa a uplatniť v národnej i medzinárodnej konkurencii,
- akceptovať požiadavky trvalo udržateľného rozvoja spoločnosti.

Implementácia systémov manažérstva environmentu sa riadia aktivity organizácie tak, aby nespôsobovali degradáciu životného prostredia. Cieľavedomým zlepšovaním jednotlivých procesov a aktivít, môže organizácia prispievať nielen k lepšiemu životnému prostrediu, ale súčasne aj k zníženiu svojich nákladov, čo sa pozitívne odrazí na jej zisku (Junguitu & Allur, 2019).

So zavedením systému manažérstva environmentu má každá organizácia možnosť efektívnejšie dosahovať ciele environmentálnej politiky. Pre účinné zavedenie je potrebné, aby boli tieto ciele strategicky prepojené aj s inými manažérskymi systémami organizácie. To poskytuje nové možnosti na ich zlepšovanie ako celku a prináša organizáciám ďalšie súvisiace spoločenské prínosy. Medzi oblasti zlepšovania patria napríklad lepšie pochopenie a uspokojenie potrieb zákazníka, znížovanie výskytu chýb v riadiacom, ako aj produkčnom procese, zlepšovanie integrity kolektívu zamestnancov a ich pozitívneho postoja k imidžu organizácie, či celkové zvyšovanie kvality a efektívnosti aktivít organizácie. Tieto pozitívne zmeny majú následne pozitívny vplyv na celkové vnímanie organizácie zo strany spoločnosti (Darabont et al., 2019).

Z pohľadu prínosu zavádzania systémov manažérstva environmentu majú organizácie možnosť zvoliť si tri rôzne prístupy na uplatnenie environmentálnej problematiky a vytvorenie ako aj dosiahnutie strategických cieľov. Jedným z najmenej akceptovateľných prístupov je celkový nezáujem organizácie o riešenie environmentálnych problémov. Pri druhom prístupe už organizácia síce akceptuje vzniknutý environmentálny problém, avšak pri tomto prístupe vznikajú vážne škody na životnom prostredí, pretože sa tieto problémy riešia až vtedy, keď sa stane neočakávaná udalosť, alebo keď environmentálny problém prerastie do takých rozmerov, že je neakceptovateľný a životu nebezpečný. Posledný prístup predstavuje najefektívnejšie riešenie pre dlhodobu udržateľný rozvoj, pretože je to aktívny, systematický prístup organizácie k problematike environmentálnej zodpovednosti. Pre organizácie, ktoré si vyberajú tento aktívny prístup, je environmentálna zodpovednosť stabilnou súčasťou ich strategických plánov a ich environmentálne zamerané ciele naplňajú napríklad aj prostredníctvom zavádzania systémov manažérstva environmentu. Komplexnosť takéhoto prístupu spočíva v realizácii všetkých dôležitých krokov, ako je analýza existujúceho stavu organizácie, jej aktivity v oblasti ochrany životného prostredia, vytvorenie strategických plánov a aktívna realizácia opatrení s cieľom zníženia environmentálnych záťaží organizácie na životné prostredie (Nadae et al., 2019).

V priebehu vývoja manažérstva environmentu sa vytvára množstvo rôznych nástrojov environmentálneho manažérstva. Medzi tieto nástroje patria napríklad systémy environmentálneho riadenia, environmentálny audit, environmentálne hodnotenie a označovanie produktov, ekologický profil podniku, ekobilancie a podobne. Tieto nástroje predstavujú dobrovoľné aktivity podnikov (Ozusaglam, 2018) a ovplyvňujú reguláciu produktov a politiku nielen v krajinách Európskej únie, ale aj v celom svete. Základné environmentálne nástroje podniku sú:

nástroje orientované na produkty: environmentálne hodnotenie životného cyklu výrobkov, environmentálne označovanie výrobkov (eco-labeling), integrovaná produktová politika, zelené nakupovanie a ekodizajn,

nástroje orientované na procesy: systémy manažérstva environmentu a Schéma Európskeho spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit – EMAS, environmentálne manažérske účtovníctvo, environmentálny audit, hodnotenie environmentálneho profilu a čistejšia produkcia.

V záujme trvalo udržateľného rozvoja je potrebné podporovať neustále zlepšovanie celkového dopadu produktov na životné prostredie, a preto už v procese ich návrhu musia byť splnené environmentálne požiadavky na daný produkt označované ako ekodizajn (Papagiannakis et al., 2019). Ktorého cieľom je navrhnuť ako znížiť, alebo úplne eliminovať, jednotlivé negatívne environmentálne vplyvy produktu. Súčasťou procesu je aj navrhnutie potrebných organizačných zmien a spôsobu, ako efektívne zlepšiť environmentálny profil produktu (Brogi, & Menichini, 2019).

Ekodizajn je súčasťou environmentálnej politiky (García-Sánchez, et al., 2019), ktorej cieľom je vstúpiť do výrobných a spotrebných rozhodnutí subjektov trhu produktov a služieb a dosiahnuť zmenu, ktorá predpokladá uplatnenie nástrojov a metód, ktoré zabezpečia vysokú environmentálnu účinnosť, redukciu environmentálnych škôd, pri dosahovaní požadovanej ekonomickej účinnosti (Jugend, et al., 2020). Systémy environmentálneho manažérstva sú jedným z účinných nástrojov pri riadení a znižovaní negatívnych vplyvov na životné prostredie, a preto je dôležité, aby si členské štáty Európskej únie ale aj jednotlivé organizácie uvedomili dôležitosť implementácie systémov manažérstva environmentu.

Významným prínosom implementácie systémov manažérstva environmentu je identifikovanie, monitorovanie a dodržiavanie rozličných environmentálnych požiadaviek, čo sa v konečnom dôsledku odrazí aj na znížení nákladov (Hammar, M., 2018).

Environmentálnu politiku organizácie predstavujú ciele a zásady jej aktivít vzhľadom na životné prostredie, vrátane plnenia podmienok všeobecne záväzných právnych predpisov, ako aj záväzok neustále zlepšovať svoje environmentálne správanie. Tvorí rámec na určenie a preskúmanie dlhodobých a krátkodobých environmentálnych cieľov. Dlhodobý environmentálny cieľ predstavuje celkový, cieľ vyplývajúci z environmentálnej politiky určený organizáciou. Krátkodobým environmentálnym cieľom je podrobná, vyčísliteľná požiadavka na správanie využiteľná pre organizáciu alebo jej časť vyplývajúca z dlhodobého environmentálneho cieľa, ktorú je potrebné určiť a splniť, aby bol dosiahnutý stanovený dlhodobý cieľ.

Dosahovanie rovnováhy medzi životným prostredím, spoločnosťou a ekonomikou sa považuje za dôležité pri uspokojovaní potrieb súčasnosti bez toho, aby bola ohrozená schopnosť budúcich generácií uspokojovať svoje potreby. Udržateľný rozvoj, transparentnosť a osobná zodpovednosť sa stávajú dôvodmi, že organizácie implementujú systémy manažérstva environmentu. Medzinárodná norma *ISO 14001:2015 Systémy manažérstva environmentu. Požiadavky s pokynmi na použitie*, špecifikuje požiadavky na systém manažérstva environmentu, ktorý organizácia môže použiť na zlepšenie svojho environmentálneho správania. Norma poskytuje organizáciám rámec na ochranu životného prostredia a definuje požiadavky, ktoré im pomôžu dosahovať stanovené ciele. Je

určená na použitie organizáciou, ktorá sa usiluje riadiť svoje environmentálne zodpovednosti systematickým spôsobom a tým prispieva k environmentálnemu pilieru udržateľnosti.

Hodnotenie ekonomickej efektívnosti podľa systémov manažérstva environmentu a Schémy Európskeho spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit závisí od výpočtu výšky výnosov, resp. úspor organizácie z ich zavedenia a sumarizácie nákladov na ich dosiahnutie prostredníctvom ukazovateľov návratnosti vloženého kapitálu na zavedenie, udržanie a zlepšenie systémov environmentálneho manažérstva a ukazovateľov efektívnosti. Pri implementácii systémov environmentálneho manažérstva sa rozlišujú *interné* a *externé náklady*.

Externé náklady týkajúce sa implementácie systémov environmentálneho manažérstva zahŕňajú náklady na certifikáciu v prípade environmentálnych manažérskych systémov podľa normy ISO 14001 a na registráciu v prípade Schémy Európskeho spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit, náklady na konzultácie (školenia, audit, počiatočné hodnotenie a pod.). Externé náklady pri Schéme Európskeho spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit sú len o niečo vyššie ako pri implementácii environmentálnych manažérskych systémov podľa normy ISO 14001. Dôvodom toho sú povinne zverejňované environmentálne vyhlásenia.

Interné náklady závisia od veľkosti organizácie a oblasti ekonomickej činnosti. Tvoria ich náklady na implementáciu a udržanie systému. Dôsledné vyčíslenie nákladov potrebných na vybudovanie a udržanie environmentálnych manažérskych systémov podľa normy ISO 14001 je pomerne náročné a závisí od:

- environmentálneho profilu,
- veľkosti organizácie,
- rozsahu poradenských služieb,
- rozsahu už implementovaných a funkčných prvkov týkajúcich sa starostlivosti o životné prostredie.

Je možné ich odhadnúť pre stredne veľké podniky, ak sa venovali problematike ochrany životného prostredia ešte pred implementáciou systémov environmentálneho manažérstva. Potrebné náklady na udržanie systémov environmentálneho manažérstva sú počas nasledujúcich rokov nižšie v porovnaní s prvým rokom. Je však ťažké ich určiť, keďže každá organizácia je špecifická.

Systémy environmentálneho manažérstva sú nástrojom, ktorý je založený na princípoch systému manažérstva, sú ukazovateľom konkurencieschopnosti, poskytujú záruku excelentnosti a tvoria súčasť celkového systému riadenia organizácie. Systémy environmentálneho manažérstva sú navrhované, aby pomáhali znižovať negatívne vplyvy na životné prostredie a prispievali k jeho ochrane. Ich implementáciou organizácia akceptuje zodpovedný prístup k identifikácii možných rizík a poukazuje na ohľaduplný a environmentálny prístup k ochrane a starostlivosti životného prostredia.

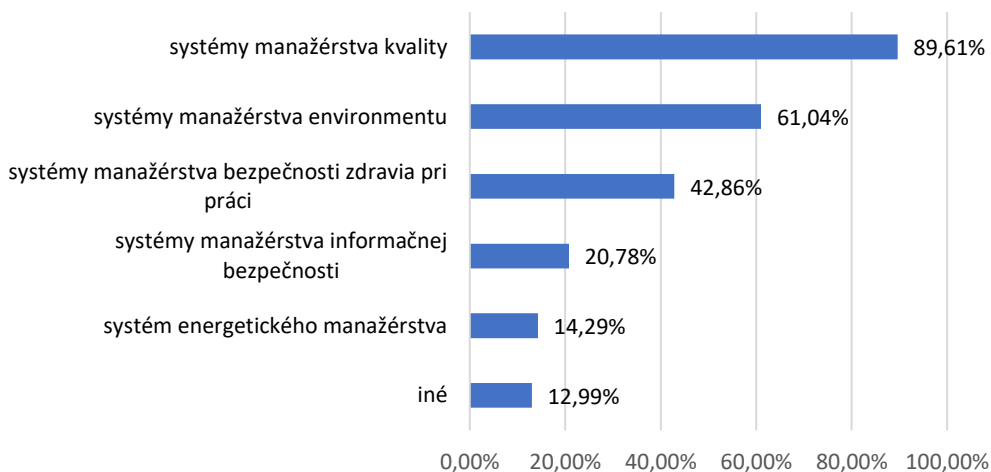
2.1 Spoločenský význam zavádzania systémov manažérstva environmentu

Zodpovednosť organizácie, a to spoločenská aj environmentálna, a jej rešpektovanie v podnikovej kultúre a vízií, ako aj jej aktívna aplikácia do podnikateľských stratégií a aktivít prostredníctvom environmentálnych systémov manažérstva, je veľmi dôležitou súčasťou environmentálnej politiky celej spoločnosti. Environmentálny vplyv aktivít organizácií má veľký spoločenský význam. Organizácie si zavádzajú systémy manažérstva environmentu najmä z dôvodov ekonomických (zníženie nákladov z hľadiska eliminácie pokút, zníženie spotreby energie, možnosť vstupu na nové trhy), technických (technologické inovácie), organizačných (proaktívny prístup k riešeniu problémov, dodržiavanie environmentálnej legislatívy, eliminácia environmentálnych rizík).

Systémy environmentálneho manažérstva sú súčasťou uceleného systému riadenia vzájomne poprepájaných prvkov určujúcich zodpovednosti riadenia nasmerované k znižovaniu negatívnych vplyvov a k zvyšovaniu úrovne ochrany a starostlivosti o životné prostredie. Tvoria súhrn medzinárodných noriem použiteľných pre organizácie vo všetkých odvetviach. Ich implementovaním sa umožňuje poukázať na prípadné riziká, čo vedie k predchádzaniu environmentálnym haváriám.

Každá organizácia, ktorá sa zúčastnila na prieskume, mala implementovaný aspoň jeden zo systémov manažérstva, pričom sa jednalo o 77 subjektov ako je zobrazené na grafe 1.

Graf 1 Prehľad implementovaných systémov manažérstva v organizáciách



Zdroj: vlastné spracovanie

Za účelom zistenia implementácie systémov manažérstva environmentu a ich vplyvu na spoločenský prínos bol realizovaný prieskum. Tento bol zameraný na identifikáciu praktických skúseností s implementáciou systémov manažérstva environmentu v podnikateľských subjektoch pôsobiach na Slovensku. Zistovalo sa či organizácie, ktoré majú zavedený systém manažérstva environmentu majú zavedené aj iné systémy manažérstva a tiež sa identifikoval spoločenský prínos zavádzania týchto systémov.

Organizácie si mohli vybrať z viacerých možností. Z výsledkov prieskumu vyplynulo, že ISO 9001:2015 Systémy manažérstva kvality. Požiadavky, má zavedených 69 organizácií (89,61 %). Z celkového počtu zúčastnených respondentov len 8 organizácie nemá zavedený systém manažérstva kvality, z čoho môžeme usúdiť, že zavedenie tohto systému považujú organizácie za dôležité. Viac ako polovica, 47 (61,04 %) organizácií má zavedený ISO 14001:2015 Systémy manažérstva environmentu. Požiadavky s pokynmi na použitie. Podľa normy ISO 45001:2019 Systém manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia. Požiadavky s usmernením na používanie, má implementovaných 33 (42,86 %) organizácií. Medzi systémy ktoré sú implementované zriedkavejšie patria systémy podľa noriem: ISO 27001 Informačné technológie. Bezpečnostné metódy. Systémy riadenia informačnej bezpečnosti. Požiadavky 16 organizácií (20,78 %) a podľa normy ISO 5001 Systémy energetického manažérstva. Požiadavky na orgány vykonávajúce audit a certifikáciu systémov energetického manažérstva 11 organizácií (14,29%). Iný systém manažérstva ako uvádzame má zavedených 10 (12,99 %) respondentov.

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. Systémy manažérstva environmentu často nie sú v organizáciách ojedinelým systémom manažérstva, ktorý by organizácie zavádzali, pretože rastie požiadavka zo strany spoločnosti na riešenie problémov environmentálnej záťaže na životné prostredie a snaha o zabezpečenie dlhodobu udržateľného rozvoja podnikania.

Manažérske systémy sú dané komplexným súborom noriem, ktoré striktné určujú jednotlivé kroky pri ich zavádzaní do praxe. Cieľom manažérskych systémov je organizovať a riadiť procesy v podniku tak, aby viedli k získaniu rôznych výhod.

Respondenti sa tiež vyjadrili k povinnému a dobrovoľnému zavádzaniu systémov manažérstva environmentu. Z celkového počtu 47 organizácií, ktoré mali zavedený systém manažérstva environmentu podľa ISO 14001:2015 sa nadpolovičná väčšina, 25 (53,19%) organizácií, stotožňovala so súčasným stavom, čo znamená, že súhlasia s tým, že zavádzanie systémov manažérstva environmentu by malo byť povinné iba pre organizácie, ktoré produkujú najväčšiu záťaž pre životné prostredie. Necelá tretina, t. j. 14 organizácií (29,79%) bola názoru, že zavádzanie systémov manažérstva environmentu by malo byť povinné pre všetky organizácie, a najmenej organizácii sa vyjadrilo, že zavádzanie systémov manažérstva environmentu by malo byť dobrovoľné pre všetky organizácie 8 (17,02%). Štruktúra organizácií z hľadiska priorít povinnosti a dobrovoľnosti zavádzania systémov manažérstva environmentu je uvedená v grafe 2.

Respondenti pri tejto prieskumnej otázke mali na výber z viacerých možností a ich počet výberu nebol nijakým spôsobom obmedzený. Takmer všetky organizácie sa v percentuálnom vyjadrení zhodli, že najvýznamnejším spoločenským prínosom environmentálnej politiky je zlepšenie stavu životného prostredia, čo uviedlo 44 (93,62 %) respondentov.

Graf 2 Spôsob zavádzania systémov manažérstva environmentu

Zdroj: vlastné spracovanie

Druhým najdôležitejším spoločenským prínosom týchto aktivít bolo podľa 29 organizácií (61,70 %) zlepšenie dlhodobej udržateľnosti podnikania. Za tretí najdôležitejší spoločenský prínos je považovaný podľa respondentov zvýšenie efektívnosti využitia energetických zdrojov - 17 organizácií (36,17 %). Za dôležitý spoločenský prínos považovalo 13 (27,66 %) respondentov aj podporu inovácií zameraných na environmentálne ciele. Počet organizácií z hľadiska názoru na oblasť spoločenského prínosu zavádzania systémov manažérstva environmentu je uvedený v tab.1 a znázornený v grafe 3.

Tab. 1 Spoločenský prínos zavádzania systémov manažérstva environmentu

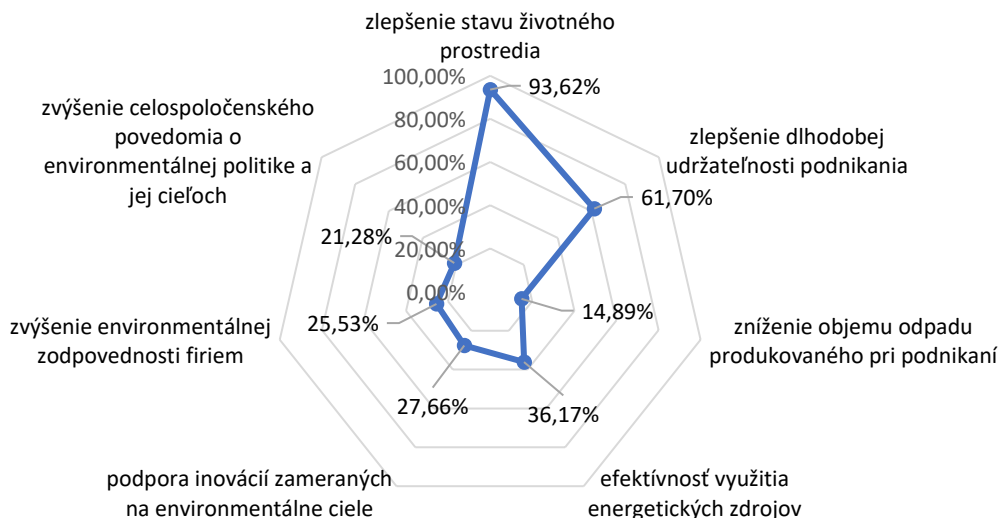
Oblasť spoločenského prínosu	Počet	Percentá
Zlepšenie stavu životného prostredia	44	93,62 %
Zlepšenie dlhodobej udržateľnosti podnikania	29	61,70 %
Zníženie objemu odpadu produkovaného pri podnikaní	7	14,89 %
Efektívnosť využitia energetických zdrojov	17	36,17 %
Podpora inovácií zameraných na environmentálne ciele	13	27,66 %
Zvýšenie environmentálnej zodpovednosti organizácií	12	25,53 %
Zvýšenie celospoločenského povedomia o environmentálnej politike a jej cieľoch	10	21,28 %

Poznámka: respondenti mohli označiť viac odpovedí, percentuálny podiel je vypočítaný pre celkový počet 47 respondentov

Zdroj: vlastné spracovanie

Prieskum nám potvrdil, že organizácie aktívne pristupujú k zavádzaniu systémov manažérstva a rozumne ich začleňujú do ich vnútorných procesov tak, aby ich synergiou získali maximálny spoločenský prínos či už vo forme úspory nákladov, zlepšenia kvality produktov a služieb, zvýšenej spokojnosti zákazníkov, zvýšenej bezpečnosti zamestnancov či minimalizácie negatívnej environmentálnej záťaže vyplývajúcej z ich produkčnej činnosti.

Graf 3 Spoločenský prínos zavádzania systémov manažérstva environmentu



Zdroj: vlastné spracovanie

Implementácia systémov manažérstva environmentu je na dobrovoľnej báze. Jedná sa o systematické a štruktúrované systémy, ktoré uplatňujú pružnejšie a integrovanejšie kroky na znižovanie negatívnych výsledkov aktivít organizácie na životné prostredie. Používajú ich organizácie pôsobiace v rôznych oblastiach za účelom starostlivosti o životné prostredie a zvyšovanie jeho kvality, obmedzenie nadmernej produkcie odpadov, zníženie spotreby energie, vody a produkcie emisií, čím dosiahnu zníženie nákladov na výrobu produktov, alebo poskytovanie služieb. Implementácia systémov manažérstva environmentu vedie organizácie k plneniu legislatívnych a ďalších požiadaviek, k neustálemu zlepšovaniu environmentálneho správania, ktoré je založené na proaktívnom prístupe a znižovaní environmentálnych rizík. Efektívne fungujúce a environmentálne zodpovedné organizácie sú dôležitým prvkom snahy celej spoločnosti o dlhodobu udržateľný rozvoj.

Záver

Spoločensky zodpovedné podnikanie je nástroj, ktorý podnikateľskému prostrediu umožňuje aktívne sa podieľať na udržateľnom rozvoji, čo je snahou a dlhodobým cieľom Európskej únie. Implementácia systému manažérstva environmentu má pre organizácie viacero vzájomne súvisiacich prínosov, ktoré sú spájané s motiváciou organizácií pre ich zavedenie. Aj keď z prieskumu vyplýva, že najčastejšou motiváciou pre zavedenie systému manažérstva environmentu je zvyšujúci sa záujem o ochranu a zlepšenie životného prostredia (93,62 %), nie je to jediným spoločenským prínosom, ktorý ovplyvňuje rozhodnutie organizácie implementovať uvedený systém. Medzi ďalšie skutočnosti, ktoré môžu prispieť k spoločensky zodpovednému podnikaniu možno zaradiť aj zlepšenie dlhodobej udržateľnosti podnikania, snahu o znižovanie množstva odpadu produkovaného pri podnikaní a zvyšovanie efektívnosti využívania energie. Ako vyplynulo z výsledkov realizovaného prieskumu efektívnosť implementácie systémov manažérstva je pre organizáciu veľmi dôležitá z dlhodobého hľadiska. Systémy manažérstva environmentu prinášajú do interného prostredia benefity, ale zároveň aj bariéry, ktoré sa môžu prejaviť pri samotnej implementácii a následnej certifikácii, alebo aj v celom procese. Proaktívny prístup organizácií k zavádzaniu a udržiavaniu funkčných certifikovaných systémov manažérstva má pozitívny vplyv na podporu rozvoja environmentálnej zodpovednosti spoločnosti ako celku.

Výsledky prieskumu potvrdili, že deklarovaná environmentálna politika a spoločenská zodpovednosť organizácie napomáhajú efektívnej výmene informácií v rámci vnútorných manažérskych a produkčných procesov organizácie. Dobré meno organizácie a jej spoločenská zodpovednosť s proaktívnym prístupom k environmentálnej zodpovednosti organizácie v rámci vlastných vnútorných procesov aj v rámci celej spoločnosti sú výraznými pozitívnymi nástrojmi pre posilňovanie konkurencieschopnosti organizácie.

Zoznam bibliografických odkazov

- Brogi, S. & Menichini, T. (2019). Do the ISO 14001 Environmental Management Systems Influence Eco-innovation Performance? Evidences from the EU Context. *European Journal of Sustainable Development*, 8(4), 292.
- Culley, W. C. (2019). Environmental Management Systems Audit. *Environmental and Quality Systems Integration*, 195–225.
- Darabont, D. C., Bejinariu, C., Baci, C. & Bernevig-Sava, M. A. (2019). Modern approaches in integrated management systems of quality, environmental and occupational health and safety. *Quality-Access to Success*, 20(S1), 105–108.
- D'Souza, C., Marjoribanks, T., Young, S., Mort, G. S., Nanere, M., & John, J. J. (2018). Environmental management systems: an alternative marketing strategy for sustainability. *Journal of Strategic Marketing*, 27(5), 417–434.
- European Commission. (2018). *A Clean Planet for all A European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy*. Dostupné 23. 3. 2020, na <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0773&from=EN>

- García-Sánchez, I. M., Gallego-Álvarez, I., & Zafra-Gómez, J. L. (2019). Do the ecoinnovation and ecodesign strategies generate value added in munificent environments? *Business Strategy and the Environment*. Article; Early Access
- Hammar, M. (2018). *Six Key Benefits of ISO 9001 Implementation*. Retrieved January 30, 2020, from <https://advisera.com/9001academy/knowledgebase/six-key-benefits-of-iso-9001-implementation/>
- Jugend, D., Pinheiro, M. A. P., Luiz, J. V. R., Junior, A. V. & Cauchick-Miguel, P. A. (2020). Achieving environmental sustainability with ecodesign practices and tools for new product development. *Innovation Strategies in Environmental Science*, 179–207.
- Junguitu, A. D. D., & Allur, E. (2019). The Adoption of Environmental Management Systems Based on ISO 14001, EMAS, and Alternative Models for SMEs: A Qualitative Empirical Study. *Sustainability*, 11(24), 7015.
- Nadae, J. D., Carvalho, M. M., & Vieira, D. R. (2019). Exploring the influence of environmental and social standards in integrated management systems on economic performance of firms. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(5), 840–861.
- Ozusaglam, S., Kesidou, E., & Wong, C. Y. (2018). Performance effects of complementarity between environmental management systems and environmental technologies. *International Journal of Production Economics*, 197, 112–122.
- Papagiannakis, G., Voudouris, I., Lioukas, S., & Kassinis, G. (2019). Environmental management systems and environmental product innovation: The role of stakeholder engagement. *Business Strategy and the Environment*, 28(6), 939–950.
- Pechancová, V., Hrbáčková, L., Dvorský, J., Chromjaková, F., & Stojanovic, A. (2019). Environmental management systems: an effective tool of corporate sustainability. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(2), 825–841.

Circular Design and Consumer Involvement in Circular Economy¹

Ľubica Knošková²

Abstract

The circular economy is an approach to help reduce global sustainability pressures. In circular economy it is important to involve design from the beginning of the product lifecycle, including product ideation and material selection. Involvement of consumers and users into circular economy is very important and enables change in purchase patterns and product utilization. The paper methodology consists of a profound literature review and analysis in area of circular economy, circular design and consumer or user influence on circularity. The goal of the paper is to provide insights into the consumer involvement into a circular economy and changes in users' behavior. The research results in discussion of design strategies to slow down "resource loops", to close "resource loops", and to "narrow material flow" to enhance circular economy and business models, as well as consumer involvement in circular economy. We outline desired consumer and user behavior leading to circular economy.

Key words

Circular economy, circular design, consumer behaviour, behaviour change

JEL Classification: M31, O30

Received: 27.3.2020 Accepted: 30.3.2020

Introduction

Businesses and governmental organizations have to deal with negative effects of climate change and resource exhaustion due to human activity. Applying the principles of the circular economy in practice may substantially reduce sustainability issues. European Union included the principles of circular economy in its strategies. The European Commission focuses on strategies of recycling, repairing, reduction of material use, preventing loss of scarce material, applying new business models, and creating new work opportunities, which can help Europe in transition to "zero-waste" economy reducing environmental impacts (Bocken et al., 2016).

Bakker states that "the circular approach contrasts with the traditional linear business model of production of take-make-use-dispose and an industrial system largely reliant on fossil fuels, because the aim of the business shifts from generating profits from selling artifacts, to generating profits from the flow of materials and products over time" (Bakker et al., 2014). A circular economy represents a systemic way to economic

¹ The paper was created as an output 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, Dolnozemská st. 1, Bratislava, Slovakia, e-mail: lubica.knoskova@euba.sk

growth with a shift of focus from selling products to much wider set of activities linked with product use, reuse, product repair and material regeneration which bring value to the businesses, to the consumers and the society, and to the environment.

For the linear economy the "take-make-waste model" is typical, which concentrates on rapid flow of activities in linear manner such as material excavation, production, product use and waste. In contrast to that, "a circular economy is *regenerative by design* and aims to gradually decouple growth from the consumption of finite resources" (Ellen Mac Arthur Foundation, 2020). Design and designing is very important for the circular economy as it can complement heavily to its principles: "design out waste and pollution", "keep products and materials in use" and "regenerate natural systems". *Circular design process* outlined by Ellen Mac Arthur Foundation comprises four steps:

1. Understanding the whole system including the user needs and behavior
2. Outlining the design challenge and designer aim
3. Make as many prototypes and versions as possible
4. Release the design, create loyalty with customers, deepen investment of stakeholders, create compelling story

Six strategies involving the principles of the circular economy into the design are the following:

1. Keeping the principles of "inner loops" design
2. Prioritizing services to products
3. Extending the product life
4. Choosing safe and circular materials
5. Dematerialization
6. Modularity.

Majority of products that we use today are designer for linear economy. If we want to apply the principles of circular economy, many products need to be redesigned with a much broader perspective of material flows. When we speak about material flow, we can take into consideration the two models. First, "*cradle-to-grave*" flow of materials which is typical for linear economy. Second, "*cradle-to-cradle*" flow, which is used in circular economy, and represents resource savings in circular models (Braungart et al., 2008). Stahel (2010), refers to "closed loop systems" and outlines two types of loops within a "closed loop system": (1) "Reuse of goods" and (2) "Recycling of materials".

Building on Stahel (2010), and Braungart et al. (2008), Bocken et al. (2016) and Moreno et al. (2016) four strategies concerning material flow are settled:

1. "*Slowing resource loops*: Through the design of long-life goods and product-life extension (i.e. service loops to extend a product's life, for instance through repair, re-manufacturing), the utilization period of products is extended and/or intensified, resulting in a slowdown of the flow of resources".

2. "*Closing resource loops*: Through recycling, the loop between post-use and production is closed, resulting in a circular flow of resources".

The first two approaches differ from the third approach as they can contribute to reduced resource consumption. The third strategy can in some cases contribute to rebound effect in consumption:

3. "*Resource efficiency or narrowing resource flows*, aimed at using fewer resources per product".

4. "*Whole systems design*: design for system change aimed at reducing environmental backpacks and designing regenerative systems".

It is important to involve design and designers in the very beginning of the product creation, mainly if it is done in multidisciplinary teams. Creating products and solutions for circular economy expects engaging consumers, users or prospective users and marketing experts in product creation process to be able to build on changing consumption patterns in line with societal needs.

Recent studies in several countries or regions (including the EU territory) point to the fact that, in general, around 55-60% of the innovations include environmental benefits, that contribute to sustainability and sustainable growth. This implies that eco-innovation is already an integral part of design and innovation activities both within and outside businesses (SBA, 2018).

1 Methodology

The research project methodology consists of a profound literature review and analysis in area of circular economy, circular design and consumer or user influence on circularity. Author studied and analyzed numerous sources from Web of knowledge, Web of science and Scopus, European Union strategic documents, studies by European Commission on consumer behavior linked to Circular Economy, Flash Eurobarometer 397 on perception of product safety and environmental claims' impact on purchasing decisions. The goal of the paper is to provide insights into the consumer involvement into a circular economy and changes in users' behavior.

We posed following research questions:

1. What are up-to-date "circular design strategies" and "circular business models"?
2. What is consumer engagement in circular economy and what are the driving factors?
3. What is the desired consumer behavior in circular economy?

2 Results and Discussion

In order to address the research questions we analyzed the institutional approach of European Union, and the literature on Circular Design, Circular Business Models and consumer behavior in Circular Economy.

In 2015, the European Union started to implement the package to enable the transition to circular economy. Three years after, the Circular economy action plan was completed. In 2016, employment in circular economy sectors increased by 6% compared to 2012. More than four million people were working in circular economy sectors. New business models brought new circular solutions for domestic and foreign markets. "In

2016, circular activities such as repair, reuse or recycling generated almost €147 billion in value added while accounting for around €17.5 billion worth of investments". (European Commission, 2019)

In 2018, EU implemented "*EU Strategy for Plastics in a Circular Economy* as the first EU-wide policy framework adopting a material-specific lifecycle approach to integrate circular design, use, reuse and recycling activities into plastics value chains. Under the new plans, all plastic packaging on the EU market will be recyclable by 2030, the consumption of single-use plastics will be reduced and the intentional use of microplastics will be restricted" (European Commission, 2018 b).

To be able to fight with climate change and environmental degradation, European Union needed a new growth strategy. To overcome the environmental challenges, the new strategy that can make Europe resource-efficient and competitive economy was introduced.

The *European Green Deal*, introduced in December 2019, is "the roadmap for making the EU's economy sustainable. This will happen by turning climate and environmental challenges into opportunities across all policy areas and making the transition just and inclusive for all. Within the frameworks of the European Green Deal, the new *Circular Economy Action Plan* was introduced in March 2020" (European Commission, 2020). It presents new initiatives in order to modernize the European economy and take environmental issues as a priority. It is driven by the ambition to make sustainable products that last and to enable European citizens to take full part in the circular economy and benefit from the positive change that it brings. It is evident also from flash eurobarometer 397 that growing amount of waste is on the top three list of consumers' environmental concerns. Changing consumption patterns is inevitable.

2.1 Design strategies and business models for circularity

In the following section we discuss several "circular design strategies" that help to reduce the speed of material flow during the product life cycle and to utilize the material in its full potential in different cycles. Further we outline business models which can be applied by companies to implement "circular design strategies" in business practices. The summary of the design strategies and business models is of course not exhaustive. Established business model that a company uses is difficult to abandon and to replace by a new one. Changing company behavior and acceptance of circular business models requires a lot of effort and understanding the benefits for a company, for consumers and for the whole society. Design strategies and business models for circularity (tab. 1) are adapted from Bocken et al. (2016), Moreno et al. (2016), Wastling et al. (2018) and Ellen MacArthur Foundation (2020). Authors in their works discuss the design strategies and business models in more detail.

Tab. 1 Design strategies and Business models for circularity

Design strategies to reduce the speed of material flow during product life cycle "Slow down loops"	Design strategies to utilize the material in its full potential in cycles "Close down loops"	Business models
Designing products with long product life	• Designing for full recyclability of material	Access and performance model
• Designing reliable and durable products	• Designing within a biological cycle	Extending product value
• Designing products for relationships and trust	• Designing disassembled and reassembled products	Classic long life model and encourage sufficiency
Designing product-life extension		Extending resource value
• Designing repairable products with easy maintenance		Industrial symbiosis
• Designing upgradable and adaptable products		
Designing compatible and standardized products		
Designing disassembled and reassembled products		

Source: adapted from Bocken et al. (2016), Moreno et al. (2016), Wastling et al. (2018) and Ellen MacArthur Foundation (2020)

Circular design strategies and business models can serve businesses as a source in a search of their own circular approach to business. "*Slowing down loops*" means creating products with *long product life*, using long-lasting consumer relationships with products based on emotional attainment and trust, creating products that are durable because of quality material, creating products that are reliable and work without failures or creating products that can be *expanded and modified in future* by design and allow upgradable and adaptable solutions in time. Standardization allows compatibility with other products, while reassembly and disassembly makes the material to be used to its full potential.

"*Closing down loops*" means using and reusing the materials in cycles. Based on Ayres (1994), there are only "two possible long-term possibilities for waste materials: either recycling and reuse, or dissipative loss (e.g. lubricants or detergents). Two distinct strategies for product design were developed: dissipative losses are to be made compatible with biological systems, fit for the "biological cycle"; whereas other materials are to be completely recycled, fitting a "technological cycle." Products that mix materials of both cycles and thereby inhibit the recovery of the materials".

Business models propose approaches to enhance circularity in product strategies (Bocken, 2016):

- The “access and performance model” proposes services instead of the ownership of product to satisfy consumer’s needs.
- “Extending product value” proposes recovery of product after it stopped functioning without the need of the new material.
- The “classic long life model” proposes long durability and reparability interconnected with high product quality and high level of service.
- The “encourage sufficiency” represents a “non-consumerist approach to sales”. It builds on good user relationship to product and low level of mental obsolescence.
- “Extending resource value” is about the collection or using materials that would be wasted to bring new value.
- “Industrial symbiosis” proposes using the waste material of one process as an input material to another process or product line.

2.2 Consumer involvement in circular economy

Consumer behavior can have an influence over applied design strategies. Wastling et al. (2018) state that “product lifetime depend as much on *human factors* as on *functional product durability*. If the products are not in property of users, they treat them with less care, in some cases leading to higher environmental impacts”. Consumers also prevent “closing down resource loops” when they do not use the products frequently and keep them stored in the cellars for long time avoiding recycling.

Bakker et al. (2014), assume “the principles of the linear model of production as designing something, manufacturing it as the lowest possible cost, selling it at the highest possible price and forgetting about it as soon as possible”.

When we speak about circular economy, the principles of production change. They involve circular material selection, and the interest is given also to other stages of product life such as product use (whether in user ownership or service), re-use, disassembling, reassembling and recycling. Consumer and user behavior in B2C models heavily influences the process of value creation and material flow (Wastling et al., 2018).

We were analyzing the results of “Behavioral Study on Consumers’ Engagement in the Circular Economy”, (European Commission 2018 a). We can conclude that consumers express their willingness to be involved in circular economy activities. 64% of respondents used to repair their products in the past, 36% did not do it. Majority of respondents (~90%) have no experience with renting products or buying second hand products, which represents rather low involvement in circular economy activities. Low involvement can be explained by missing information on “*product durability and reparability*” and underdeveloped markets for second hand products, renting or sharing services.

From the study *it is evident that providing information on durability and reparability* can heavily influence consumer decision towards products with greater durability and reparability. From the survey it is also evident that the consumers go for easier solutions.

If the repair requires lot of effort, consumers do not go for it and they prioritize trash the product. There is a big opportunity to shift consumer behavior *towards actual involvement in circular economy activities* by making repair services more available.

93% of respondents declare that they keep their products for long time, 78% recycle/sell/give away products they do not want, and 64% repair broken products. Such consumer behavior does not indicate the presence of the "throwaway culture". Just a minority of respondents, (from 10 to 25%) wanted to lease or rent the products instead of buying them. The consumers who expressed the will to participate in circular economy also expressed the will to repair the products and buy from second hand.

"Durability and reparability" was much more important in case of rather expensive products such as home appliances and consumer electronics, and less important for trendy stuff such as apparel and smartphones. Consumers expressed their will to purchase fashion products (apparel and smartphones) in second hand stores or use renting/leasing services.

It is evident that durability which is linked with product quality is more important for consumers than reparability which is linked with spare parts availability.

"Price-quality ratio is the most important driver and simultaneously barrier for consumer engagement in the circular economy, *followed by convenience"*. Low prices attracted consumers who were interested in product durability and reparability to switch their decision in favor to low-priced product neglecting circularity. If it is easier to buy a new product and replace the old one, consumers do not go for repair, mainly in case of fashion products and technology/trends driven consumers.

Perception of the safety of non-food products and impact of environmental claims on purchasing decisions

Further we analyzed flash eurobarometer 397 (European Commission, 2015) and synthesized the insights on perception of the safety of non-food products and impact of environmental claims on purchasing decisions.

Increasing number of consumers (55%) think that *some non-food products* on the market are not safe. Increasing number of consumers (25%) also think that many non-food products on the market are not safe. Quite small and decreasing number of consumers (only 14%) think that all the products are safe which represents a decline in *consumer confidence*. Only 54% of respondents believe that "most environmental claims about goods and services in their country are reliable". In spite of that 55% of respondents agree that "environmental impact influenced their choice of products or services last week:

- 17% say all or most of their purchases were influenced,
- 29% say some were influenced and,
- 9% say only one or two purchases were influenced".

Respondents state that their shopping choices were influenced by environmental factors much more often than in 2012 (+14%). We can conclude that environmental

issues impact purchase decisions with rising trend and environmental claims gain growing importance.

Sustainability related information and consumer behavior

Luchs, Brower, and Chitturi (2012) in their study investigated how information on environmental impacts and sustainability influences consumer decision in purchase process. They found out, that consumers prioritize products with high level functionality over the products with high level of sustainability features. If the product reached minimum accepted level of functionality, "*superior aesthetic design*" was a decisive factor that shifted consumer decision towards "*sustainability-advantaged*" products and drove confidence.

Wang and Wu (2016) analyzed influence of emotions to purchase behavior when shopping for household appliances. They found out that "*Pride, guilt, and respect* have positive impacts on purchasing energy conserving household appliances and resisting non-energy conserving household appliances". They also found out that *negative emotion - anger* can have stronger influence on the decision to buy sustainable product than positive emotion. It is important to highlight that emotions such as "pride" and "anger" could be actively used to promote sustainable products.

Maccioni, Borgianni, and Basso (2019) studied *value perception of green products*. Consumers who value sustainability, assign high value to green products which required effort searching for information – they attributed high value to "the creative solutions still believed of high quality". On the other side, non-green products receive higher value as they are often perceived as reliable and high performance.

Conclusion

The goal of the paper was to provide insights into the consumer involvement into a circular economy and changes in users' behavior. We surveyed up-to-date circular design strategies and circular business models and identified consumer engagement in circular economy.

From the research studies that we analyzed, desired consumer and user behavior can be specified to help circular business models function and encourage creating products with circular design. Desired consumer behavior may differ based on product ownership model (owned by user or by service provider).

If the product ownership is with the user it is important that the users *do not forget about the products they own*, it is important that the consumers *value the products* they have. Unused products are often overlooked by consumers and do not contribute to circular economy by *repurchase* or *sending unused product back to the producer*. If we want to slow down consumption it is necessary to *increase the use phase* of products and establish the *relationship between consumer and producer* which is important for *enhancing proper use, product care, reliability and durability of product*. Direct contact with manufacturer also provides proper after sales service. Users may need to have

maintaining behaviors, cleaning products and keeping them running in their top form. *Self-repair* in case of simpler products also helps to prolong product life.

If the product ownership is with the provider, access to the product and product performance is important to the user. In this case, desired user behavior is linked with *keeping to the contractual obligations* (e.g. monthly paying), *using the product in the intended way*, not to break a product or *misuse* the product, *acceptance by the community of users by good product care*, *return in good condition*, some providers require users to *swap broken parts* - return parts which break and send them proper parts, specific care – e.g. not to overcharge batteries, get involved in picking up products and returning it to a local pick up point which is *reducing operational cost*.

Encouraging desired behavior is possible through training, education, persuasion, financial incentives or providing value, making it as convenient as possible to get things out of the house (to second hand store better as to the separated trash for recycling), returning old stuff to the producer without obstacles, building trust and attachment (to product, service or manufacturer depending on the business mode).

This paper tried to answer the question of consumer involvement in a circular economy and changes in users' behavior. Of course, it does not provide a complete answer, but it provides a base for further discussion in area of circular design and circular user behavior. Future research may focus on the ways to enhance the circular behavior and acceptance of circular products and creation of appropriate business models.

References

- Ayres, R. U. (1994) Industrial metabolism; theory and policy in B. R. Allenby and D. J. Richards (eds), *The Greening of Industrial Ecosystems*, Washington, DC: National Academy Press, 23–37
- Bakker, C. A., den Hollander, M. C., van Hinte, E. & Zijlstra, Y. (2014). *Product that Last. Product Design for Circular Business Models*. Delft: TU Delft Library.
- Braungart, M., Bondesen, P., Kälin, A. & Gabler, B. (2008). Specific Public Goods for Economic Development: With a Focus on Environment. Retrieved March 2020 from <https://open.unido.org/api/documents/4788843/download/PUB-LIC%20GOODS%20FOR>
- Bocken, N. M. P., de Pauw, I., Bakker C., & van der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 33(5), 308-320.
- Ellen MacArthur Foundation. (2017). *Circular Design*. Retrieved 19 March 2020 at <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/explore/circular-design>
1. European Commission (2015). Flash Eurobarometer 397. Consumer attitudes towards cross-border trade and consumer protection. Retrieved 10 January 2020 from file:///C:/Users/EU/Downloads/fl_397_sum_en.pdf
- European Commission (2018 a). *Behavioural Study on Consumers' Engagement in the Circular Economy*. Final Report, October 2018, ISBN 978-92-9200-885-7
- European Commission (2018 b). *Plastic Waste: a European strategy to protect the planet, defend our citizens and empower our industries*. Press release. Retrieved

10 January 2020 from https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_5

European Commission (2019). *Circular Economy*. Retrieved 15 February 2020 from https://ec.europa.eu/commission/news/circular-economy-2019-jan-22_en

European Commission (2020). *A European Green Deal*. Retrieved 18 March 2020 from https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

Luchs, M. G., Brower, J., & Chitturi, R. (2012). Product choice and the importance of aesthetic design given the emotion-laden trade-off between sustainability and functional performance. *Journal of Product Innovation Management*, 29(6), 903–916.

Maccioni, L., Yuri Borgianni, Y., & Basso, D. (2019). Value Perception of Green Products: An Exploratory Study Combining Conscious Answers and Unconscious Behavioral Aspects. *Sustainability*, 11(5), 1–41.

Moreno, M., De los Rios, C., Rowe, Z. & Charnley, F. (2016). A Conceptual Framework for Circular Design. *Sustainability*, 8, 937.

SBA Slovak Business Agency (2018). Analýza využívania eko-inovácií a prvkov obehovej ekonomiky v prostredí MSP. Retrieved 15 February 2020 from http://www.sbagency.sk/sites/default/files/7_analyza_vyuzivania_ekoinovacii_a_prvkov_obehovej_ekonomiky_v_prostredi_msp.pdf

Stahel, W. R. (2010). *The Performance Economy*. Hampshire: Palgrave Macmillan UK.

Wang, J., Wu, L. (2016). The impact of emotions on the intention of sustainable consumption choices: Evidence from a big city in an emerging country. *Journal of Cleaner Production*, 126, 325–336.

Wastling, T., Charnley, F. & Moreno, M. (2018). Design for Circular Behaviour: Considering Users in a Circular Economy. *Sustainability*, 10, 1743.

Extent of data utilization within digital marketing processes¹

Martin Kuchta²

Abstract

Data is currently the most valuable source in decision making process within digital marketing firms. The main aim of the article is to examine extension of data utilization within digital marketing processes. Research of the main aim was supported by two sub-goals, which focused on knowledge level of marketers' data based approaches and on areas, in which are such approaches applicable. Quantitative research in form of questionnaire was utilized as a primary research method. Findings of the paper points to sufficient awareness about big data and artificial intelligence tools and uncover currently untapped potential of its implementation into digital marketing processes.

Key words

artificial intelligence, big data, data, digital marketing

JEL Classification: M15, M31, M37

Received: 17.3.2020 Accepted: 25.3.2020

Introduction

Information age and technologically advanced approaches shaped current digital marketing environment into sophisticated databased industry. Marketing analyses and advanced analytical tools significantly help to extent scope of use of the information in business. Amount of data generated in everyday business activities can positively influence business decision making process and lead to more profits. However, it is necessary to know how data is utilized and how to mine the most of them. Big data, machine learning and artificial intelligence are already well rooted terms and firms direct a significant focus on them.

Data collection and procession

In the age of information it is necessary to collect and process data for effective business decision making process. Generated data are often unstructured and firms or individuals are not able to mine maximum from data. Thus, they deprive themselves of the possibility of future data based development (Balducci & Marinova, 2018). The problem is with data size. Very current is term big data. Hou, Guo and Guo (2015) describe big data as a new oil, which has potential to transform a society. Uncovering the hidden patterns and correlations between massive amount of data represents important source of information. Due to Chena and Lina (2014) big data brings big opportunities and

¹ VEGA 1/0657/19 The role of influencers in the consumer decision-making process

² Ing. Martin Kuchta, PhD., University of Economics in Bratislava, Faculty of Commerce, Department of Business IT, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, e-mail: martin.kuchta@euba.sk

transformation potential for different market segments. It also represents challenge for mining, procession and utilization in favor of marketers (Guarda et al., 2018). Davenport and Patil (2012) stated, that firms are currently challenged by great inflow of information and it leads to creation of new working positions. The main goal of employees on these positions is to uncover hidden stories within the bundle of data and interpret them into understandable form. The big data is modern term and it covers wide scale of concepts, from technological ability to store, accumulate and manage data to shift in culture, which penetrates into business and supply the society by great amount of information.

Artificial intelligence

Positive impact of data on a business is undeniable. The biggest problem is data collection and procession. Manual approach to the activity is due to amount of data generating from business activities impossible (Kietzmann & Pitt, 2020). Fortunately, there are software available, which can data collect and process instead of humans. An employee or entrepreneur takes a role of a coordinator, who manages software processes (T. Davenport, Guha, Grewal, & Bressgott, 2020). However, amount of data, we are dealing with today, is too big for regular software. There was a need to develop software running on powerful hardware which can learn from previous findings generated from data collection and subsequent procession. Machine learning and closely connected artificial intelligence are terms very relevant to the topic. Due to Curry and Moutin (1991) artificial intelligence application into processes of digital marketing are eligible mainly from strategic point of view. Artificial intelligence is on a basis of extensive data procession able to generate information, which is necessary in decision making process within a marketing strategy. Application of artificial intelligence into digital marketing brings new opportunities and possibilities, which have to be taken into account before implementation. As well as all other marketing and business approaches, artificial intelligence has advantages and disadvantages. Brief table summarizes them (Tab. 1).

Tab. 1 Advantages and disadvantages of artificial intelligence in a business

Advantages	Disadvantages
Breaks abstention	High expenses
Hundred percent performance	Abstention of moral and ethical principles
Almost instant decision making process	Abstention of creativity
Automation of banal activities	Impact on increased unemployment (Reddy, 2017)
Error rate reduction	Consumer preferences
Digital assistance	Dependence on human interventions
Research in areas inaccessible for human	Algorithms error probability (Kniahynyckyj, 2017)

Source: author's research based on literature stated in the table

Both, advantages and disadvantages are obvious. Mentioned entries serve as general overview. Every company has its specifics and must consider own advantages and disadvantages of the artificial intelligence establishment into processes.

Example of practical utilization of artificial intelligence

Software based on advanced data procession or artificial intelligence were very difficult to develop in the past. The process was very time and finance consuming. It was necessary to involve tens of engineers, technical architects etc. However, technological progress and current digital possibilities developed platforms, via which it is possible to create and implement artificial intelligence and machine learning systems into software with minimal need of technical know-how. For instance, TensorFlow by Google. It is free accessible software with open source code, which can serve for complex mathematical and statistical computing, which are able to be "translated" into visual form as graphs for example. The software was initially developed for engineers, who work on a research of machine learning and deep learning methods. However, subsequently employees found out, that the software is too wide and universal to be usable also in other market segments. TensorFlow is accessible for two years already and is utilized by resonant companies such as Coca-Cola, Ebay, Dropbox, Uber Nvidia, Airbnb and a lot of others. "TensorFlow is accessible, easy to use system in intuitive environment, which supports work with programming languages such as Python or R. It allows marketing specialists and research workers to mine maximum from the program without a need to develop a new financially demanding system" (Wirth, 2018).

1 Methodology

Technological progress is perceptible in most of the current modern companies. And especially companies operating in digital and internet area. The areas are overwhelmed with data, which helps to drive more sales, develop more successful strategic decisions etc.

The main aim of this article is to examine in what extension digital marketers utilize data in their digital marketing strategies. Tow sub-goals were set to fulfill the main goal:

1. examination of knowledge level about data processes within a company of respondent,
2. identification of areas within the company, where data utilization is usable.

The main research method of the paper was quantitative research conducted in Google forms online software. The questionnaire was delivered to preferred target groups via several channels. As far as demanded respondents were marketers with specialization in digital marketing, the following internet platforms were utilized:

1. IAB Slovakia direct mail database – IAB is a self-regulating institution covering digital areas on selected markets. The firm operating on the Slovak market has a database of 163 e-mail addresses of employees or entrepreneurs in the digital marketing areas. The questionnaire was a part of one of the regular weekly newsletters.
2. Marketing Facebook profile post – there was an agreement with a particular Facebook group called Digital Blog. At time of the research it had 1867 fans and they agreed to create a post with a request to fans to fulfill the questionnaire.

3. Facebook post on personal account – local marketer with 1388 friends at time of the research agreed to share the questionnaire on his personal account.
4. Facebook post in a thematic marketing group – Facebook disposes with several groups dedicated to marketing and relevant topics. The biggest group on the market is Marketers, copywriters and SEO optimizations. The group had 13846 followers at time of the research.

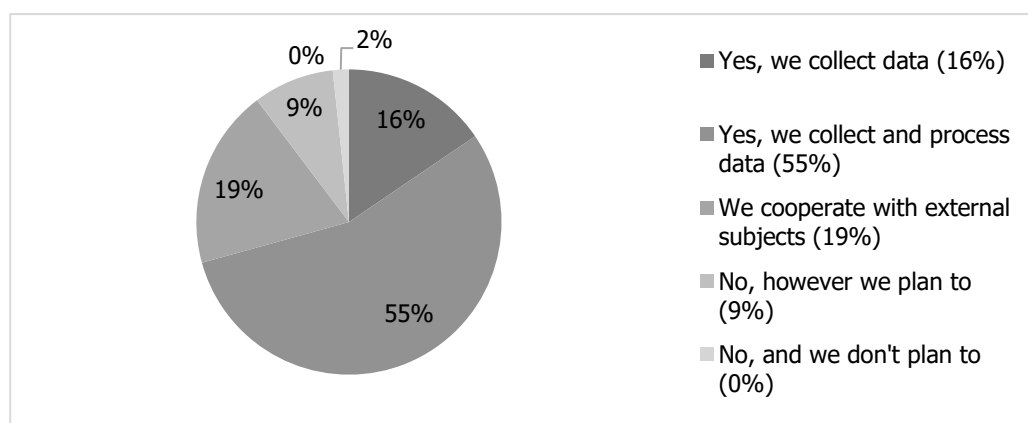
The most questionnaire answers were collected from the fourth utilized channel. The fact is caused by the largest fan base. A total number of answers was 58. The whole questionnaire contained 15 questions. Due to extensive research this article is a part of the series of several articles which process all researched information. This paper processes four researched questions, which can be considered as one thematic bundle with related questions.

2 Results and discussion

Previously conducted researches uncovered that marketing specialists consider marketing more as a science than an art. The statement is caused by increasing amount of data, which enter the marketing process and help with initial set up, continual optimization and final evaluation of marketing and advertisement campaigns. Marketers realize that modern marketing is more technical than ever before. The consciousness about the technical part of the current marketing is however not enough. The question is, whether marketers utilize data within marketing processes and if they have enough space, opportunities and tools to utilize the data.

First processed question within quantitative research examined in what extent marketers works with data, whether they collect and process them and if the data work is covered by internal sources of the firm or is outsourced to the third party subjects (Graph 1).

Graph 1 Extension of data work within the company of respondent

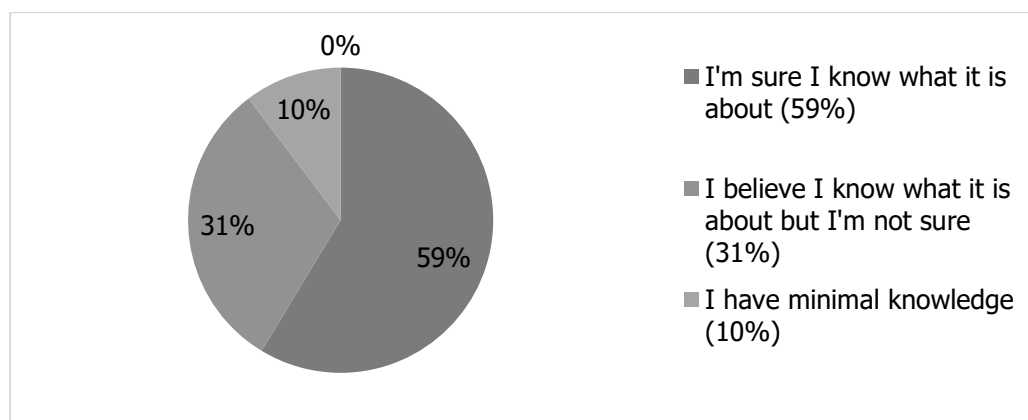


Source: author's research

Marketers current orientation on data is obvious. Most of the respondents (55%) confirmed that the firm they work in collects and processes the data internally. The

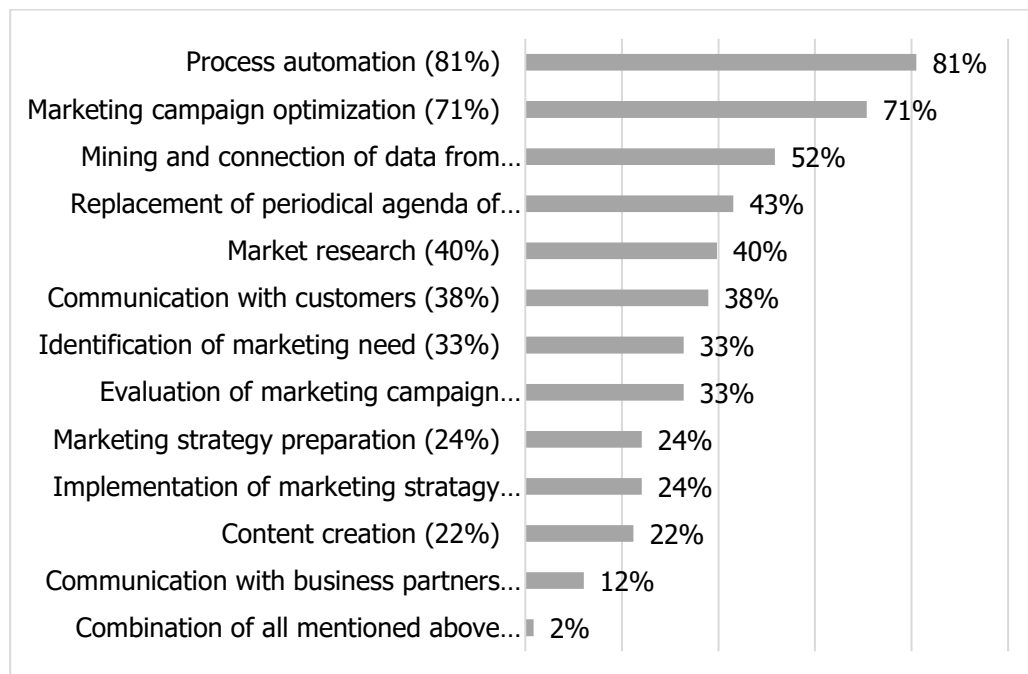
result is quite striking because of limited possibilities of the Slovak market, which disposes only with limited population. Collection and procession of limited amount of data is often more time and finance consuming than in case of big amount of data. 19% of respondents stated, that they collect data internally, however procession is outsourced to specialized firm. 16% of respondents collect the data internally, however don't process them at all. 9% of respondents who currently don't collect the data plan to do so in the future. 2% of respondents stated, that they don't have knowledge about the problematics. None of the respondents selected answer "No, and we don't plan to". The important finding from this question is, that 90% of respondents work with data in some way. For the data work it is necessary to utilize analysis and analytical tools, which have potential to simplify and accelerate collection and procession of the data (Agrawal, 2014). Collected answers correspond with the statement, that marketers consider marketing more as science than art.

Graph 2 Awareness about a term artificial intelligence



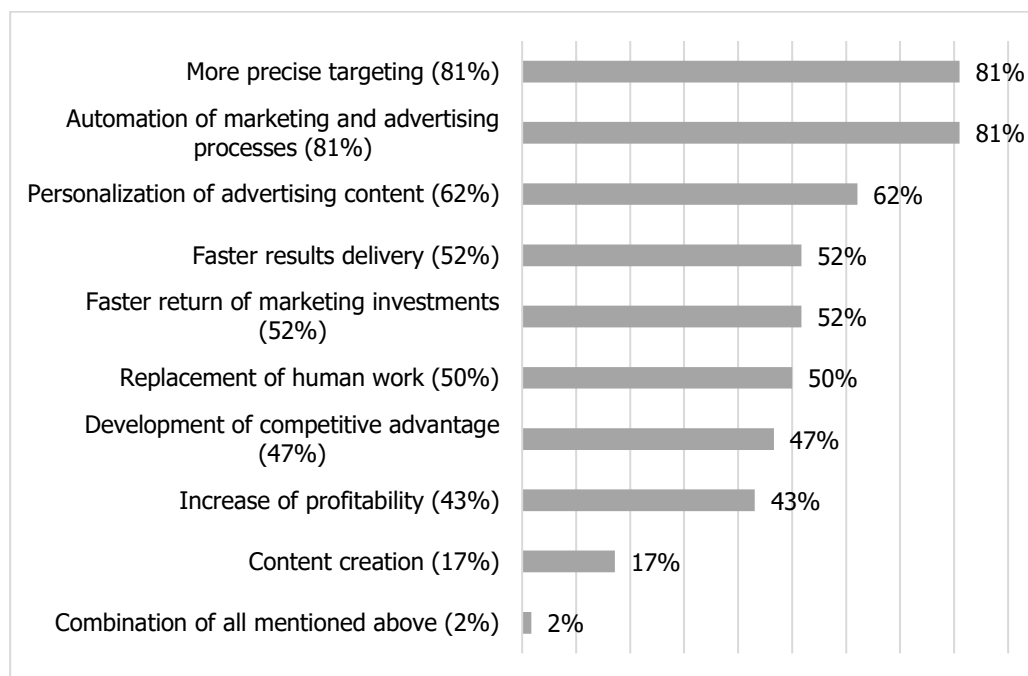
Source: author's research

Due to present findings most of the marketers work with the data. Advanced technological possibilities and connection with marketing analyses and analytical tools caused, that softwares with elements of artificial intelligence are getting more and more attention. Utilization of such tools has a big potential in the digital marketing area. Especially in systematization and automation of processes. On base of previous research question, which confirmed work with the data in case of most of the respondents, there is an assumption, that most of them will be well informed also in an the area of advanced analytical tools and artificial intelligence, which works with big data. The next research question examined how respondents perceive a term artificial intelligence and whether they have knowledge in the area (Graph 2). More than a half on respondents (59%) stated, that in case of artificial intelligence, they know what it is about and that they are sure what the term means. 31% of respondents declared that they know what artificial intelligence is, however they are not sure. Only 10% of respondents declared that they have a minimum know-how in the area. The answer "I don't know what I should imagine" had no answers. Thus, respondents have good or at least elementary knowledge in the area of artificial intelligence. It is possible to suppose, that marketers are oriented in the problematics of advanced analytical tools and in area of big data, which has ability to bring new market information important in a process of strategic planning.

Graph 3 Identification of marketing areas currently suitable for artificial intelligence

Source: author's research

The main aim of the question was to identify areas, where respondents feel a potential for artificial intelligence utilization. Respondent could mark several options at once (Graph 3). From the collected answers it is obvious that the biggest potential for artificial intelligence is, due to respondents, in the area of processes automation (81%), in optimization of marketing campaigns (71%) and in gaining and connection of several analytical tools (52%). First three most successful activities were occupied by periodical activities and their operation demands considerable amount of data. The manual procession of the data would request quite large time and finance investment. Implementation of artificial intelligence into the processes would lower costs on manpower and would systematize regular marketing activities of firms. Interesting finding is, that also activities, which request relatively individual approach and certain amount of creativity gained a large number of votes. For example option "market research" gained 40% and communication with customers 38%. That means, that marketers believe in usefulness of the artificial intelligence also into processes, where is higher pressure for inputs of individuals. One of the respondents stated in option "others", that he believes that it is possible to apply artificial intelligence into all mentioned processes.

Graph 4 Areas of digital marketing currently suitable for artificial intelligence implementation

Source: author's research

The last question processed in this article researched in what areas is artificial intelligence able to help companies today (Graph 4). The respondents could mark more answers at once. The most of the respondents agreed, that artificial intelligence is able to secure automation of marketing and advertisement activities (81%), more precise targeting (81%) and personalization of content and websites (62%). Approximately 50% of respondents marked also options: faster results delivery, faster return of marketing investments (ROMI), gaining of competition advantage and replacement of manpower. Options "content creation" marked only 17% of respondents. One of the respondents stated in option "others" that artificial intelligence is possible to apply into all areas mentioned in questions. The question and its answers confirm that respondents predict future of artificial intelligence in processes which operate on base of large amount of data. Content creation demands large input of human creativity, that's why respondents in this area don't see potential for artificial intelligence.

Conclusion

Marketing analyses, analytical tools and related artificial intelligence implemented into digital marketing processes are due to findings of the paper firmly established on the Slovak market at least in theoretical point of view. Respondents of quantitative research confirmed data utilization in digital marketing processes within companies they work in. 90% of respondents utilize (in some way) data generated from business they focus on and 55% of respondents declared they are able to full-service collect, process,

manage and utilize the data within the firm. Due to current amount of data generated from the business it is impossible to manage data manually. Thus, it is necessary to use support of software. Currently, there is a possibility to utilize artificial intelligence tools, which are dependent on humans only during initial set-up. They are able to manage rest of the data management process automatically and search for hidden patterns in the data on base of previous findings. In other words, they are able to learn from history and use the knowledge in further processes. 90% of respondents had at least minimum knowledge about artificial intelligence and its possibilities. The most significant areas for utilization of artificial intelligence they see process automation, marketing campaign optimization and connection of data from various sources. They expect from utilization of artificial intelligence more precise targeting, automation of marketing and advertising activities and personalization of developed content.

The findings of the research uncovered, that marketers on the Slovak market frequently work with big data, have knowledge about possibilities of artificial intelligence and believe in future of such a digital marketing approach. On base of collected answers there is justifiable assumption that marketers will rely on artificial intelligence tools and big data approaches more in the near future.

Recommendation for the market is to extent knowledge in the area before implementation of such tools, utilize human sources with a sufficient know-how in the area and thoroughly calculate return on investment, since costs on artificially intelligent based tools are currently still very finance demanding.

Further research can focus on specific big data and artificial intelligence tools currently utilized in the digital marketing area and to identify specific needs of the market on such tools.

Bibliography

- Agrawal, D. (2014). Analytics based decision making. *Journal of Indian Business Research*, 6(4), 332–340. <https://doi.org/10.1108/JIBR-09-2014-0062>
- Balducci, B., & Marinova, D. (2018). Unstructured data in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46(4), 557–590. Retrieved from <http://10.0.3.239/s11747-018-0581-x>
- Chen, X.-W., & Lin, X. (2014). Big Data Deep Learning: Challenges and Perspectives. *IEEE ACCESS*, 2, 514–525. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2014.2325029>
- Curry, B., & Mountinho, L. (1991). Artificial-Intelligence in Marketing - an Application to Strategic Analysis. *1991 AMA Educators Proceedings: Enhancing Knowledge Development in Marketing*, 2, 398–404.
- Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24–42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- Davenport, T. H., & Patil, D. J. (2012). Data Scientist: The Sexiest Job of the 21st Century. *HARVARD BUSINESS REVIEW*, 90(10), 70+.

- Guarda, T., Augusto, M. F., León, M., Pérez, H., Torres, W., Orozco, W., & Bacilio, J. (2018). *Marketing Knowledge Management Model*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73450-7_23
- Hou, W., Guo, P., & Guo, L. (2015). Networking Big Data: Definition, Key Technologies and Challenging Issues of Transmission. In Wang, Y and Xiong, H and Argamon, S and Li, XY and Li, JZ (Ed.), *BIG DATA COMPUTING AND COMMUNICATIONS* (pp. 103–112). https://doi.org/10.1007/978-3-319-22047-5_9
- Kietzmann, J., & Pitt, L. F. (2020). Computerized content analysis of online data – opportunities for marketing scholars and practitioners. *European Journal of Marketing*, 54(3), 473–477. <https://doi.org/10.1108/EJM-01-2020-0007>
- Kniahynyckyj, R. (2017). The Pros and Cons of AI in Marketing. Retrieved January 20, 2018, from <https://www.business2community.com/marketing/pros-cons-ai-marketing-01916940>
- Reddy, K. (2017). Advantages and Disadvantages of Artificial Intelligence. Retrieved January 20, 2018, from <https://content.wisestep.com/advantages-disadvantages-artificial-intelligence/>
- Wirth, N. (2018). Hello marketing, what can artificial intelligence help you with? *International Journal of Market Research*, 60(5), 435–438. Retrieved from <http://10.0.4.153/1470785318776841>

Uplatnenie mechanizmu otvorenej inovácie a vplyv vybraných ukazovateľov firemnej kultúry v podniku

Miroslava Prváková¹

Application of the mechanism of open innovation and the impact of selected indicators of corporate culture in company

Abstract

Corporate culture has the biggest influence on the application of open innovation in company. Cooperation and knowledge sharing are necessary for open innovation mechanism. For successful application of open innovation mechanism there needs to be a suitable environment – corporate culture - which supported the mechanism. Main goal of this publication is finds out the impact of identified corporate culture indicators on open innovation as well as identified the main barriers of this mechanism. A primary qualitative survey was conducted for achieving the answers by using the inquiry method with selected experts in this area. After the summarization the results have been identified and visualized by the key indicators of application of open innovation as well as were the key barriers of this mechanism.

Key words

corporate culture, open innovation, barriers of open innovation

JEL Classification: O36, M14

Received: 22.3.2020 Accepted: 30.3.2020

Úvod

V súčasnosti pozorujeme rastúci trend využívania otvorených inovačných procesov a prístupov v prostredí podnikov produkujúcich služby. Napriek tomuto faktu analýza domácej a zahraničnej odbornej literatúry odhalila, že oblasť otvorenej inovácie v prostredí služieb nebola dostatočne pokrytá. Transformácie, ktoré sú zapríčinené aspektami štvrtej priemyselnej revolúcie, sú najviac badateľné v oblasti digitalizácie procesov a informatizácie spoločnosti. Podľa Kubičkovej a Benešovej (2011) zvýšený tlak na výkony producentov služieb je spôsobený silnejúcou konkurenciou a narastajúcim obchodom so službami. Podľa autorov Trott a Hartmann (2009), prínosy a hnacie sily za zvýšenou otvorenosťou boli zaznamenané a prediskutované už v šesťdesiatych rokoch, najmä pokiaľ ide o vzájomnú spoluprácu v oblasti výskumu a vývoja. Použitie pojmu otvorená inovácia vo vzťahu k rastúcemu trendu vonkajšej spolupráce podporil najmä autor Henry Chesbrough (2003), ktorý definuje otvorenú inováciu ako prijímanie a poskytovanie poznatkov na urýchlenie vnútorných inovácií a zároveň rozšírenie trhov pre externé využívanie vnútorných inovácií. Konceptne ide o viac distribuovaný, kooperačnejší a decentralizovanejší prístup k inováciám, ktorý je založený na fakte, že dnešné užitočné poznatky sú široko distribuované a spoločnosť nevyužíva svoje zdroje na plno, ak inovuje

¹ Ing. Miroslava Prváková, University of Economics in Bratislava, Slovak Republic, e-mail: miroslava.prvakova@euba.sk

sama. Autor ďalej uvádza 4 hlavné efekty, pre ktoré je pre podnik poskytujúci služby výhodné zapájať procesy otvorenej inovácie: dosahovanie trvalej ziskovosti, stabilný rast, personalizácia služieb, orientácia na nové podnikateľské modely, zvyšujúce agilnosť podnikov a profitujúce z hlavných aspektov štvrtej priemyselnej revolúcie. Prostredníctvom mechanizmu otvorenej inovácie môže podnik znížiť náklady, urýchliť čas na uvedenie produktov a služieb na trh, zvýšiť diferenciáciu na trhu a vytvoriť nové príjmové toky.

Firemná kultúra je definovaná hodnotami, etikou, víziou, správaním a pracovným prostredím v podniku, vďaka čomu je každý podnik jedinečný. Ak zamestnanci vyznávajú spoločnú etiku, víziu a ďalšie ukazovatele firemnej kultúry, môže to pozitívne ovplyvniť uplatniteľnosť procesov otvorenej inovácie. Spoločnosti s dobrou firemnou kultúrou majú často vysokú morálku na pracovisku a vysoko angažovaných a produktívnych zamestnancov. Podľa Salampasisa (2015) je kľúčovým kritériom k úspešnosti uplatnenia otvorenej inovácie firemná pripravenosť. To, aké prostredie (firemná kultúra) prevláda vo vnútri organizácie sa odráža na možnostiach zavedenia otvoreného inovačného mechanizmu. Na zavedenie procesov otvorenej inovácie je podstatné agilné pracovné prostredie, ktoré umožňuje pružnosť a flexibilitu procesov a taktiež podporuje spoluprácu. Na otvorenú inováciu sa podľa Salampasisa (2015) dá pozrieť z pohľadu ľudskej a organizačnej dimenzie. Ľudská dimenzia je tvorená kognitívnym a motivačným priestorom, ktorý tvorí individuálny level. Organizačná dimenzia je tvorená individuálnym levelom a manažmentom ľudských zdrojov, ktoré po interakcii vytvárajú firemné schopnosti. Podľa autora sa firemná pripravenosť organizácie vzťahuje na aspekty otvorenej inovácie nutné pre jej fungovanie, ktoré prostredníctvom top manažmentu, zamestnancov a vhodných nástrojov riadenia ľudských zdrojov tvoria potrebné firemné prostredie pre úspešnosť otvorených inovačných procesov.

1 Metodika práce

Cieľom príspevku bolo identifikovať vplyv vybraných ukazovateľov firemnej kultúry a určiť hlavné bariéry uplatnenia mechanizmu otvorenej inovácie v podnikoch produkujúcich služby. Na zodpovedanie cieľa boli definované dve výskumné otázky (VO):

VO1: Aký vplyv majú vybrané ukazovatele firemnej kultúry na uplatnenie otvorenej inovácie?

VO2: Aké sú hlavné bariéry pre uplatnenie otvorenej inovácie?

Na základe analýzy literatúry bolo identifikovaných 20 ukazovateľov firemnej kultúry, ktoré majú vplyv na uplatnenie otvorenej inovácie. Následne bolo identifikovaných 26 bariér uplatňovania tohto mechanizmu. Na zodpovedanie výskumných otázok bol zrealizovaný primárny kvalitatívny prieskum formou dopytovania expertov z danej problematiky. Účelom prieskumu bolo zistiť, či ukazovatele a bariéry, ktoré boli identifikované na základe analýzy literatúry, sú rovnako relevantné aj v praxi. Podmienky výberu expertov a oblasti ich expertízy boli veľmi špecifické, čím sa okruh potenciálnych expertov výrazne zúžil. Oslovených bolo 6 expertov, prieskumu sa zúčastnili 4 z nich. Oslovení experti pracovali viac ako 5 rokov v otvorenom inovačnom prostredí podnikov produkujúcich služby. Expertov sme označili číslami 1, 2, 3 a 4 a organizácie, v ktorých pôsobia,

sme označili písmenami A, B, C a D. Súhrnné informácie o expertoch, ktorí sa zúčastnili prieskumu sú nasledovné:

- Expert 1, *líder v inovačnom centre A*, ktoré slúži ako priestor, kde sa vyvíjajú a testujú otvorené, dynamické a užívateľsky orientované podnikateľské modely. Centrum spája rôzne zainteresované strany v oblasti inovatívnych a viac perspektívnych riešení a je ekosystémom talentov, prostredia a riešení.
- Expert 2, *mentor a konzultant v inovačnom centre B*, ktoré sa zameriava na podporu inovačného podnikania a komerčného využitia výskumu a vývoja. Centrum sprostredkováva prepojenie univerzít a vedecko-výskumných inštitúcií s podnikateľskou sférou, s cieľom maximalizovať prínos výskumu a vývoja na regionálnej a národnej úrovni.
- Expert 3, *konzultantka v inovačnom centre C*, ktoré sa zameriava na podporu inovácií, technologického transferu či rozvoja podnikania. K hlavným službám centra patrí podnikateľské a inovačné poradenstvo, podpora medzinárodnej spolupráce, konzultácie týkajúce sa prístupu k financiám a tiež podporu rámcových programov EÚ pre výskum, vývoj a inovácie.
- Expert 4, *docentka z inštitúcie D* – vo svojej knižnej publikácii a v ďalších vedeckých a odborných článkoch sa zaoberala problematikou inovačných procesov a taktiež otvoreným inovačným prístupom.

Dopytovanie prebehlo v období 7. – 10.1.2020 formou online dotazníka, vytvoreného prostredníctvom Google formulárov. Uzavreté otázky pozostávali z hodnotenia vplyvu vybraných ukazovateľov formou Likertovej škály (5 - najväčšia miera vplyvu, 1 - najnižšia miera vplyvu). Spracovanie dát bolo uskutočnené v programe Excel, prostredníctvom ktorého boli vypočítané priemerné hodnoty miery vplyvu ukazovateľov a bariér na uplatnenie otvorenej inovácie a následne vyhodnotené ich poradia. Ako uvádzajú Egerová a Mužík (2010), ak je priemer rovný alebo nižší ako 3, potom nie je daný ukazovateľ dôležitý. Ak je priemer vyšší ako 3, ukazovateľ je veľmi dôležitý, pričom ak je jeho hodnota vyššia ako 4, ukazovateľ je kľúčový. Priemer bol zaokrúhľovaný na dve desatinné miesta.

2 Výsledky a diskusia

Problematika otvorených inovačných procesov je v súčasnom poznatkovom svete dôležitou témou. Otvorenosť a spolupráca pri pôsobení podnikov v rámci ich prostredia prináša nové možnosti na výmenu poznatkov a objavovanie nových príležitostí. Mechanizmus otvorenej inovácie má vplyv na tvorbu rôznych efektov, ktoré sú podmienené firemnou pripravenosťou na tento mechanizmus. Prostredníctvom vyhodnotenia výsledkov primárneho prieskumu a interpretácie nadobudnutých poznatkov sme naplnili cieľ príspevku, ktorým bolo identifikovanie vplyvu vybraných ukazovateľov firemnej kultúry a určenie hlavných bariér uplatnenia tohto mechanizmu v podnikoch produkujúcich služby.

2.1 Vplyv ukazovateľov firemnej kultúry na uplatnenie otvorenej inovácie

Firemná kultúra sa týka osobnosti spoločnosti. Definuje prostredie, v ktorom zamestnanci pracujú. Ako uvádza Watkins (2013), firemná kultúra zahŕňa celý rad prvkov, vrátane pracovného prostredia, poslania spoločnosti, hodnoty, etiky, očakávaní, cieľov a v neposlednom rade predurčuje pravidlá, pre samotné správanie sa jedincov v organizácii. Z pohľadu viacerých autorov (Chesbrough, 2003; Tuomi, 2009; Wallin a Krogh, 2010; Hvizdová a Máchal, 2017; Zapfl 2018), je práve firemná kultúra takým faktorom otvorenej inovácie, ktorý vytvára vyhovujúce (alebo nevyhovujúce) zázemie pre jej uplatnenie. Na definovanie firemnej kultúry bolo zvolených 20 ukazovateľov, ktoré boli vyhodnotené na základe stupnice vplyvu ukazovateľov na uplatnenie otvorenej inovácie v podnikoch produkujúcich služby. Výsledné poradie vybraných ukazovateľov firemnej kultúry je vyjadrené v tabuľke 1, z ktorej hlavnými výstupmi sú:

- kľúčovými ukazovateľmi firemnej kultúry s najvyššou mierou ich vplyvu na uplatnenie otvorenej inovácie sú: **motivácia, kooperácia, sloboda vyjadrovania, štýl vedenia, dialógy a vzdelávanie** zamestnancov v rámci organizácie,
- veľmi dôležitými ukazovateľmi firemnej kultúry vplývajúcimi na uplatnenie otvorenej inovácie sú: **rešpektovanie odlišností, akvizícia talentov a ich udržiavanie, vzájomná vnútorná dynamika, kolektívnosť, kreativita, organizačná podpora a dôvera.**

Tab. 1 Miera vplyvu vybraných ukazovateľov firemnej kultúry na uplatnenie otvorenej inovácie

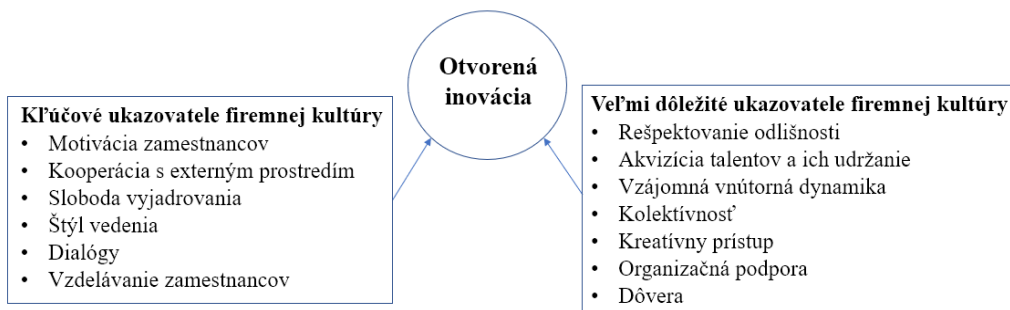
Ukazovateľ	Expert 1	Expert 2	Expert 3	Expert 4	Priemer	Medián
Motivácia zamestnancov	5	5	5	5	5,00	5
Kooperácia s externým prostredím	4	5	5	5	4,75	5
Sloboda vyjadrovania	5	5	4	5	4,75	5
Štýl vedenia	5	4	5	4	4,50	5
Dialógy	5	3	5	4	4,25	5
Vzdelávanie zamestnancov	3	5	5	4	4,25	5
Rešpektovanie odlišností	4	5	3	4	4,00	4
Akvizícia talentov a ich udržiavanie	3	4	5	4	4,00	4

<i>Vzájomná vnútorná dynamika</i>	3	4	4	4	<i>3,75</i>	4
<i>Kolektívnosť</i>	4	4	3	3	<i>3,50</i>	4
<i>Kreatívny prístup</i>	4	4	3	4	<i>3,75</i>	4
<i>Organizačná podpora</i>	3	3	4	5	<i>3,75</i>	4
<i>Dôvera</i>	3	4	3	5	<i>3,75</i>	4
<i>Férový prístup</i>	3	2	3	5	<i>3,20</i>	3
<i>Rozvoj zamestnancov</i>	3	3	3	4	<i>3,25</i>	3
<i>Intelektuálny potenciál</i>	3	2	3	4	<i>3,00</i>	3
<i>Osobné preferencie</i>	3	3	3	3	<i>3,00</i>	3
<i>Transparentnosť rozhodovaní</i>	3	2	3	4	<i>3,00</i>	3
<i>Tréningové programy pre zamestnancov</i>	2	3	3	3	<i>2,75</i>	3
<i>Predpoklady správania</i>	2	3	3	3	<i>2,75</i>	3

Zdroj: vlastné spracovanie na základe výsledku prieskumu medzi expertmi.

Na zavádzanie otvorených inovačných procesov je potrebné vytvoriť vhodné pracovné prostredie. Pracovné prostredie a atmosféra na pracovisku sú súčasťou firemnej kultúry spoločností. V súčasnej dobe pozorujeme zvýšený záujem o efektívnu tvorbu firemnej kultúry a o efektívny spôsob komunikácie firemných hodnôt. Vo väčšine prípadov sú firemné hodnoty iba spôsob na prilákanie potenciálnych zamestnancov, avšak v procesoch otvorenej inovácie je dôležité, aby to, o čom komunikuje spoločnosť, navonok reflektovalo skutočný stav vo vnútri organizácií. Vyhodnotením a interpretáciou výsledkov v grafickej podobe (na obrázku 1) tejto časti príspevku sa nám poradilo zodpovedať prvú výskumnú otázku: *Aký vplyv majú vybrané ukazovatele firemnej kultúry na uplatnenie otvorenej inovácie?*

Obr. 1 Kľúčové a veľmi dôležité ukazovatele firemnej kultúry, ktoré ovplyvňujú uplatnenie otvorenej inovácie v podnikoch produkujúcich služby



Zdroj: vlastné spracovanie

2.2 Hlavné bariéry uplatnenia otvorenej inovácie

Viaceré spoločnosti sa rozhodujú pre využitie otvorenej inovácie z dôvodu hľadania príležitosti na riešenie neuspokojených potrieb prostredníctvom správnych partnerstiev. Hoci existuje veľa úspešných príkladov otvorenej inovácie, táto inovácia vo všeobecnosti má veľa prekážok. Na základe rozsiahlej analýzy literatúry sme identifikovali 26 bariér, ktoré sa objavujú pri uplatňovaní mechanizmu otvorenej inovácie. Experti hodnotili vybrané bariéry prostredníctvom miery ich vplyvu na uplatnenie otvorenej inovácie v KIBS, výsledné poradie ukazovateľov je zobrazené v tabuľke 2.

Tab. 2 Miera vplyvu vybraných bariér na uplatnenia otvorenej inovácie v KIBS

Bariéry	Expert 1	Expert 2	Expert 3	Expert 4	Prie-mer	Me-dián
Inovačné kapacity spoločnosti	5	5	5	5	5,00	5
Nedostatočná podpora vrcholového manažmentu	5	4	5	5	4,75	5
Firemná kultúra	4	5	5	5	4,75	5
Organizačná pripravenosť	4	5	5	5	4,75	5
Kooperačná schopnosť podniku	3	4	5	5	4,25	5
Inovačná vyspelosť	4	5	4	4	4,25	4
Nereálne očakávania	4	5	4	4	4,25	4
Absencia stratégie pre OI	4	4	4	5	4,25	4

Tradičný štýl riadenia (zhora nadol)	4	4	4	5	4,25	4
Vypelost' podniku (ako dlho je na trhu)	4	4	4	3	3,75	4
Úroveň informačno-komunikačných technológií	4	4	3	4	3,75	4
Komunikačné bariéry	3	4	4	4	3,75	4
Organizačné/ administratívne prekážky	3	5	3	4	3,75	4
Bariéry interných zamestnancov	3	3	4	5	3,75	4
Limity firmy (technologické, materiálne, metodologické, procesné)	3	4	3	4	3,50	4
Vplyv technológie na inováciu odvetvia	4	3	3	4	3,50	4
Dĺžka a zložitosť inovačného cyklu v sektore a jeho regulácie	3	4	3	4	3,50	4
Nedostatočné finančné zdroje	5	3	2	4	3,50	4
Orientácia iba na vnútorný vývoj a výskum	4	3	3	4	3,50	4
<i>Typ spoločnosti a jej odvetvia</i>	4	3	3	2	<i>3,00</i>	3
<i>Absorpčná schopnosť podniku</i>	3	3	3	3	<i>3,00</i>	3
<i>Dosiahnutie rovnováhy medzi výmenou poznatkov</i>	3	3	3	3	<i>3,00</i>	3
<i>Vnímané riziká z OI procesov</i>	2	3	3	4	<i>3,00</i>	3
<i>Obmedzené poznatky o OI</i>	2	3	3	4	<i>3,00</i>	3
<i>Umiestnenie a infraštruktúra</i>	2	4	2	4	<i>3,00</i>	3
<i>Typy produktov a služieb</i>	2	3	4	2	<i>2,75</i>	3

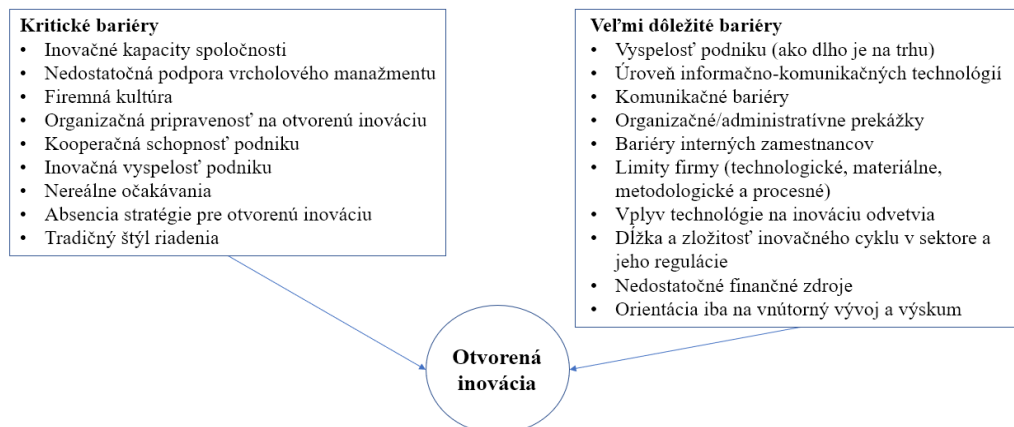
Zdroj: vlastné spracovanie na základe výsledku prieskumu medzi expertami.

Z výsledkov hodnotenia vybraných bariér uplatnenia otvorenej inovácie vyplýva:

- kritické bariéry uplatnenia otvorenej inovácie sú **inovačné kapacity spoločnosti, nedostatočná podpora vrcholového manažmentu, firemná kultúra, organizačná pripravenosť na otvorenú inováciu, kooperačná schopnosť podniku, inovačná vyspelosť, nereálne očakávania, absencia stratégie pre otvorenú inováciu a tradičný štýl riadenia** (zhora nadol),
- veľmi dôležité bariéry uplatnenia otvorenej inovácie sú **vyspelosť podniku** (ako dlho je na trhu), **úroveň informačno-komunikačných technológií, komunikačné bariéry, organizačné/administratívne prekážky, bariéry interných zamestnancov, limity firmy** (technologické, materiálne, metodologické a procesné), **vplyv technológie na inováciu odvetvia, dĺžka a zložitosť inovačného cyklu v sektore a jeho regulácie, nedostatočné finančné zdroje a orientácia iba na vnútorný vývoj a výskum.**

Nedostatočná podpora vrcholového manažmentu je hlavnou príčinou neúspešných implementácií otvorených inovácií. Je to v prvom rade manažment, ktorý rozhoduje o tom, do akej miery sa otvoria hranice spoločnosti. Nedostatočná pripravenosť či už vrcholového manažmentu, ale aj celej organizácie na uplatnenie otvorenej inovácie spôsobujú komplikácie a často sa stávajú hlavnou bariérou tohto procesu. Je potrebné, aby aspekty firemnej kultúry podporovali rôzne možnosti pre kooperáciu a interakciu, čím si spoločnosť zabezpečí vhodné podmienky pracovného prostredia pre umožnenie otvorených inovačných procesov. Organizačné inovačné kapacity spoločnosti sa vzťahujú na schopnosť podnikov vyrábať a využívať nové výrobky, služby, systémy alebo procesy. Zistenie toho, čo obmedzuje inovačnú kapacitu, je kritickou otázkou pre každú organizáciu, ktorá chce uplatniť otvorenú inováciu. Vyhodnotením a interpretáciou výsledkov a ich grafickým vyjadrením (na obrázku 2) tejto časti príspevku sme zodpovedali druhú výskumnú otázku príspevku: *Aké sú hlavné bariéry pre uplatnenie otvorenej inovácie?*

Obr. 2 Kritické a veľmi dôležité bariéry uplatnenia otvorenej inovácie v podnikoch produkujejúcich služby



Zdroj: vlastné spracovanie

Záver

Začiatok dvadsiateho prvého storočia patril inováciám a transformácii fungovania spoločnosti. Otvorená inovácia sa v posledných rokoch stala veľmi populárnou témou. Z akademického hľadiska sa väčšina článkov a publikácií zameriava na jej využitie v prostredí výroby s menším dôrazom na služby. Vzhľadom na túto medzeru bolo cieľom tohto príspevku lepšie pochopiť otvorenú inováciu a identifikovať vplyv vybraných ukazovateľov firemnej kultúry na jej uplatnenie v prostredí produkcie služieb. Súčasťou toho bolo aj identifikovanie hlavných bariér uplatnenia otvorenej inovácie v podnikoch produkujúcich služby. Prostredníctvom dopytovania expertov z danej problematiky boli vyhodnotené kľúčové a veľmi dôležité ukazovatele firemnej kultúry, ktoré majú najsilnejší vplyv na uplatnenie mechanizmu otvorenej inovácie v podniku. Dopytovaním expertov boli identifikované aj najvýznamnejšie bariéry uplatnenia otvorenej inovácie. Prínosom príspevku je aj grafické znázornenie pôsobenia faktorov firemnej kultúry a tiež bariér na uplatnenie mechanizmu otvorenej inovácie.

Zoznam bibliografických odkazov

- Egerová D. & Mužík J. (2010). *Aplikácia metódy Delphi pri expertnom stanovení faktorov ovplyvňujúcich efektívnosť e-learningu vo vzdelávaní pracovníkov v malých a stredných podnikoch*. Dostupné 17.1.2020 na: <http://www.ekonomie-management.cz/download/1331826760_1072/13_egerova.pdf>
- Hvizdová E. & Máchal P. (2017). *Vplyv manažmentu ľudských zdrojov na otvorené podnikové inovácie – perspektíva projektového manažmentu*. Dostupné 16.7.2019 na: <http://emijournal.cz/wp-content/uploads/2017/12/04_vplyv-manažmentu-ludských-zdrojov.pdf>
- Chesbrough H., 2003. *Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. 1. vyd. Boston: Harvard Business School Press. ISBN 978-1578518371.
- Kubičková V. & Benešová D. (2011). *Charakter a intenzita inovačnej aktivity v službách v Slovenskej republike a jej ekonomický význam*. Dostupné 27.11.2019 na: <<https://www.sav.sk/journals/uploads/0913101004%2011%20Kubickova-Bene-sova%20RS.pdf>>
- Salampasis, D. (2015). *Open Innovation Past Present and Future Aspects*. Dostupné 5.12.2019 na: <<https://www.slideshare.net/dsalampasis/open-innovation-past-present-and-future-aspects>>
- Trott P. & Hartmann D. (2009). *Why Open Innovation is Old Wine in New Bottles*. Dostupné 16.11.2018 na: <<http://enterrasolutions.com/media/docs/2013/02/1.pdf>>
- Tuomi I. (2009). *Theories of Open Innovation*. Dostupné 11.7.2019 na: <<http://www.meaningprocessing.com/personalPages/tuomi/articles/TheoriesOfOpenInnovation.pdf>>
- Wallin W. M. & Krogh V. G. (2010). *Organizing for Open Innovation: Focus on the Integration of Knowledge*. Dostupné 11.7.2019 na: <https://www.researchgate.net/publication/256924083_Organizing_for_Open_Innovation_Focus_on_the_Integration_of_Knowledge>

- Watkins, M. (2013). *What Is Organizational Culture? And Why Should We Care?* Dostupné 20.1.2020 na: <<https://hbr.org/2013/05/what-is-organizational-culture>>
- Zapfl D. (2018). *Open Innovation vs. Closed Innovation*. Dostupné 16.7.2019 na: <<https://www.lead-innovation.com/english-blog/open-innovation-vs.-closed-innovation>>

Postoj spotrebiteľov voči elektromobilom v Slovenskej republike

Róbert Rehák¹

The attitude of consumers towards electric vehicles in the Slovak Republic

Abstract

The aim of paper is to identify the current issue of electromobility with a focus on the Slovak Republic and to examine people's awareness and interest in electric vehicles with the determination of possible recommendations and possibilities for making electric vehicles more attractive on the market. The paper contains the evaluation of the survey results and the interpretation of the results. The paper deals with individual proposals and recommendations that would help to improve the position of electromobility and increase the marketability of electric vehicles on Slovak market.

Key words

electromobility, electric vehicle, environment, charging stations, slovak market

JEL Classification: R48, Q55

Received: 5.2.2020 Accepted: 18.3.2020

Úvod

Vo všeobecnosti sa elektromobilmi označujú dopravné prostriedky, ktorých pohonnou jednotkou je elektrický motor (elektromotor). Môže ísť tak o elektrické automobily, ako sú elektromobily, elektrobicykle, elektrické motorky či skútre, elektrické lode a lietadlá, ale aj elektrické vlaky, električky, metro, elektrické autobusy a trolejbusy či dokonca elektrické kolobežky. Elektromobilitu však môžeme chápať vo viacerých rozmeroch. Pre verejnosť sú, samozrejme, najviac uchopiteľné osobné vozidlá, no dôležitá je aj otázka verejnej dopravy, či už ide o hromadnú prepravu osôb, taxislužby, alebo car sharing. Ďalší rozmer je doprava úžitkovými vozidlami, či už ide o rozvážku tovaru, balíčkové doručovacie služby, alebo prepravu tovaru na krátke a stredné vzdialenosti. V neposlednom rade sa rieši aj tranzitná nákladná doprava. Veľké mestské aglomerácie trpia dlhodobo nielen množstvom exhalátov z autodopravy, ale aj preplnením ciest, zápchami a nedostatkom parkovacích miest (Steinhauser, D.; Čukanová, M., 2016). Preto už viaceré pristúpili k projektom zdieľania e-bajkov či elektrických skútrov. Takmer všade sa stretneme s anglickými skratkami ako EV (Electric Vehicle – elektrické vozidlo) alebo BEV (Battery Electric Vehicle – batériové elektrické vozidlo) (Elektromobil info, 2018). V Slovenskej republike sa o elektromobiloch šíri veľa informácií, mediálnych postojov, názorov, ako aj vyjadrení vládnych činiteľov, no často bez vedeckého podkladu. Cieľom

¹ Ing. Róbert Rehák, PhD., Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra marketingu, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava, e-mail: robert.rehak@euba.sk

príspevku je približiť prostredníctvom výsledkov prieskumu informácie o spotrebiteľskom postoji potenciálnych spotrebiteľov v Slovenskej republike.

1 Metodika práce

Pri získavaní teoretického základu pre písanie príspevku bola použitá metóda abstrakcie, generovaná z dostupných dát z časopiseckej literatúry a elektronických zdrojov. V prípade získavania dát ohľadom informácií o spotrebiteľských postojoch voči elektromobilite v podmienkach Slovenskej republiky bola použitá metóda dopytovania formou prieskumu, a to dotazníkovou formou. Dotazník bol rozposielaný prostredníctvom google dotazníkov. Respondenti sa získavali na sociálnych sieťach, pričom cieľová skupina bola obyvateľstvo Slovenskej republiky od veku 18 rokov a viac. Prieskum komplexne pozostával v 22 kladených otázkach, pričom bolo dotazovaných 152 osôb. V tomto príspevku sú uverejnené výsledky najpodstatnejších záverov prieskumu. Dotazovaných bolo 55,3 % mužov a 44,7 % žien. Najväčšiu časť vzorky tvorili pracujúci ľudia o veľkosti 63,2 %, 34,2 % vzorky tvorili študenti, respondenti na dôchodku predstavovali 3 % a ľudia na materskej dovolenke 0,7 % respondentov. Treba konštatovať, že 5,3 % respondentov elektromobil vlastnilo. Dáta z tohto prieskumu boli použité pre spracovanie bakalárskej práce Lucii Jancovej na tému Elektromobilita v Slovenskej republike. Prieskum prebiehal v roku 2019.

2 Výsledky a diskusia

V nasledujúcej časti sú uvedené parciálne časti prieskumu.

Aký význam majú podľa Vás elektromobily?

V tejto otázke sme zisťovali, aký význam majú elektromobily pre respondentov. Respondenti mali na výber z prvých štyroch možností, ale aj napísať svoju vlastnú odpoveď. Zistenia boli nasledovné:

- lepšie jazdné vlastnosti (16,4) %,
- lacnejšia cena dopravy (46,1 %),
- životné prostredie (82,9 %),
- bezpečnosť (11,2 %),
- menšia závislosť ekonomiky od dodávok ropy (0,7 %),
- cestovanie nie s veľa ľuďmi (0,7 %),
- životné prostredie – emisie výfukových plynov, áno, otázne však nakladanie s akumulátormi – výroba, životnosť, likvidácia (0,7 %),
- nemajú význam, keďže batérie treba vyrábať, skladovať, obsahujú chemikálie, elektrinu taktiež treba vo väčšom množstve vyrábať, zastaviame lesy elektrárňami (0,7 %),
- biznis (0,7 %),
- marketingový ťah (0,7 %),
- žiadny, v konečnom dôsledku viac odpadu ako pri benzínových autách (0,7 %),

- žiadny, je to vymyslená bublina o ochrane životného prostredia (0,7 %).

Najväčší počet respondentov (82,9 %), teda až 126 opýtaných uviedlo, že význam elektromobilov spočíva v životnom prostredí. Nasledovala lacnejšia cena dopravy, ktorú označilo 46,1 % opýtaných. Možnosť vlastnej odpovede využilo 8 respondentov, ktorí vyjadrili pozitívne tak ako aj negatívne názory. Aj keď najviac opýtaných uviedlo ako najväčší význam elektromobilov životné prostredie, niektorí kritizovali práve túto možnosť odpovede, a to z dôvodu výroby, životnosti a likvidácie akumulátorov do elektromobilov či potreby väčšieho množstva elektriny. Taktiež niektorí skonštatovali, že ide iba o biznis či marketingový ťah.

Do akej miery by boli pre Vás dôležité jednotlivé faktory pri kúpe elektromobilu?

V tejto otázke bolo zisťované, aké dôležité sú jednotlivé faktory pre respondentov. Respondenti hodnotili 7 faktorov na škále od 1 do 5, pričom 1 znamenalo pre nich najviac dôležité a naopak 5 najmenej dôležité. Jednotlivé faktory sme spriemerovali a zoradili do poradia, ktoré sú nasledovné:

1. bezpečnosť 1,76,
2. cena 1,82,
3. max. dojazd 1,93,
4. servis 1,98,
5. výkon 2,41,
6. vzhľad 3,01,
7. značka 3,0.

Najdôležitejším faktorom pri kúpe elektromobilu pre respondentov by bola bezpečnosť. 6 % respondentov uviedlo, že bezpečnosť je pre nich najmenej dôležitá. Bezpečnostné preferencie spotrebiteľov elektromobily spĺňajú vynikajúco, keďže sú ešte bezpečnejšie ako spaľovacie vozidlá. Druhým faktorom v poradí bola cena. Až 76 % respondentov uviedlo, že plat priemerného slovenského občana k cene vozidla nie je primeraný. Je teda pochopiteľné, že tento faktor je druhý v poradí na rebríčku dôležitosti pri kúpe elektromobilu. Dôležitosť faktora je síce vysoká, no zatiaľ elektromobily v tejto oblasti disponujú značnou nevýhodou, a to aj napriek nižším nákladom na pohonné hmoty. Na treťom mieste môžeme vidieť maximálny dojazd. Tu nastáva otázka budovania infraštruktúry, keďže jej rozširovanie by tento faktor mohlo posunúť na nižšie priečky. Viac ako polovica respondentov uviedla, že sa v meste ich bydliska nenachádza nabíjacia stanica pre elektromobil. To môže byť sčasti dôvodom vysokej dôležitosti tohto faktora pre respondentov. Prvú polovicu najdôležitejších faktorov uzatvára servis. Aj v tomto elektromobily disponujú značnou výhodou, keďže sú na servis a udržiavanie menej nákladné ako spaľovacie vozidlá. Na piatom mieste máme výkon, ktorý je pre ľudí priemerne dôležitý. Aj napriek tomu ľuďom prinesie iba výhody, keďže aj v tejto oblasti elektromobily dominujú. Nasleduje vzhľad, ktorý nie je pre respondentov veľmi dôležitý a zakladajú si najmä na predchádzajúcich faktoroch. Ako posledný, najmenej dôležitý faktor je značka elektromobilu, a teda je zjavné, že tento faktor má u spotrebiteľov najmenšiu relevantnosť.

Aký maximálny dojazd elektromobilu by Vám vyhovoval?

Dojazd elektromobilu predstavuje pre respondentov tretí najdôležitejší faktor z predchádzajúcich zistení. Pre značnú časť spotrebiteľov to teda môže predstavovať dokonca rozhodný faktor, či sa elektromobil kúpiť rozhodne, alebo nie, prípadne zvolí iný

model. Konkurencia v dojazde elektromobilov rastie čím ďalej, tým viac, a preto si už mnoho spotrebiteľov dokáže nájsť elektromobil s dojazdom, ktorý mu vyhovuje. Respondentov sme sa teda pýtali, aký maximálny dojazd na jedno nabitie by im vyhovoval. Odpovede sa pohybovali medzi 50 – 1500 km. Najviac respondentom by vyhovoval dojazd 300 km a 1000 km. Priemerný dojazd predstavoval 506 km. Je teda zrejmé, že vodiči si chcú zabezpečiť dlhší dojazd aj mimo mesta. Respondenti odpovedali aj slovne, že by im vyhovoval dojazd čo najväčší alebo 9 hodín. Jednou z odpovedí bolo aj to, že respondentovi by vyhovoval dojazd podľa siete nabíjajúcich staníc. Boli však aj takí, ktorí uviedli, že sa v danej oblasti nevyznajú, a teda nevedia, aký maximálny dojazd by im vyhovoval. V dojazde elektromobilov jednoznačne momentálne dominuje značka Tesla. Avšak ani tá by nedokázala pokryť nároky niektorých respondentov, keďže jej najväčší dojazd je pri modeli Tesla Model S 100D, s dojazdom 632 km, kde sa cena začína na 90 250 €. Ak však vychádzame z priemeru zistení, teda 506 km, najviac sa približuje model Tesla Model 3 Long Range Battery so svojimi 499 km. Aj tu sa však cena začína až na 55 000 €. Ak by sme však z kilometrov trochu ubrali, je možné si zaobstarať Kia Niro EV LE, s ktorou prejdeme na jedno nabitie 485 km a pri ktorej cena je o niečo nižšia, a to 35 200 €. Ale ani táto obstarávací cena nezodpovedá priemernej cene, ktorú by boli respondenti ochotní investovať. A spotrebiteľia sa teda budú buď musieť uskromniť s o niečo menším dojazdom, alebo si jednoducho priplatiť.

Ktoré výhody by Vás motivovali ku kúpe elektromobilu

Veľmi dôležitým faktom bolo zistenie, čo by respondentov najviac motivovalo pri kúpe elektromobilu. Niektoré faktory boli spojené s výhodami pri kúpe elektromobilu, niektoré zas až počas samotného využívania automobilu. Najlákavejšou sa stala práve štátna dotácia pre elektromobily. Až 69,1 % respondentov uviedlo, že by ich toto zvýhodnenie najviac motivovalo ku kúpe elektromobilu. Avšak mohli sme postrehnúť v predchádzajúcich rokoch, že štátna dotácia nebola vyčerpaná. Mnoho ľudí uviedlo, že dôvodom je napríklad nedostatočná infraštruktúra nabíjajúcich staníc a práve do nej by sa malo viac investovať. Posilnenie tejto infraštruktúry je štvrté v poradí motivácie jednotlivých faktorov. Po štátnej dotácii nasledovalo oslobodenie od DPH pri kúpe a táto výhoda by motivovala až 63,8 % respondentov. Najmenej zaujala opýtaných možnosť jazdy v pruhoch MHD a privítalo by ju iba 19,7 % respondentov. 7,9 % respondentov uviedlo, že sú dostatočne motivovaní.

Nakoľko je pre Vás zaujímavý pomer vyššej investície do vozidla a zároveň nižších nákladov na pohonné hmoty?

Elektromobilita sa často spája s vyššou obstarávacou cenou a následne nižšími prevádzkovými nákladmi. Rozdiel obstarávacej ceny by sa mal vo všeobecnosti vrátiť, prostredníctvom nižších prevádzkových nákladov, po 150 tisíc až 200 tisíc kilometroch (Elektromobilita, 2019). Respondenti v tejto otázke teda vyjadrovali, do akej miery je pre nich zaujímavý tento pomer na škále od 1 do 5, pričom 1 predstavovala najviac zaujímavý a 5 najmenej zaujímavý. Najväčšia časť respondentov, teda 37,5 % uviedlo, že je pre nich tento pomer zaujímavý a pre 19,7 % opýtaných je veľmi zaujímavý. Z týchto výsledkov vyplýva, že ak respondenti vnímajú nízke prevádzkové náklady, sú ochotní investovať o niečo viac za elektromobil.

Máte predstavu, za akú priemernú cenu by ste prešli 100 km na elektromobile?

Priemerné náklady na energiu elektromobilu na 100 km sa vo všeobecnosti odhadujú na 2 € (Benzín, 2019), no niekedy je to ešte menej. Najviac respondentov, teda

38,2 % uviedlo, že podľa nich je to 1 – 3 € a teda majú predstavu o priemerných nákladoch na pohonné hmoty elektromobilu. O niečo menej opýtaných, 29,6 % si myslí, že tieto náklady sú o niečo vyššie a to 3 – 5 €. Treba si všimnúť aj odpoveď od 0 – 1 €, ktorú označilo 9,9 % respondentov. Majitelia elektromobilov značky Tesla mali do 1. februára 2019 možnosť získať bezplatné nabíjanie na Superchargeroch. Z toho vyplýva, že aj tieto odpovede boli do istej miery relevantné, aj keď nešlo o priemerné náklady.

Nachádza sa v meste Vášho bydliska nabíjacia stanica pre elektromobil?

Pri tejto otázke prevažovala odpoveď nie, ktorú zvolilo až 44,7 % opýtaných. Časť z týchto respondentov však môže mať možnosť nabíjať elektromobil doma. Zvyšná časť musí za nabíjačkou cestovať. Napríklad v meste Veľký Krtíš musia cestovať k najbližšej nabíjačke do Lučenca vzdialeného 35 km, ďalším príkladom môže byť Brezno, kde obyvatelia majú najbližšiu verejnú nabíjačku až 45 km vzdialenú v Banskej Bystrici. Je teda pochopiteľné, že ak v takýchto oblastiach nemajú obyvatelia možnosť domáceho nabíjania, často o elektromobile ťažko uvažovať.

Koľko by ste boli ochotní maximálne zaplatiť za elektromobil?

Najvyššia akceptovateľná cena pre respondentov sa pohybuje medzi 10 000 – 20 000 €. V tejto kategórii nájdeme na slovenskom trhu jeden elektromobil, a to ZhiDou D2 s dojazdom 257 km za 17 590 €, a Škody Citigo e iV. Priemerná akceptovateľná cena z daných odpovedí respondentov dosahuje úroveň 21 151 €. Do takejto ceny je momentálne dnes možné kúpiť na trhu tiež iba jeden spomínaný elektromobil. Tento model sa nestotožňuje s priemernými preferenciami respondentov v otázke dojazdu, kde priemer dosahoval 506 km. Za o niečo vyššiu cenu je možné si kúpiť model Smart Fortwo Electric Drive za 22 139 €, avšak tu maximálny dojazd dosahuje len 160 km, čo sa ešte viac vzdaluje od priemerného maximálneho dojazdu v preferenciách spotrebiteľov. Ak by sme sa posunuli o kategóriu vyššie, teda 20 000 – 30 000 €, ktorú zvolilo 31,6 % opýtaných, nájdeme na trhu iba 5 ďalších modelov, z čoho vyplýva, že ponuka v týchto dvoch kategóriách pestrá nie je. Z toho vyplýva, že takmer tri štvrtiny respondentov by si momentálne pomerne ťažko vybrali pre nich vhodný model po všetkých stránkach. V odpovediach mali respondenti možnosť odpovede aj o investícii do 10 000 €, ktorých bolo 13,8 %. Elektromobil však v tejto cenovej relácii dostupný na trhu zatiaľ nie je. Je však treba podotknúť, že ak kupca využije štátnu dotáciu, ktorá v rokoch 2016 až 2018 bola 5000 €, cena sa zníži. Ďalšou možnosťou by ale mohli v budúcnosti byť aj iné výhody pri kúpe elektromobilu – v súčasnosti priama dotácia na elektromobily 8 000 € a na hybridy 5 000 €. Až 63,8 % respondentov by privítalo oslobodenie od platby DPH pri kúpe elektromobilu. Pri týchto výhodách sa dokáže mnoho elektromobilov dostať v konečnom dôsledku do nižšej kategórie. Záleží teda aj na stanovisku štátu do budúcnosti, ako sa k tomu postaví a s akými výhodami podporí trh s elektromobilmi.

Myslíte si, že je primeraný pomer platu priemerného občana k cene vozidla?

Pri tejto otázke bolo cieľom zistiť subjektívny názor respondentov, či je pomer priemerného platu občana k cene elektrického vozidla primeraný. Až 89,5 % respondentov označilo odpoveď nie. Iba zanedbateľná časť, 3,3% opýtaných si myslí, že áno. Výhodou do budúcnosti však je, že výrobcovia stále tlačia na znižovanie nákladov a majú za cieľ, aby si takéto vozidlo mohlo dovoliť viac ako zanedbateľná časť obyvateľov.

Myslíte si, že štát dostatočne podporuje elektromobilitu?

Až 81,6 % respondentov si myslí, že štát dostatočne elektromobilitu nepodporuje. Tu treba podotknúť, že Nový plán podpory elektromobility v SR, ktorý je teraz v platnosti, by tento postoj zmenil.

Postrehli ste v rokoch 2016 – 2018, že štát poskytoval dotáciu na elektromobil?

V tejto otázke bolo zisťované, koľko respondentov postrehlo, že štát poskytoval dotáciu na elektromobily, čo bezprostredne súvisí s informovanosťou ľudí. 52,6 % opýtaných nepostrehlo, že štát poskytoval dotáciu. Zvyšní respondenti o tejto dotácii vedeli. Treba sa zamyslieť, o koľko by vzrástol predaj elektromobilov, ak by tých vyše 52% respondentov aspoň vedelo o tom, že nejakú dotáciu štát poskytuje.

Ak áno, viete, o akú sumu išlo?

Táto otázka bola dobrovoľná a možnosť využilo 66 respondentov. Správnu odpoveď 5 000 € uviedlo 24 opýtaných. To znamená, že z celkového počtu respondentov iba 15 % vedelo o dotácii a sume, ktorou by si znížili obstarávaciu cenu elektrického vozidla.

Pri akej finančnej podpore od štátu by ste začali rozmýšľať o kúpe elektromobilu?

Len malá skupina respondentov (7,9 %) by začala uvažovať nad kúpou elektromobilu už pri podpore v hodnote 3000 €. Najväčšia časť respondentov, teda 32,9 % by však uvítala už spomínanú odpustenú DPH.

Ak by ste mali neobmedzené množstvo peňažných prostriedkov, zvolili by ste auto:

Výsledky odpovedí z tejto otázky na prvý pohľad preukazujú veľmi dôležitý fakt. Až 73 % respondentov, ak by mali neobmedzené množstvo finančných prostriedkov, by zvolili elektrické vozidlo, a to buď hybrid alebo elektromobil. Je teda zrejmé a preukázateľné, že veľkú rolu hrajú práve finančné prostriedky a vysoká obstarávacía cena, keďže sa na našich cestách nachádza pomerne málo áut na elektrický pohon, približne len 4%. Na slovenských cestách jazdí najviac benzínových áut, až 65 %, avšak v prípade neobmedzených finančných prostriedkov by si takéto vozidlo obstaralo iba 17,1% respondentov.

Myslíte si, že ste dostatočne informovaný o elektromobilite?

Respondenti mali uviesť, či sú podľa nich dostatočne informovaní o elektromobilite. Viac ako polovica respondentov (51,6 %) uviedla, že nie sú dostatočne informovaní v tejto oblasti.

Ak by boli ľudia viac informovaní, zvýšil by sa podľa Vás predaj elektromobilov?

Zámerom tejto otázky bolo, či ľudia pokladajú väčšiu informovanosť ako podporný stimul predaja elektromobilov. Zistenia boli nasledovné:

- áno (25,7 %),
- nie, lebo je to neefektívne vozidlo (7,9 %),
- nie, lebo ceny sú príliš vysoké (43,4 %),
- nie, ale je to užitočné a prospešné vozidlo (10,5 %),
- neviem (9,2 %),
- nie, nízka predajnosť elektromobilov podľa mňa najviac súvisí s nedostatkom staníc na dobíjanie a krátkym dojazdom elektromobilov (0,7 %),

- možno áno, ale stále si myslím že ceny sú príliš vysoké a na slovenskom trhu nie je dostupných množstvo elektromobilov za rozumnejšie ceny, tie sú dostupné len na zahraničných trhoch (0,7 %),
- nie, výrobu by zastavili (0,7 %),
- pre človeka ktorý si vie dať 2 a 2 dokopy nemá elektromobil zmysel, cena za elektrinu, plus nadobúdacia cena = benzínové auto obdobných rozmerov ma vyjde o toľko lacnejšie, že s elektromobilom by som začal šetriť po najazdení viac ako 150 000 km, pri priemernej spotrebe 6l/100km a cene elektriny 0,13€/kWh, čo je d'aleko za životnosťou u batérií. (0,7 %),
- nie, výroba elektromobilu a výroba elektrickej energie majú väčší vplyv na životné prostredie ako benzínový motor (0,7 %).

Iba 25,7 % respondentov si myslí, že pri vyššej informovanosti by sa zvýšil predaj elektromobilov. Zvyšok opýtaných má názor opačný, a to z rôznych dôvodov. Aj v tejto otázke hrali dôležitú rolu financie a najčastejšia odpoveď (43,4 %) bola nie, lebo ceny sú príliš vysoké. Ďalej niektorí respondenti uviedli ako nepredajnosť elektromobilov napríklad životné prostredie pri výrobe či nenávratnosť počiatočnej investície do elektromobilu.

Kvôli ktorým dôvodom nevlastníte alebo nechcete vlastniť elektromobil?

Posledná otázka sa zameriavala na celkové zhodnotenie respondentov, kvôli ktorým dôvodom nevlastnia alebo nechcú vlastniť elektromobil. 79,6 % uviedlo opäť finančné dôvody. Nechcú alebo nevlastnia elektromobil kvôli príliš vysokej cene oproti klasickým automobily. Taktiež respondentom nevyhovujú dojazd alebo dlhší čas strávený na stanici nabíjaním, ekologickú výrobu a nevyriešenú likvidáciu batérií, čo je veľmi diskutovanou témou v oblasti elektromobility.

Odporúčania

Doprava predstavuje jeden z najväčších sektorov znečisťovania ovzdušia. Aj preto je téma životného prostredia tak často prediskutovaná ako na Slovensku, tak aj vo svete. V súvislosti so životným prostredím je teda odvetvie energetiky veľmi podstatné. Mnoho ľudí sa však na túto problematiku nepozera v súvislosti s možným inovatívnym spôsobom dopravy (Krnáčová, 2013). Elektromobilita nielen v tomto smere, ale aj v mnohých ďalších smeroch predstavuje významný krok do budúcnosti. Najviac ľudí sa na elektromobilitu pozerá z pohľadu životného prostredia. Je však mnoho takých, ktorých presvedčia napríklad práve nízke prevádzkové náklady. Ako sme už uviedli, elektromobily disponujú výhodami z mnohých hľadísk. Z daných zistení od respondentov sa dá potvrdiť, že najväčší problém, ktorý sa nachádza medzi spotrebiteľom a samotným elektromobilom, sú práve financie, teda vysoká obstarávacia cena. Aj keď sa elektromobily vyznačujú následnými nízkymi nákladmi na prevádzku, ani toto nedokázalo presvedčiť mnohých ľudí. Takmer všetci respondenti si myslia, že priemerný plat občana SR nie je primeraný k obstarávacej cene týchto vozidiel. Kľúčovým faktorom na zvýšenie predaja elektromobilov sú teda nielen dobrá reklama, ale aj samotné postavenie štátu k danej problematike. V rokoch 2019 až 2020 by sa mal na Slovensku realizovať „Akčný plán rozvoja elektromobility v Slovenskej republike“. Keďže má Slovensko už za sebou jednu nevyčerpanú dotáciu, štát by mal rozhodne zvoliť inú stratégiu. Vyše polovica respondentov

ani nepostrehla, že štát poskytoval nejakú dotáciu na elektromobily. Otázkou je teda, o koľko by sa zvýšil predaj, ak by boli ľudia viacej informovaní, alebo koľkí spotrebiteľia by aspoň začali uvažovať o kúpe. Informovanosť ľudí by sa mala zlepšiť najmä formou internetových, televíznych, rozhlasových a novinových kampaní. Avšak štát by sa mal zamerať aj na iné stimuly. Zisťovali sme, čo okrem štátnej dotácie by respondenti prijali. Z výsledkov sme zistili, že tesne druhé v poradí bolo oslobodenie od DPH pri kúpe elektromobilu. Je mnoho nástrojov, akými Slovenská republika dokáže razantne pristúpiť k dosiahnutiu cieľov v oblasti životného prostredia. Mnoho spotrebiteľov odmieta elektromobily práve z dôvodu výroby, ako aj batérií, tak aj elektrickej energie. Podpora v tejto oblasti by mala ísť aj ruka v ruke s odstávkou uhol'ných elektrární, keďže bez tlaku na ekologickejšiu výrobu elektriny podpora elektromobility nie je úplne zmyselná. Čím väčšie mesto, tým sa viac odzrkadľujú negatívne vplyvy spaľovania fosílnych palív. A teda čím väčšie mesto, tým by mal byť väčší tlak na podporu elektromobility. Príkladom zlepšovania konkrétne zo strany mesta môže byť už parkovanie za veľmi nízku cenu alebo úplne zadarmo. Keďže je v mestách veľký problém s parkovaním, pred rôznymi budovami by mohlo byť zopár parkovacích miest vyčlenených pre elektromobily, rovnako ako je to pre zdravotne postihnutých alebo pre rodiny s deťmi. Mesto by sa mohlo angažovať aj vo financovaní rôznych školení s ohľadom na servisovanie elektromobilov (Francová, Z.; Orgonáš, J., 2018). Ďalšou významnou časťou nadchádzajúceho Akčného plánu podpory elektromobility je rozšírenie nabíjacích staníc. Až vyše 44 % respondentov uviedlo, že im nevyhovuje pri elektromobiloch práve krátky dojazd. Rozšírenie nabíjacej infraštruktúry by teda mohlo značne dopomôcť k riešeniu. Do roku 2020 má byť počet nabíjacích staníc štvornásobne väčší. Dnešná situácia je však taká, že síce v hlavnom meste je táto infraštruktúra rozvinutá pomerne dobre, no v ostatných častiach Slovenska nabíjacie stanice chýbajú.

Záver

Aj napriek vysokej obstarávacej cene mnohých ľudí pre kúpu elektromobilu môžu presvedčiť nižšie prevádzkové náklady. Avšak návratnosť vyššej investície do vozidla až pri približne 150 000 km v spojitosti s nízkou životnosťou batérie nepríde niektorým ako výhodné. Vyplýva to aj z mnohých odpovedí v prieskume, ktorý je súčasťou tohto príspevku. Výrobcovia by sa teda mali zamerať na uspokojenie spotrebiteľských požiadaviek nie len v oblasti ceny, ale aj v samotnej výrobe. S tým však súvisia investície do oblasti vedy a výskumu. Zefektívnenie výroby batérií je veľká výzva pre výrobcov. A nie je to len zefektívnenie, ale aj ekologickejšia výroba. Dostatočná motivácia by sa mala vytvoriť aj v podnikateľskej sfére. Ide najmä o firmy, ktoré na podnikanie používajú viac automobilov. Pre tieto firmy by bolo určite zaujímavé vidieť a mať podložené, koľko by ušetrili za rok na pohonných hmotách, prípadne na servise automobilov. Takýmto firmám by mali byť poskytované rôzne programy, ktoré by pomohli s financovaním na zakúpenie nabíjačiek do firmy, či už prostredníctvom dotácií od štátu alebo napríklad eurofondov.

Na záver je vhodné uviesť ešte hypotézy a ich závery, ktoré boli v po skončení prieskumu vyhodnotené:

Hypotéza č. 1: Predpokladáme, že viac ako polovica pracujúcich respondentov nevlastní alebo nechce vlastniť elektromobil kvôli cene. Táto hypotéza sa nám potvrdila, keďže až 79,6 % respondentov nevlastní alebo nechce vlastniť elektromobil kvôli cene.

Hypotéza č. 2: Predpokladáme, že ku kúpe elektromobilu by respondentov najviac motivovalo najmä oslobodenie od platby DPH. Táto hypotéza sa nám nepotvrdila, keďže respondentov by najviac motivovala štátna dotácia. Oslobodenie od DPH bolo v poradí druhé.

Zoznam bibliografických odkazov

- Benzin. (2019). Aktuálne na Slovensku. Dostupné 5.2.2020, na http://www.benzin.sk/index.php?price_search_sort=1&price_search_town=Bratislava&price_search_region=-1&price_search_brand=-1&price_search_fuel=2&price_search_day=14&selected_id=118&article_id=-1
- Elektromobilita. (2018). *Ročenka 2019, Elektromobilita v SR*. Bratislava: digitalvisions
- Francová, Z. & Orgonáš, J. (2018). Distribúcia a logistika v teórii a praxi (vybrané problémy). In *Vplyv inovatívnych marketingových koncepcií na správanie vybraných trhových subjektov na Slovensku II : zborník vedeckých prác z projektu VEGA 1/0802/16. - Banská Bystrica*: Belianum. s. 29-45. VEGA 1/0380/17.
- Krnáčová, P. (2013). Význam marketingu v systéme manažérstva kvality = Importance of Marketing in Quality Management System. In *Informatizácia spoločnosti a jej interakcia so vzdelávacím systémom 2013 [elektronický zdroj]: zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie: 19. 9. 2013 Bratislava*. Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm, KEGA 017EU-4/2013.
- Môj elektromobil. (2018) Elektromobil info: všetko čo potrebujete vedieť o elektromobiloch. Dostupné 4.2.2020 na: <<https://www.mojelektromobil.sk/elektromobil/>>
- Steinhauser, D. & Čukanová, M. (2016). Vplyv transakčných nákladov vo vzťahu k outsourcingu a offshoringu na zisk vybraných akciových spoločností. In *Studia Commercialia Bratislavensia: scientific journal of Faculty of Commerce, University of economics in Bratislava*, 36(9), 466–479.

Performing The Activities Of The Commercial Investment Advisor In Austria And Of The Financial Advisor in Slovakia

Andrea Slezáková¹

Abstract

Financial advisory means providing advice concerning various financial products such as loans, insurance and investments. The commercial investment advisor and the financial advisor develop individual analyses and concepts for their clients, in the sense of a comprehensive financial planning, about the type, construction, protection, maintenance, retention and possible uses of assets and financing. They respond to the special needs of their customers. Despite these common elements, there exist important distinctions in the regulation of the commercial investment advisor in Austria and of the financial advisor in Slovakia.

Keywords

commercial investment advisor, financial advisor, trade license, single license

JEL Classification codes: K2, K22

Received: 20.3.2020 Accepted: 30.3.2020

Introduction

The financial market can be defined as a system of relationships, instruments, entities and institutions enabling the collection, concentration and distribution of temporarily available funds on the basis of supply and demand (Bakeš et al., 2012). The financial market can be also defined as a place where the supply of free funds in the form of savings of various economic entities meets the demand of various economic entities for these funds, which are being used for investment (Chovancová et al., 2006).

The financial market offers various products, tools and services. These are characterized by complexity and impose requirements on the knowledge of clients. Therefore, in practice, more and more natural and legal persons are using the service of commercial investment advisors and financial advisors in order to obtain information, recommendations and professional assistance in choosing the appropriate financial service. In Austria, commercial investment advisory relates to financial matters and the mediation of various financial products such as loans, insurance and investments. Commercial investment advisors work out individual analyzes and concepts for their clients. In Slovakia, financial advisory is mainly providing expert assistance, recommendations and personal financial plans related to one or more financial products. The paper deals with common elements and differences in the regulation of the commercial investment advisor and

¹ University of Economics in Bratislava, Faculty of Commerce, Department of Commercial Law, Bratislava, Slovakia, e-mail: andrea.slezakova@euba.sk

financial advisor. On the basis of comparative analysis the paper provides a proposal for the improving of the Slovak legislation.

1 Literature review

The activity of the commercial investment advisor involves partially the rules of administrative law. Administrative law regulates a part of the social relations in the part of public administration, namely those that arise between administrators acting through public authorities and natural persons, administrators acting through public authorities and legal entities and those arising between administrators and public authorities acting on their behalf (Vrabko et al., 2012). Administrative law is a set of public-law rules that govern the organization and the activity of public administration, including the behavior of persons in its performance (Machajová et al., 2009). Administrative law is a set of legal rules regulating the position, organization and competence of public administration (Košíčiarová, 2015).

The most basic division of administrative law is its division into the part of administrative substantive law and administrative procedural law and the general part of administrative law and a special part of administrative law (Cepek et al., 2018). Commercial investment advisory mainly includes rules of the special part of administrative law, including the area of trade licensing. There exists the right to freedom of earning activity anchored in fundamental rights, but it is subject to a legal reservation (Frölichsthal et al., 1998). The trade regulations apply to all commercial activities that are not prohibited by law (Grabler et al., 2011). The Gewerbeordnung, GewO 1994, BGBl. Nr. 194/ 1994 (hereinafter "Trade Licensing Act") builds a substantial part of public economic law and, despite many exceptions, covers the majority of the commercial economy (Diregger et al., 2010).

In Austria, the Trade Licensing Act distinguishes in terms of the prerequisites for obtaining a trade license: regulated trades, partial trades and free trades (Aigner et al., 2017). According to Article 94 of the Trade Licensing Act, the performance of the activity of a commercial investment advisor is a regulated trade. Anyone who wishes to pursue this trade must file the trade registration in the district administrative authority of the location.

The activity of the financial advisor is being regulated by the rules of the financial market law. The financial market law can be defined as a set of legal rules governing the conditions for carrying out the activities of financial intermediaries, financial instruments, the protection of the consumer to whom financial market services are provided, regulation and supervision of the financial market (Sidak et al., 2014). The financial market law is a set of legal regulations governing relations regarding the authorization of entities' entry into the financial market and the conditions for carrying out their activities, financial market instruments, securities management, including their legal records, trading of financial instruments and related information obligations of issuers and other persons, financial consumer protection, regulation and supervision of the financial market (Čunderlík et al., 2017). The determining features of relations arising under financial market law and distinguishing it from other legal relationships are:

- the object of financial market law relations is money, respectively relations arising in connection with it,
- the content of financial market law relations is built by the rights and obligations of the entities established by law or by their agreement, the content of these relationships is being property
- related, arising from the application of monetary relations (Babčák et al., 2017). On the basis of a contractual relationship for his client, the financial advisor analyzes the financial market and searches for the most suitable product and is obliged to proceed objectively (Sidak et al., 2014).

In Slovakia, the financial advisor must obtain a license to perform the activities of a financial advisor, from the National Bank of Slovakia. Financial advisory can only be provided on the basis of a written contract concluded between the financial advisor and the client (Kubincová & Leitnerová, 2015). In financial advisory, the fee for the providing of this service is paid directly to the financial advisor by the client (Čunderlík et al., 2017).

2 Methodology

In order to compare the Austrian and Slovak legal order the comparison method will be used. Comparison assumes that the objects of comparison will be placed in relation to each other by reference to the question under investigation (Kischel, 2019). An important part of the legal comparative activity is the individual comparison also called micro - comparison which deals with special legal rules and legal institutes (Kischel, 2015). The legal rules regulating commercial investment advisory in Austria and the financial advisory in Slovakia will be compared.

The rules anchoring the providing of the services of the commercial investment advisor and of the financial advisor will be analyzed. The analysis makes it possible to divide the research into individual parts, which become the subject of further research.

While comparing selected legal rules from the legal order of Austria and Slovakia, the methods of induction and deduction will be used. Induction makes it possible to derive general conclusions from empirical material on the basis of knowledge of particularities. It is a process from individual to general (from individual facts to general statements) and thus generalizations. Induction is a thought process where more general knowledge is logically derived from a more specific knowledge (i.e., individual is derived from the general knowledge). Induction leads to theoretical generalizations based on the examination of individual phenomena from practice; on the contrary, the theoretical conclusions are verified by deduction in practice (Gonda, 2012).

3 Results and discussion

The legislation of commercial investment advisory in Austria and financial advisory in Slovakia, can be defined a set of standards that have a regulatory function. In principle the regulation of the activities of the commercial investment advisor and of the financial

advisor is represented by a group of mandatory rules. The application of these mandatory rules cannot be excluded. The only exemption is when the law is expressly permitting it.

The public-law aspect of performance of commercial investment advisory and financial advisory services is manifested in relation to these service providers, particularly by the requirements and obligations imposed upon them and by the creation of derogations from the general business law.

3.1 Scope of the activity of the commercial investment advisor

The currently valid regulatory frame enables the commercial investment advisor to perform advisory and mediation. According to Article 136a Paragraph 1 of the Trade Licensing Act the activities of a commercial investment advisor are defined when it comes to advising and encompasses any advice that is related to building, securing and maintaining assets and financing. The only exception to this is the advice on financial instruments defined by Article 3 Paragraph 2 of the Wertpapieraufsichtsgesetz, WAG 2018, BGBl. I Nr. 107/2017 (hereinafter "WAG 2018"). That is subject to licensing under the WAG 2018. These financial instruments include consistently with Article 1 WAG 2018 stocks, bonds, investment and real estate funds, money market instruments and commodity derivatives. To be able to provide consulting on financial instruments, a license as an investment firm must be granted or the provision of investment services is performed in the name and on behalf of a legal entity (investment firm, investment service company, credit institution).

According to Article 136a Paragraph 1 of the Trade Licensing Act, mediation covers

- investments, with the exception of financial instruments,
- Personal loans and mortgage loans (presenting, offering and other preparatory work on loan contracts and their conclusion for the lender) and
- Life and accident insurance.

The scope of activity of the commercial investment advisor is partly overlapping with some other trade licenses, mainly: business consulting (Article 136 of the Trade Licensing Act), real estate trustee (Article 117 of the Trade Licensing Act), securities broker (Article 136b of the Trade Licensing Act), intermediaries of insurance (Article 137 of the Trade Licensing Act).

3.2 Forms of the activity of the commercial investment advisor

From the regulation it is clear that the commercial investment advisor can have different forms. Firstly, it is the commercial investment advisor (according to Article 136a Paragraph 1 of the Trade Licensing Act), secondly the commercial investment advisor as a securities broker (in accordance with Article 136a Paragraph 3 of the Trade Licensing Act in conjunction with Article 1 Number 45 WAG 2018) and thirdly the commercial investment advisor as a tied agent (in accordance with Article 136a Paragraph 8 of the

Trade Licensing Act in conjunction with Article 1 Number 44 WAG 2018). Further, on the activity of the securities broker and the tied agent is being focused.

Securities broker

The securities broker is a regulated business. The entry in the Austrian business information system is constitutive for the activity of brokering securities (Paliege – Barfuß, 2017). The securities broker must pass a proficiency test, demonstrate regular training and may work for a maximum of three investment firms or investment service companies (Brandl et al., 2018). The respective investment firm or investment service company is in any event liable for the fault of the securities broker, whom it uses to provide the investment services, regardless of whether the securities broker discloses the respective investment firm/investment service company or not.

The scope of the use of securities brokers is limited to advice and brokering in relation to transferable financial instruments and certain fund units. Investment firms or investment service companies are required to monitor the activities of the securities brokers who work for them. These entities must ensure that the securities broker, when contacting the client or before entering into transactions with the client, tells the client what he is doing and what firm or company he represents.

In Austria, investment firms or investment service companies may only use investment brokers who are entered in a public register which is kept by the Financial Market Authority (a public authority supervising banking, insurance, capital market and pension savings). The register must be updated continuously. Investment firms or investment service companies must register the securities brokers immediately and are responsible for ensuring that they are properly checked. Working as a securities broker does not constitute an employment relationship within the meaning of federal labor, social or tax law provisions.

Commercial investment advisors who act as securities brokers are not authorized to act as tied agents.

Tied agent

According to Article 1 Number 44 of the WAG 2018 a tied agent is any natural or legal person who, as a vicarious agent or otherwise under complete and unconditional liability of a single investment firm, a single investment services company or a single credit institution, performs investment services or ancillary services, accepts and transmits orders from customers via investment services or financial instruments, places financial instruments or provides the service of investment advice.

Tied agent is based on the transposition of Article 4 Paragraph 1 Number 29 of the MiFID II - directive which stipulates that the tied agent must act under the unlimited and unconditional liability of a single investment firm. The Austrian regulation differs. The variety of kinds of companies with which the tied agent can conclude a contract is higher. In addition to investment firms, also investment service companies and credit institutes may also use tied agents.

Investment services companies cannot participate in the free internal market, which is why the tied agents they use, cannot exercise their freedom of establishment and freedom to provide services.

According to the law, the tied agent is not an investment firm. The tied agent may not use other tied agents or securities brokers.

3.3 Scope of the activity of the financial advisor

In Slovakia, an entity, before filing an application, must decide whether it will perform financial intermediation or financial advisory and in which sectors of the financial market according to the Act No. 186/2009 Coll. On Financial Intermediation and Financial Advisory amending and supplementing certain acts as amended (hereinafter "Act on Financial Advisory") the activity is going to be performed. The Act on Financial Advisory differentiates sectors within which a financial advisor can operate. These are:

- capital market,
- insurance or reinsurance,
- credits and loans, including housing loans and consumer loans,
- deposit-taking,
- supplementary pension saving,
- old-age pension saving.

An important distinction in comparison with the Austrian legal order is that the activity of financial advisor is not a trade. Article 3 of the Act No. 455/1991 Coll. On Trade Licensing Entrepreneurship as amended is excluding it. The regulation of financial advisory as a trade would not be proper because it demands special supervision and a stricter legislation (Kunštáková et al., 2019). In this context, it is important to notice that it might seem that financial advisory has some common features with the trade license – "Business, organizational and economic consultants". In practice, the Act on Financial Advisory could be circumvented by providing financial advisory through this free trade license. In order to prevent the abuse of law, the Ministry of Interior of the Slovak republic has published a list of recommended denominations of free trades and the definitions of their content which states that the scope of a trade license "Business, organizational and economic consultants" does not include advisory services under the Act on Financial Advisory.

3.4 Form of financial advisory and special regulation of the single license in selected sectors

An entity entitled to perform financial advisory is a natural or legal person to whom the respective license has been granted. Unless the Act on Financial Advisory does not provide otherwise, only the financial advisor may perform financial advisory. The Act on Financial Advisory is providing otherwise, when reflecting on the single license principle. A single license or single passport is a principle applied in the EEA, where the licensed activity carried out by a subject established in one EEA country (home Member State)

can also be carried out in the territory of another EEA country (host Member State) through its unlicensed branch, provided that the subject has been granted authorization to perform this activity in the home State (Jílek, 2013). Meaning there are entities from other Member States entitled to perform financial advisory without a license from the National Bank of Slovakia. Since the creation of the internal market for financial services, the principle of a single license has been reflected in the selected legal rules, underlying the idea to remove administrative barriers and to enable business on the basis of an authorization granted by the home Member State.

In accordance with Act on Financial Advisory a financial intermediary from another Member State in the sector of insurance or reinsurance and a financial intermediary from another Member State engaged in the provision of housing loans may perform financial advisory. The activities these two categories is not connected with the filing of an application within the licensing procedure. As already mentioned there is no need for a license to perform the activities of a financial advisor. In the beginning the supervisory authority of the home Member State notifies the National Bank of Slovakia. The activity may be performed in the same scope as in the home Member State.

3.5 Distinction between advisory and mediation

In Austria, the commercial investment advisor is entitled to advisory and mediation. This is an important difference between the two legal orders. In Slovakia, the distinction of financial intermediation and financial advisory is a dominant feature of the regulation. The simultaneous conduct of financial intermediation and financial advisory is forbidden by the Act on Financial Advisory. The reason for the prohibition is a conflict of interest that could potentially arise in the simultaneous pursuit of both activities.

The source of remuneration for the financial advisor is the client according to Article 10 of the Act on Financial Advisory. The financial agent, providing financial intermediation is paid by the contractual partner – a financial institution or an independent financial agent according to Article 7, Article 8 and Article 9 of the Act on Financial Advisory. The different entity that pays remuneration for financial intermediation and financial advisory reflects the fundamental difference between the two activities. It is the diverse distribution of financial products and services by financial intermediation and by financial advisory. In this context the conflict of interests between the financial agent and the potential financial consumer can be seen as the most significant problem of financial advisory (Čunderlík et al., 2017). The financial advisor is obliged to provide an impartial analysis of a sufficient amount of financial services available according to Article 3 of the Act on Financial Advisory. The financial agent provides expert assistance, information and recommendations to the client for the purposes of finding the optimal financial product, but only from the offer of the contractors with whom cooperation is given. If both activities would have been accumulated in one entity, the impartiality of the analysis of available products could be compromised, as the recommendation to the client might favor the financial institutions providing the entity with higher remuneration. This potential conflict of interests leads to the regulatory ban of the simultaneous performance of financial intermediation and financial advisory.

As already mentioned, the key difference of the legal order in Austria in comparison with Slovak law is in the absence of the distinction between advisory and intermediation. The commercial investment advisor may perform mediation and advisory, while the financial advisor is obliged to carry out only advisory.

Conclusion

The legislation, in both countries, is represented by a set of standards that have a regulatory function and are in principle mandatory rules. The public-law aspect is manifested in relation to service providers in particular in the requirements imposed on them and the establishing of derogations from the general business law and the regulation of the obligations when performing their activity.

A key distinction between the regulation in Slovakia and Austria is the difference in the scope of business of the commercial investment advisor in Austria and of the financial advisor in Slovakia. While the commercial investment advisor is entitled to provide advisory and mediation, the financial advisor can only perform advisory.

A major difference of the regulation in Slovakia and Austria lies in the fact, that the Slovak legal order is based on a single statute. It is the Act on Financial Advisory. Before this regulation entered into force, the sphere of advisory and intermediation has been anchored in many acts. The differences in legislation created unequal conditions for the performance of advisory and intermediation, so the legislator introduced a new model of regulation which entered into force on 1 January 2010. The Act on Financial Advisory has its roots in the idea of integration of the various sectors of financial market in order to secure equal conditions for the performance of financial intermediation and financial advisory in the sectors of the financial market. In Austria, the current situation is similar to the one which existed in Slovakia until 31 December 2009. The regulation of mediation and advisory can be found in many different acts. The Austrian regulation can be an inspiration for Slovakia. Since various Austrian legal acts take into account the specialties typical for the sector in question.

An example for the need of change of Slovak regulation is the sector of the capital market. Financial advisory is being performed in this sector in accordance with the Act on Financial Advisory as it comes to obtaining of a license. As far as the rules in relation to clients are concerned, the Act No. 566/2001 Coll. On Securities and Investment Services amending and supplementing certain acts as amended (hereinafter "Securities Act") is being applied. Meaning the currently valid legislation is clearly making differences between the sectors, as the one of the capital market, is being partially regulated by the Securities Act. As the sector of capital market shows distinctions, this regulation is a logical consequence. But the original idea of the legislator concerning the creation of equal conditions in Slovakia is not fulfilled anymore as the regulation can be found in two different acts. Another argument for excluding the sector of capital market from the scope of the Act on Financial Advisory is the MiFID II – regulation which is vanishing the line between financial intermediation and financial advisory. What the Slovak legal order could derive from the Austrian is the separate regulation of financial advisory (and also financial intermediation) on the capital market. As far as the capital market is concerned, a *de lege ferenda* proposal seems appropriate. This would introduce a major change.

We suggest changing the currently valid legal frame in the way that its rules governing financial intermediation and financial advisory would be transformed into the Securities Act.

Acknowledgement

This contribution is the result of: "Aktion Österreich-Slowakei". Funding organisation: OeAD-GmbH/ICM on behalf of and financed by the Federal Ministry of Education, Science and Research (BMBWF).

References

- Aigner, M. et al. (2017). *Besonderes Verwaltungsrecht*. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Wien: Jan Sramek Verlag.
- Babčák, V. et al. (2017). *Finančné právo na Slovensku*. Bratislava: epos.
- Bakeš, M. et al. (2012). *Finanční právo*. 6. upravené vydání. Praha: C. H. Beck.
- Brandl, E. et al. (2018). *Wertpapieraufsichtsgesetz 2018. Kommentar*. 2. Auflage. Wien: MANZ'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung.
- Cepik et al. (2018). *Správne právo hmotné. Všeobecná časť*. Bratislava: Wolters Kluwer.
- Čunderlík, L. et al. (2017). *Právo finančného trhu*. Bratislava: Wolters Kluwer.
- Diregger, E. et al. (2010). *Öffentliches Wirtschaftsrecht. Eine Einführung mit Fällen*. Wien: facultas.
- Frölichsthal, G. et al. (1998). *Kommentar zum Wertpapieraufsichtsgesetz*. Wien, Frankfurt : Wirtschaftsverlag Carl Ueberreuter.
- Gonda, V. (2012). *Ako napísať a úspešne obhájiť diplomovú prácu*. 6. prepracované a doplnené vydanie. Bratislava: Wolters Kluwer.
- Grabler, H. et al. (2011). *Kurzkommentar zur GewO*. 3., vollständig überarbeitete Auflage. Wien, New York : Springer.
- Chovancová, B. et al. (2006). *Finančný trh, nástroje, transakcie, inštitúcie*. Bratislava: IURA EDITION.
- Jílek, J. (2013). *Finance v globální ekonomice I. Peníze a platební styk*. Praha: GRADA Publishing.
- Kischel, U. (2019). *Comparative Law*. Oxford: Oxford University Press.
- Kischel, U. (2015). *Rechtsvergleichung*. München: C.H.Beck.
- Košičiarová, S. (2015). *Správne právo hmotné. Všeobecná časť*. Plzeň: Aleš Čeněk.
- Kubincová, S., Leitnerová, L. (2015). *Finančné právo. I. časť*. Banská Bystrica: Belianum.
- Kunštáková, T. et al. (2019). *Živnostenský zákon. Komentář*. Praha: C.H. Beck.
- Machajová, J. et al. (2009). *Všeobecné správne právo*. Žilina: Eurokódex.

- Ministry of Interior of the Slovak republic (2019). List of recommended denominations of free trades and the definitions of their content. Retrieved January 22, 2020 from <https://www.minv.sk/?volne-zivnosti-1>
- Paliege – Barfuß, S. (2017). *Gewerbeordnung. Taschenkommentar*. Wien: MANZ´sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung.
- Sidak, M. et al. (2014). *Finančné právo*. 2. vydanie. Bratislava: C. H. Beck.
- Sidak, M. et al. (2014). *Regulácia a dohľad nad činnosťou subjektov finančného trhu*. Bratislava: Wolters Kluwer.
- Vrabko, M. et al. (2012). *Správne právo hmotné. Všeobecná časť*. Bratislava: C. H. Beck.
- Winternitz, Ch. et al. (2018). *WAG 2018. Kurzkommentar zum Wertpapieraufsichtsgesetz*. Wien: LexisNexis.

