

EKONOMIKA A MANAŽMENT

Vedecký časopis Fakulty podnikového manažmentu
Ekonomickej univerzity v Bratislave



ECONOMICS AND MANAGEMENT

Scientific journal of the Faculty of Business Management,
University of Economics in Bratislava

Ročník XIV.

Číslo 1

Rok 2017

ISSN 2454-1028

Predseda redakčnej rady

doc. Ing. Ľubomír Strieška, CSc., Fakulta podnikového manažmentu EU v Bratislave, SR

Redakčná rada

prof. Ing. Peter Bielik, PhD., Fakulta ekonomiky a manažmentu Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre, SR

prof. Dr. hab Henryk Bienok, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Poľsko

prof. Ing. Ladislav Blažek, CSc., Ekonomicko-správní fakulta Masarykova univerzita v Brne, ČR

prof. Ing. Andrej Dupal', CSc., Fakulta podnikového manažmentu EU v Bratislave, SR

doc. Dr. Sujit Chaudhuri, CSc., Sport Management Department, University for Physical education Budapest, Maďarsko

doc. Ing. Mojmir Kokles, PhD., Fakulta podnikového manažmentu EU v Bratislave, SR

prof. Ing. Štefan Majtán, PhD., Fakulta podnikového manažmentu EU v Bratislave, SR

prof. Ing. Miroslav Majtán, CSc., Fakulta podnikového manažmentu EU v Bratislave, SR

prof. Ing. Štefan Slávik, CSc., Fakulta podnikového manažmentu EU v Bratislave, SR

prof. Ing. Ľuboslav Szabo, CSc. Fakulta podnikového manažmentu EU v Bratislave, SR

Adresa redakcie

Ekonomika a manažment, Vedecký časopis Fakulty podnikového manažmentu Ekonomickej univerzity v Bratislave, Dolnozemska 1/b, 852 35 Bratislava 5, Slovenská republika

www.fpm.euba.sk

Výkonný redaktor

doc. Ing. Miroslav Tóth, PhD.; e-mail: miroslav.toth@euba.sk ; tel.: +421 2 67 295 562

Ing. Katarína Grančičová, PhD., e-mail: katarina.granciciva@euba.sk ; tel.: +421 2 67 295 556

Administrácia

Ing. Ľudmila Lulkovičová, e-mail: ludmila.lulkovicova@euba.sk ; tel.: + 421 2 67 295 531

Za textovú, jazykovú a grafickú úpravu jednotlivých príspevkov zodpovedajú autori. Príspevky prechádzajú recenzným konaním.

EKONOMIKA A MANAŽMENT

Vedecký časopis Fakulty podnikového manažmentu Ekonomickej univerzity v Bratislave má **ISSN 2454-1028** pridelené Národnou agentúrou ISSN, Univerzitná knižnica v Bratislave, Michalská 1, 814 17 Bratislava dňa 28. 4. 2017, č. j. 124/2017. Vychádza 3-krát ročne.

Vydavateľ

Nadácia Manažér, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, IČO 31812 562.

Dátum vydania tohto čísla: 1. 6. 2017

ISSN 2454-1028



EKONOMIKA A MANAŽMENT

Ekonomická univerzita v Bratislave

Fakulta podnikového manažmentu

Ročník XIV.

Číslo 1

Rok 2017

Autori príspevkov

Martina Beňová, Ing., PhD.

Faculty of Business Management, University of Economics in Bratislava, Department of Management, Dolnozemska cesta 1/b, Bratislava, 852 35, Slovak Republic
e-mail: martina.benova@euba.sk

Miroslav Grznár, prof., Ing., DrSc., profesor emeritus

Faculty of Business Management, University of Economics in Bratislava, Department of Management, Dolnozemska cesta 1/b, Bratislava, 852 35, Slovak Republic
e-mail: miroslav.grznar@euba.sk

Ráchel Hagarová, Ing., PhD.

Faculty of Business Management, University of Economics in Bratislava, Department of Management, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, Slovak republic
e-mail: rachel.hagarova@euba.sk

Nadežda Jankelová, doc., Ing., PhD.

Faculty of Business Management, University of Economics in Bratislava, Department of Management, Dolnozemska cesta 1/b, Bratislava, 852 35, Slovak Republic
e-mail: nadezda.jankelova@euba.sk

Mojmír Kokles, doc., Ing., PhD.

Faculty of Business Management, University of Economics in Bratislava, Department of Information Management, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, Slovak Republic
e-mail: mojmir.kokles@euba.sk

Ivana Ljudvigová, Ing., PhD.

Faculty of Business Management, University of Economics in Bratislava, Department of Management, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, Slovak Republic
e-mail: ivana.ljudvigova@euba.sk

Lucia Macíková, Ing., PhD.

University of Economics in Bratislava, Faculty of Business Management, Department of Business Finance, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, Slovak Republic
e-mail: lucia.budinska@euba.sk

Vladimír Mlynarovič, Ing., PhD.

Faculty of Business Management, University of Economics in Bratislava, Department of Information Management, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, Slovak Republic
e-mail: vladimir.mlynarovic@euba.sk

Anita Romanová, doc. Ing., PhD.

Faculty of Business Management, University of Economics in Bratislava, Department of Information Management, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, Slovak Republic
e-mail: anita.romanova@euba.sk

Štefan Slávik, prof., Ing., CSc.

Faculty of Business Management, University of Economics in Bratislava, Department of Management, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, Slovak Republic

e-mail: stefan.slavik@euba.sk

Luboslav Szabo, prof., Ing., CSc.

Faculty of Business Management, University of Economics in Bratislava, Department of Management, Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava, Slovak Republic

e-mail: luboslav.szabo@euba.sk

OBSAH (CONTENTS)

VEDECKÉ PRÍSPEVKY (SCIENTIFIC CONTRIBUTIONS)

Anita Romanová

Podpora výkonnosti organizácie prostredníctvom IS/IT
Performance support of the organization through IS/IT

8

Mojmír Kokles, Vladimír Mlynarovič

Elektronický občiansky preukaz ako kľúč od eGovernmentu na Slovensku
Electronic identification card as key enabler for eGovernment in Slovakia

20

Luboslav Szabo, Miroslav Grznár

Faktory konkurencieschopnosti slovenského priemyslu
Competitiveness Factors of Slovak Industry

38

Ivana Ljudvigová

Vertikálne a tímové vodcovstvo v startupoch
Vertical and team leadership in startups

52

Ráchel Hagarová, Štefan Slávik

Vplyv podnikateľského modelu a stratégie na výkon startupu
Impact of business model and strategy on the performance of start-up

64

Lucia Maciková

Hodnotenie ekonomickej výkonnosti podniku vychádzajúce z koncepcie trvalo udržateľného rozvoja

Evaluation of the Enterprise Economic Performance Based on the Concept of Sustainability

75

PRÍSPEVKY DO DISKUSIE (CONTRIBUTIONS TO THE DISCUSSION)

Martina Beňová, Nadežda Jankelová

Aktuálne zmeny vo funkcii manažmentu - rozhodovanie v prostredí globálnej hospodárskej krízy: prípad Slovenskej republiky

Current changes in function of management – decision-making in environment of a global economics crisis: Case of Slovak Republic

82

RECENZIE (REVIEWS)

Reviews of the monograph

HARUMOVÁ, Anna. The economic function of deferred taxes. 1st ed.
Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2016. 123 s. ISBN 1-4438-1708-2.

92

VEDECKÉ PRÍSPEVKY

SCIENTIFIC CONTRIBUTIONS

Podpora výkonnosti organizácie prostredníctvom IS/IT Performance support of the organization through IS/IT

Anita Romanová

Abstract

A performance improvement is not only dependent on the quality of application and technological components, but on the level of IS/IT management and other factors as well. Therefore, it is important to find ways to bridge the business performance with the IS/IT so that we are able to improve the business performance through the IS/IT. This paper presents results of the research conducted in Slovakia on 363 businesses. It deepens and broadens knowledge of the organizational performance support through the IS/IT and also examines a significant difference in this field between businesses of different sizes and businesses that are suppliers and customers of IS/IT solutions.

Keywords: *information system/information technology, performance measurement, IT Governance Performance*

JEL classification: *M15*

1. Úvod

Súčasnú konkurenčné prostredie vyžaduje od spoločností, aby svoju pozornosť sústredovali na zvyšovanie celkovej efektivity všetkých činností. V uplynulých desaťročiach prešli funkcie IS/IT zásadnými zmenami, čo konštatujú výsledky viacerých výskumných štúdií. Väčšina vedúcich pracovníkov si je vedomá zásadnej úlohy IS/IT v posilňovaní konkurencieschopnosti podniku. (Bouraad, 2010)

So vznikom nových prelomových technológií v oblasti IS/IT sa objavili nielen nové príležitosti pre strategické technológie, ale dostupnejšími sa stali aj viaceré výhody pre podniky a organizácie (Galliers and Leidner, 2003). Účinné a efektívne využitie IS/IT je potrebné zosúladiť aj s podnikovými stratégiami a zabezpečiť tak stabilnú a nepretržitú podporu a zvyšovanie konkurencieschopnosti podniku (Jorfi, Nor and Najjar, 2011). Hodnota IS/IT pre podniky a jej dôsledky sa premietajú do zvyšujúcej sa citlivosti organizácií na riziká plynúce z IS/IT, a to najmä so zreteľom na veľkosť investícií do IS/IT.

2. Súčasný stav riešenej problematiky

Za najvýznamnejšiu a najkomplexnejšiu štúdiu, ktorá mapuje riešenie oblastí záujmu IT Governance možno považovať štúdiu Wilkina a Chenchala, ktorú publikovali v roku 2010 pod názvom „A Review of IT Governance: A Taxonomy to Inform Accounting Information Systems“. Autori štúdie identifikovali 496 článkov v období od roku 1998 do roku 2008 zaoberajúcich sa problematikou IT Governance. Svoju pozornosť zamerali na 5 oblastí IT Governance: strategické zosúladenie, riadenie rizika, manažment zdrojov a tiež aj budovanie hodnoty a meranie výkonnosti.

Pre oblasť merania výkonnosti identifikovali aj tieto práce a ich zameranie (Wilkin – Chenhal, 2010):

1. Meranie hmotných a nehmotných aspektov hodnoty – problémy vodcovstva, riadenia a hodnotenia (Lawler – Finegold, 2005); nehmotné hodnoty IS/IT (Wang – Alam, 2007).
2. Dôležitosť Balanced Scorecard pri meraní výkonnosti – úloha BSC pri riadení IS/IT (Zee – Jong, 1999).

3. Dostupnosť iných prístupov – skúmanie investícií do IS/IT a trhovej hodnoty podniku (Im et al., 2001); metódy zhodnotenia investícií do IS/IT (Thatcher – Pingry, 2007); nehmotné hodnoty IS/IT (Wang – Alam, 2007).
4. Problémy spojené s meraním výkonnosti – výhody riadenia IS/IT vo veľkých firmách (Lin – Pervan, 2003); kvantitatívny model na meranie hodnoty IS/IT (Ben-Menachem – Gavius, 2007).

Podľa Butler – Butler (2010) riadenie výkonnosti a jej meranie vystihuje aj pojem účinnosti s cieľom zabezpečiť presné, včasné a relevantné informácie o výkone organizácie pre vrcholové vedenie.

ITGI (2007) uvádza, že riadenie výkonnosti monitoruje implementáciu stratégie, dokončenie projektu, využitie zdrojov, výkonnosť procesov a poskytovanie služieb, napríklad pomocou komplexu výkonnostných metrik, ktoré transformujú stratégie do akcií, aby sa dosiahli stanovené ciele.

Z ďalších autorov, ktorý sa zaoberali vplyvom IS/IT na výkonnosť a úspešnosť organizácie možno uviesť Pour (2008). Pozornosť zameran predovšetkým na naplnenie strategických cieľov a ich vplyv na výkonnosť organizácie, odhad dosahovaných efektov z IS/IT, problémy a obmedzenia IS/IT vzhľadom k výkonnosti (Pour, 2008).

Najvýznamnejšie zistenia tejto štúdie Pour zhrnul do nasledujúcich tvrdení: rozvoj podnikových IS/IT orientovaných na zvyšovanie výkonnosti podniku, efekty IS/IT a ich riadenie sú základom zvyšovania výkonnosti podniku, zvyšovanie výkonnosti podniku využívaním IS/IT neovplyvňuje iba kvalita aplikačných a technologických komponentov IS/IT, ale aj úroveň riadenia celej oblasti IS/IT. Svoje závery Pour uzatvára konštatovaním, že pozornosť podnikov v oblasti IS/IT mení svoju prioritnú orientáciu od zabezpečenia spoľahlivej a bezpečnej prevádzky k orientácii na aplikácie a technológie, ktoré prinášajú kľúčové ekonomické a mimoekonomické efekty, a tak sa podieľajú na zvyšovaní celkovej výkonnosti organizácie. (Pour, 2008)

Croteau a Bergeron (2001) dospeli na základe prieskumu k záveru, ktorý preukázal existenciu priamej spätosti medzi IT Governance a Organizational Performance. Je možné sa tak domnievať, že organizácia, ktorá vykazuje vysokú úroveň zrelosti IT Governance (IT Governance Maturity), ťaží z benefitov dobrého IT Governance Performance.

IT Governance Performance vyjadruje kvalitu služieb, ktorú poskytuje podnikový IS/IT z podnikateľského hľadiska. Podobnou ale širšou, je disciplína strategického zosúladenia, ktorou sa Luftman (2000) pokúsil poskytnúť návod na dosiahnutie strategického zosúladenia medzi podnikateľskými aktivitami a IS/IT v polovici 90-tych rokov 20. storočia. (Simonson et al., 2010)

Simonson et al. (2010) vo svojej štúdii skúmali vzťah medzi IT Governance Maturity a IT Governance Performance, a to prostredníctvom testovania na 34 procesoch IS/IT rámca COBIT 4.0. Najsilnejšiu koreláciu k IT Governance Performance mali tieto procesy: definovanie organizácie, rolí a zodpovednosti, riadenia kvality, alokácie nákladov. Procesy riadenia problémov nepreukázali žiaden vzťah s IT Governance Performance. Autori považujú za dôležité hľadať spôsoby ako prepojiť Business Performance s IT Governance Performance a s IT Governance Maturity tak, aby umožnili zvýšiť podnikovú výkonnosť prostredníctvom IS/IT.

Sabegh a Motlagh (2012) vo svojej štúdii použitím kvantitatívnych metód skúmali dopad IT Governance a možností IS/IT, ako aj mieru vplyvu na strategické zosúladenie podnikateľských aktivít s IS/IT. Za základné faktory ovplyvňujúce tieto dopady stanovili:

zdroje IS/IT, meranie výkonnosti, zdieľanie vedomostí, architektúru a infraštruktúru IS/IT. Obidve zložky, ako zdroje IS/IT, tak aj a meranie výkonnosti, majú pozitívny vplyv na zosúladenie IS/IT s podnikovými stratégiami. Vhodným manažmentom zdrojov IS/IT, akými sú procesy, ľudia, informácie, infraštruktúry a aplikácie, ako aj pomocou metód Balanced Scorecards a modelov zrelosti, využitých na kontrolu implementácie stratégie, efektivity procesov, využitia zdrojov, poskytovania služieb a dokončenia projektu meraním výkonnosti, sa schopnosť zosúladenia podnikateľských aktivít s IS/IT značne zvyšuje. V záveroch svojej štúdie uvádzajú, že všetkých päť faktorov ovplyvňuje zosúladenie podnikateľských aktivít s IS/IT, najväčší vplyv má však meranie výkonnosti. Štúdia neskúma koreláciu identifikovaných faktorov vo vzťahu k odvetviam podnikania subjektov. Autori považujú tento priestor za možný námet pre budúce štúdie ako aj cieľ identifikovať nové determinanty, ktoré ovplyvňujú strategické zosúladenie podnikateľských aktivít s IS/IT. (Sabegh a Motlagh, 2012)

3. Výskumný dizajn

Cieľom výskumu prezentovaného v tejto vedeckej stati bolo prehĺbiť a rozšíriť poznatky z oblasti podpory výkonnosti organizácie a jej vzťahu k podnikovej informatike a IT Governance, vychádzajúc zo zahraničnej a domácej literatúry za účelom identifikovania aktuálneho stavu poznania v tejto oblasti, následnej komparácie a syntetizácie získaných poznatkov na základe dát a informácií získaných dotazníkovým prieskumom v podnikoch na Slovensku.

Pri návrhu koncepcie výskumného modelu sme vychádzali zo stavu poznania prezentovaného predovšetkým v týchto prácach: Nolan a McFarlan (2005) – matica strategického významu IS/IT; Sabegh a Motlagh; Simonson et al. – riadenie podnikovej výkonnosti a riadenie výkonnosti IT Governance (Sabegh a Motlagh, 2012; Simonson et al., 2010); Pour a Voříšek – riadenie IS/IT, služby riadenia IS/IT a ich vplyv na výkonnosť podniku (Pour, 2010; Pour, 2012; Pour – Voříšek, 2007); Weill a Ross (2004), Lee et al. (2008), Xue et al. (2008), Letsoalo et al. (2006), Willson a Pollard (2009), – správa a riadenie IS/IT, inhibítory v správe a riadení IS/IT.

Časť výskumného modelu na ktorú sme sa zamerali v tejto vedeckej stati sa zameriava na problematiku podpory výkonnosti organizácie prostredníctvom IS/IT.

Tabuľka 1

Koncepcia výskumného modelu v časti podpory výkonnosti organizácie prostredníctvom IS/IT

PER1	Podpora výkonnosti organizácie špecifickými aplikáciami IS/IT
PER2	Reinžiniering podnikových procesov sa premietol do efektívnejšej realizácie procesov
PER3	Reinžiniering podnikových procesov sa premietol do zníženia nákladov na výkon operatívnych podnikových procesov
PER4	Prístup zamestnancov k informáciám mimo podniku
PER5	Prístup manažérov k informáciám nevyhnutým pre rozhodovanie
PER6	Výpadky IS/IT neohrozujúce vzťah k dodávateľom
PER7	Výpadky IS/IT neohrozujúce príjmy organizácie a lojalitu zákazníkov

Zdroj: vlastné spracovanie

Čiastkové ciele výskumu, ktoré sa premietajú do prezentovania výsledkov v tejto vedeckej stati spočívajú v detailnej analýze premenných uvedených v tab. 1 a ich komparácie z hľadiska veľkosti podnikov, testovania štatistickej významnosti oblasti podpory výkonnosti organizácie prostredníctvom IS/IT v závislosti od veľkosti podniku a postavenia vo vzťahu k zákazníkom IS/IT alebo dodávateľ IS/IT.

Pri realizácii výskumu boli využité všeobecné teoretické metódy – analýza, syntéza, indukcia, dedukcia, komparácia, analógia, generalizácia, zo špecifických metód – metóda dotazníkového prieskumu, matematicko-štatistické a analyticko-logické metódy, z empirických metód najmä pozorovanie.

Získané dáta boli podrobené detailnému analyzovaniu a vyhodnocovaniu aplikovaním matematicko-štatistických metód a analyticko-logických metód, ako aj ďalšiemu komparovaniu a syntetizovaniu. Vyhodnocovanie dát bolo realizované prostredníctvom softvérových aplikácií MS Excel a IBM SPSS, s využitím základného štatistického aparátu. Následne boli dáta a získané prvotné výsledky podrobené ďalšiemu štatistickému spracovaniu za účelom overenia signifikantného vplyvu vybraných faktorov. Zo štatistických nástrojov boli použité nasledovné: Levenov test na zistenie normality rozdelenia dát (normálne alebo nesymetrické), pri testovaní dvoch nominálnych premenných Pearsonov Chí kvadrát a Cramerovo V, pri testovaní ordinálnych premenných, ako aj premenných charakteru škály (intervalovej a pomerovej) pri parametrickom rozdelení dát boli použité testy t-Test a Anova s Bonferroniho korekciou, pri neparametrickom rozdelení to boli Kruskal-Wallisov test a Mann-Whitneyho test, Pearsonova korelácia.

Za základný výskumný nástroj za účelom získania údajov z podnikovej praxe na Slovensku bol zvolený dotazníkový prieskum. Výskumnú vzorku tvorilo 363 podnikov, s najväčším podielom malých a stredných podnikov, kde malé podniky tvorili podiel 31,40 % a stredné 29,48 %. Podiel veľkých podnikov bol 22,87 % a mikro podnikov 16,25 %. Z hľadiska odvetvovej pôsobnosti najväčšie zastúpenie mali: priemyselná výroba 14,33 %, informácie a komunikácia 13,50 %; veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov 12,12 %. Pôsobnosť podnikov z geografického hľadiska: najvyššie zastúpenie pôsobnosti výlučne len v Slovenskej republike 37,47 % a v Európe 23,14 %; najnižší podiel pôsobnosť výlučne v SR a ČR a to 9,92 %; a iba v určitom regióne SR 10,74 %. Štruktúra skúmaného súboru podľa vzťahu k zákazníkom v oblasti IS/IT alebo dodávateľ IS/IT je nasledovná: 71 % zákazníkov IS/IT z oblasti podnikateľskej sféry, 23 % dodávateľ produktov a služieb IS/IT.

4. Výsledky výskumu

Kapitola sa sústreďuje na prezentovanie a interpretovanie získaných výsledkov z dotazníkového prieskumu realizovaného v podnikoch na Slovensku podľa navrhutej koncepcie uvedenej v časti výskumného modelu.

Využitie špecifických aplikácií za účelom efektívnej podpory zvyšovania výkonnosti organizácie čiastočne potvrdilo 30,59 % podnikov, úplne len 8,78 %. Nesúhlasné stanovisko bolo tvorené 31,44 % skôr nesúhlasím a 27,76 % úplne nesúhlasím (tab. 2).

Tabuľka 2

Využívanie špecifických aplikácií na podporu výkonnosti organizácie

PER1 Podpora výkonnosti organizácie špecifickými aplikáciami IS/IT	Mikro	Malé	Stredné	Veľké	Spolu
a) Úplne súhlasím	0,85 %	1,70 %	2,55 %	3,68 %	8,78 %
b) Skôr súhlasím	1,98 %	9,07 %	9,35 %	10,20 %	30,59 %
c) Skôr nesúhlasím	4,25 %	10,20 %	9,63 %	7,37 %	31,44 %
d) Úplne nesúhlasím	8,50 %	10,20 %	7,37 %	1,70 %	27,76 %
e) Iné	0,28 %	0,28 %	0,57 %	0,28 %	1,42 %
Spolu	15,86 %	31,44 %	29,46 %	23,23 %	100,00 %

Zdroj: vlastné prepočty

Realizáciu reinžinieringu podnikových procesov, ktorá sa premietla do lepšieho a efektívnejšieho priebehu podnikových procesov potvrdilo len 9,83 % podnikov, čiastočne potvrdilo 43,26 %, čiastočne nepotvrdilo 28,65 % a úplne nepotvrdilo 17,13 %. Možno konštatovať, že potvrdenie tohto stanoviska sme dosiahli celkovo u 53,09 % podnikov (tab. 3).

Tabuľka 3

Zrealizovanie reinžinieringu podnikových procesov – efektívnejšia realizácia procesov

PER2 Reinžiniering podnikových procesov sa premietol do efektívnejšej realizácie procesov	Mikro	Malé	Stredné	Veľké	Spolu
a) Úplne súhlasím	1,40 %	3,65 %	2,81 %	1,97 %	9,83 %
b) Skôr súhlasím	3,37 %	13,48 %	14,89 %	11,52 %	43,26 %
c) Skôr nesúhlasím	5,62 %	7,87 %	7,58 %	7,58 %	28,65 %
d) Úplne nesúhlasím	5,62 %	5,90 %	3,65 %	1,97 %	17,13 %
e) Iné	0,00 %	0,00 %	0,84 %	0,28 %	1,12 %
Spolu	16,01 %	30,90 %	29,78 %	23,31 %	100,00 %

Zdroj: vlastné prepočty

Efekty reinžinieringu podnikových procesov sa u 65,16 % podnikov čiastočne premietli aj do nižších nákladov na výkon operatívnych procesov. 12,75 % podnikov úplne potvrdilo dosiahnutie tohto efektu.

Tabuľka 4

Zrealizovanie reinžinieringu podnikových procesov – zníženie nákladov na operatívne podnikové procesy

PER3 Reinžiniering podnikových procesov sa premietol do zníženia nákladov na výkon operatívnych podnikových procesov	Mikro	Malé	Stredné	Veľké	Spolu
a) Úplne súhlasím	2,83 %	4,25 %	3,40 %	2,27 %	12,75 %
b) Skôr súhlasím	9,07 %	19,83 %	19,83 %	16,43 %	65,16 %
c) Skôr nesúhlasím	2,83 %	6,23 %	5,67 %	3,97 %	18,70 %
d) Úplne nesúhlasím	0,85 %	1,13 %	0,00 %	0,28 %	2,27 %
e) Iné	0,28 %	0,00 %	0,57 %	0,28 %	1,13 %
Spolu	15,86 %	31,44 %	29,46 %	23,23 %	100,00 %

Zdroj: vlastné prepočty

Dostupnosť informácií pre zamestnancov v situáciách, kedy sa nachádzajú mimo podnik, potvrdilo 66,57 % podnikov, z toho úplne 28,61 % a čiastočne 37,96 %. Nepotvrdilo 31,73 %, z toho čiastočný nesúhlas je tvorený 22,10 % a úplný, t. z., že zamestnanci nemajú trvalý prístup k dôležitým informáciám mimo podniku 9,63 % (tab. 5).

Tabuľka 5

Prístup zamestnancov spoločnosti k dôležitým informáciám mimo podniku

PER4 Prístup zamestnancov k informáciám mimo podniku	Mikro	Malé	Stredné	Veľké	Spolu
a) Úplne súhlasím	5,95 %	6,52 %	8,22 %	7,93 %	28,61 %
b) Skôr súhlasím	4,53 %	13,03 %	12,46 %	7,93 %	37,96 %
c) Skôr nesúhlasím	3,40 %	7,08 %	6,23 %	5,38 %	22,10 %
d) Úplne nesúhlasím	1,98 %	4,25 %	2,27 %	1,13 %	9,63 %
e) Iné	0,00 %	0,28 %	0,85 %	0,57 %	1,70 %
Spolu	15,86 %	31,16 %	30,03 %	22,95 %	100,00 %

Zdroj: vlastné prepočty

Tabuľka 6

Prístup zamestnancov na manažérskych funkciách k informáciám dôležitým pre rozhodovanie

PER5 Prístup manažérov informáciám nevyhnutým pre rozhodovanie	Mikro	Malé	Stredné	Veľké	Spolu
a) Úplne súhlasím	10,42 %	18,87 %	18,87 %	13,52 %	61,69 %
b) Skôr súhlasím	2,82 %	10,14 %	9,01 %	7,89 %	29,86 %
c) Skôr nesúhlasím	0,28 %	1,69 %	0,85 %	1,13 %	3,94 %
d) Úplne nesúhlasím	1,69 %	0,56 %	0,85 %	0,28 %	3,38 %
e) Iné	0,28 %	0,28 %	0,28 %	0,28 %	1,13 %
Spolu	15,49 %	31,55 %	29,86 %	23,10 %	100,00 %

Zdroj: vlastné prepočty

Nolan a McFarlan vo svojej matici strategického významu IS/IT pre podnik uviedli jedno z kritérií na identifikovanie zodpovedajúceho režimu aj výpadok systémov vo vzťahu ku generovaniu straty podniku. Identifikovali režimy, ktoré pri výpadku systému čo i len na niekoľko minút, vykazujú okamžité straty a režimy, ktoré výpadky systému do 12 hodín neohrozujú vo vzťahu k jeho ekonomickým výsledkom. Výsledky nášho prieskumu ukazujú, že podniky tolerujú výpadok IS/IT bez negatívneho dopadu na vzťah k dodávateľom v priemere 13,4 hodín a v dopade na príjmy organizácie v priemere 16 hodín. Tieto hodnoty, ako aj hodnoty z hľadiska veľkostnej kategorizácie sú hodnoty vyššie ako 12 hodín, a teda vyššie ako

ich identifikovali Nolan a McFarlan. Výnimkou, aj keď takmer na hranici, je iba jedna hodnota 11,5 zaznamenaná v stredných podnikoch vo vzťahu k dodávateľom.

Tabuľka 7

Vplyv výpadkov IS/IT na výkonnosť organizácie

Výpadky systémov	Mikro	Malé	Stredné	Veľké	Spolu
PER6 Koľko hodín môže trvať totálny výpadok IS/IT bez toho, aby sa to nepriaznivo prejavilo vo vzťahu k dodávateľom	14,4	16,9	11,5	12,3	13,4
PER7 Koľko hodín môže trvať totálny výpadok IS/IT bez toho, aby sa to nepriaznivo prejavilo na príjmoch organizácie a v lojalite zákazníkov	16,2	20,6	16,3	12,2	16,0

Zdroj: vlastné prepočty

5. Diskusia

Pri analyzovaní faktorov ovplyvňujúcich podporu výkonnosti podniku prostredníctvom IS/IT sme pozornosť zamerali na dosiahnuté výsledky podľa zvolených faktorov, u ktorých by sa výsledky mohli výraznejšie odlišovať. Za základné faktory sme zvolili: veľkosť podniku, postavenie vo vzťahu k zákazník IS/IT alebo dodávateľ.

Do prvej časti vyhodnotenia, ktoré sa premieta do grafických výstupov sme pri jednotlivých premenných podľa stanoveného modelu – okrem premenných PER6 a PER7, zaradili len výsledky, ktoré predstavujú súhlasné stanovisko, pričom za súhlasné stanovisko sme považovali odpovede úplne súhlasím a skôr súhlasím. Hodnoty v grafoch sú vyjadrené podielom súhlasného stanoviska v danej skupine.

Druhá časť skúmania zahŕňa všetky dáta a sústreďuje sa predovšetkým na štatistické overenie významnej odlišnosti jednotlivých premenných (tab. 8 a tab. 9) ovplyvnených príslušným faktorom, pričom vychádza z čiastkových záverov prvej časti.

Vyhodnotenie je rozdelené podľa jednotlivých skúmaných oblastí v súlade so štruktúrou stanoveného výskumného modelu.

Pri vyhodnocovaní podpory výkonnosti podniku prostredníctvom IS/IT podľa veľkostného kritéria sú výraznejšie rozdiely len u dvoch premenných PER1 a PER2 a to (obr. 1):

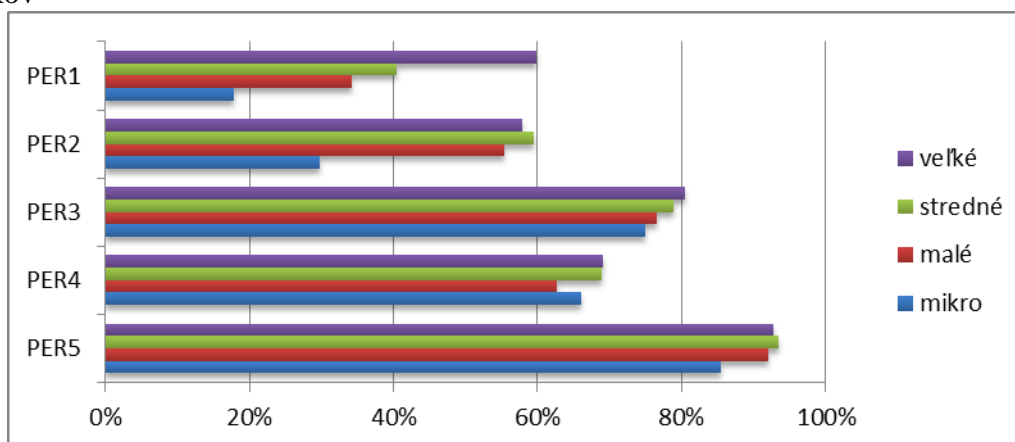
PER1 Podpora výkonnosti špecifickými aplikáciami IS/IT (veľké 60 %; mikro 18 %),

PER2 Reinžiniering podnikových procesov sa premietol do efektívnejšej realizácie procesov (veľké 58 %; mikro 30 %). Pričom hodnoty kategórie stredných a malých podnikov sa približujú k hodnote dosiahnutej v kategórii veľkých podnikov.

U ostatných premenných nebol zaznamenaný výraznejší rozdiel medzi jednotlivými veľkostnými kategóriami.

Obrázok 1

Vyhodnotenie premenných podpory výkonnosti podniku prostredníctvom IS/IT podľa veľkosti podnikov



Zdroj: vlastné prepočty

Výsledky uvedené v tab. 8. potvrdili, že podniky sa významne odlišujú v podpore výkonnosti špecifickými aplikáciami IS/IT a v realizovaní reinjénieringu podnikových procesov s ich efektívnejšou realizáciou v závislosti od veľkosti podniku. U ostatných premenných sa nepotvrdila významná závislosť od veľkosti podniku.

Tabuľka 8

Výsledky testovania štatistickej významnosti oblasti podpory výkonnosti organizácie prostredníctvom IS/IT v závislosti od veľkosti podniku

Premenná	Levene test		ANOVA		Kruskal-Wallis Test		Ďalšie testovania	Odlišnosť rozptylov pri hodnote $p=0,05$
	Leven stat.	Sig.	F	Sig.	Chi-Square	Asymp. Sig.		
PER1	0,835	0,475	14,005	0,000	-	-	-	áno
PER2	3,012	0,030	-	-	19,636	0,000	-	áno
PER3	3,819	0,010	-	-	0,456	0,928	-	nie
PER4	3,376	0,019	-	-	6,147	0,105	-	nie
PER5	8,378	0,000	-	-	0,569	0,903	-	nie
PER6	1,387	0,246	0,894	0,444	-	-	-	nie
PER7	1,704	0,166	1,505	0,213	-	-	-	nie

Zdroj: vlastné prepočty

Premenné, mapujúce podporu výkonnosti podniku prostredníctvom IS/IT, dosiahli všetky vyššie podiely v skupine dodávateľov IS/IT (dod) v porovnaní so zákazníkmi IS/IT (zak). Najvýraznejší rozdiel je pri týchto premenných (rozdiel 17 % až 20 %) (obr. 2):

PER1 Podpora výkonnosti špecifickými aplikáciami IS/IT (dod 53 %; zak 36 %),

PER4 Prístup zamestnancom k informáciám mimo podnik (dod 82 %; zak 62 %).

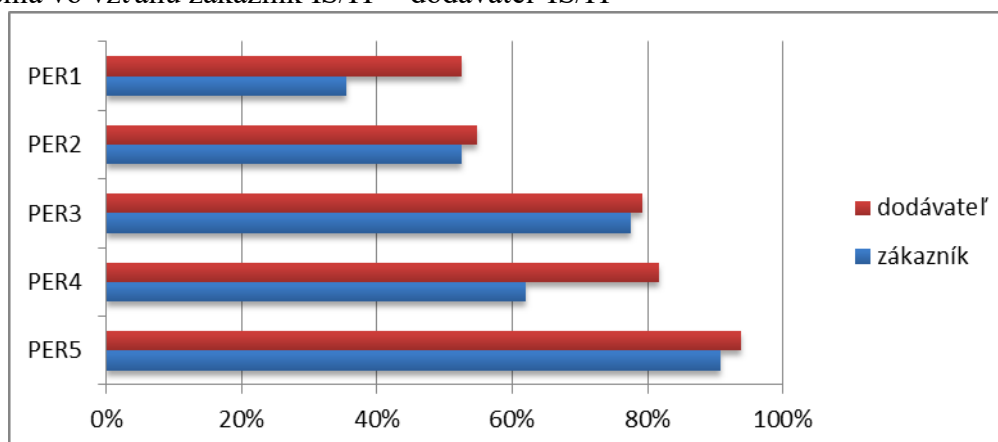
Minimálny rozdiel (3 %):

PER2 Reinjéniering podnikových procesov sa premietol do efektívnejšej realizácie procesov (dod 55 %; zak 53 %),

PER5 Prístup manažérov k informáciám mimo podnik (dod 94 %; zak 91 %).

Obrázok 2

Vyhodnotenie premenných podpory výkonnosti podniku prostredníctvom IS/IT podľa postavenia vo vzťahu zákazník IS/IT – dodávateľ IS/IT



Zdroj: vlastné prepočty

Predpokladaný signifikantný vplyv v závislosti od postavenia vo vzťahu zákazník IS/IT – dodávateľ IS/IT sa potvrdil vo využívaní špecifických aplikácií IS/IT na podporu výkonnosti a v prístupe zamestnancov k informáciám mimo podnik. Zároveň sa podniky signifikantne odlišujú v prístupe manažérov k informáciám mimo podniku a vplyvu výpadkov IS/IT na vzťah k dodávateľom a tiež na príjmy podniku (tab. 9).

Tabuľka 9

Výsledky testovania štatistickej významnosti oblasti podpory výkonnosti organizácie prostredníctvom IS/IT v závislosti od postavenia vo vzťahu zákazník IS/IT – dodávateľ IS/IT

Premenná	Mann-Whitney			t-Test		Ďalšie testovania Kruskal-Wallis	Odlišnosť rozptylov pri hodnote p=0,05
	U	Z	Asymp. Sig.	t	Sig.		
PER1	9645	- 2,557	0,011	-	-	-	áno
PER2	-	-	-	-,477	0,634	-	nie
PER3	-	-	-	0,381	0,703	-	nie
PER4	8543	- 3,940	0,000	-	-	-	áno
PER5	-	-	-	-3,742	0,000	-	áno
PER6	-	-	-	2,258	0,025	-	áno
PER7	-	-	-	2,323	0,021	-	áno

Zdroj: vlastné prepočty

6. Záver

Záverom bude naša pozornosť zameraná na celkové zhodnotenie získaných výsledkov jednotlivých skúmaných parametrov na základe sumarizujúceho pohľadu, v ktorom sme do súhlasného stanoviska respondentov zahrnuli odpovede na jednotlivé otázky, kde respondenti vyjadrili úplne súhlasné stanovisko a čiastočne súhlasné.

Zvyšovanie výkonnosti organizácií prostredníctvom špecifických aplikácií IS/IT potvrdilo 38 % podnikov, čo predstavuje najnižší podiel skúmaných premenných v tejto oblasti. Najväčší podiel bol dosiahnutý v prístupe manažérov k informáciám mimo podniku (92 %) a v realizácii operatívnych podnikových procesov po ich reinžinieringu s nižšími nákladmi (76 %), prístup zamestnancov k informáciám mimo podniku (65 %).

Signifikantná odlišnosť v skúmanej oblasti v závislosti od veľkosti podniku s potvrdila v podpore výkonnosti špecifickými aplikáciami IS/IT a v realizovaní reinžinieringu podnikových procesov s ich efektívnejšou realizáciou. Signifikantná závislosť od postavenia vo vzťahu zákazník IS/IT – dodávateľ IS/IT sa potvrdila vo všetkých skúmaných premenných okrem reinžinieringu podnikových procesov prejavujúcim sa v efektívnejšej realizácii podnikových procesov a v realizácii operatívnych procesov s nižšími nákladmi. Prínosy reinžinieringu podnikových procesov a podpora výkonnosti organizácie sú skôr závislé od veľkosti podniku ako od toho či je podnik dodávateľom alebo zákazníkom IS/IT riešení.

Použitá literatúra (References)

Ben-Menachem, M., I. – Gaviols. (2007). Accounting software assets: A valuation model for software. In *Journal of Information Systems*. Vol. 21, Issue 2, pp. 117-132. ISSN 2151-134.

Bouraad, F. (2010). IT Project Portfolio Governance: The Emerging Operatin Manager. In *Project Management Journal*. Vol. 41, Issue 5, pp. 74-86. ISSN 1938-9507.

Butler, R. – Butler, M. J. (2010). Beyond King III: Assigning accountability for IT Governance in South African enterprises. In *South African J. Business Manager*. Vol. 41, Issue 3, pp. 33-45. ISSN 2078-5976.

Croteau, A. M. – Bergeron, F. (2001). An Information Technology Trilogy: Business Strategy, Technological Deployment and Organizational Performance. In *Journal of Strategic Information Systems*. Vol. 2001, Issue 10, pp. 77-99. ISSN 0963-8687.

Galliers, R. – Leidner, D.E. (2003). *Strategic information management: challenges and strategies in managing information systems*. Oxford. Butterworth-Heinemann, 2003. ISBN 0-7506-5619-0

Im, K. S., et al. (2001). Research report: A reexamination of IT investment and the market value of the firm—An event study methodology. In *Information Systems Research*. Vol. 12, Issue 1, pp. 103-118. ISSN 1047-7047.

IT Governance Institute (ITGI). (2007). *Control Objectives for Information and Related Technology, 4.1st ed.* Rolling Meadows, IL: IT Governance Institute. <http://www.itgi.org> [accessed 9.3.2012].

Jorfi, S., et al. (2011). Assessing the Impact of IT Connectivity and IT Capability on IT Business Strategic Alignment: An Empirical Study. In *Computer and Information Science*. Vol. 4. Issue 3. ISSN 1913-8989.

Lawler, E. E., – D. L. Finegold. (2005). The changing face of corporate boards. In *MIT Sloan Management Review*. Vol 46, Issue 2, pp. 67. ISSN 1532-9194.

Lee, J. et al. (2008). Governance Inhibitors in IT Strategy and Management: An Empirical Study of Korean Enterprises. In *Global Economic Review*. Vol. 37, Issue 1, pp. 1-22. ISSN 1744-3873.

Letsoalo, K. et al. (2006). An investigation of enablers and inhibitors of IT governance implementation: A case study of a South African Enterprise, In *Proceedings of IT Governance International Conference*, pp. 27-35.

Lin, C. G. – Pervan. (2003). The practice of IS/IT benefits management in large Australian organizations. In *Information & Management*. Vol 41, Issue 1, pp. 13-24. ISSN 0378-7206.

Luftman, J. (2000). Assessing Business-IT Alignment Maturity. *Communication of the association for information system*. Vol. 4, Issue 14, pp. 1-50. ISSN 1529-3181.

Nolan, R. – McFarlan, F.W. (2005). Information technology and the board of directors. In *Harvard Business Review*. Vol. 83, Issue 10, pp. 96-106. ISSN 0017-8012.

Pour, J. (2008). K průzkumu vlivu ICT na výkonnost organizace. In: *Systémová integrace*. Vol. 15, Issue 2. ISSN 1210-9479.

Pour, J. (2010). Přístupy k řízení podnikové informatiky. In *Working paper č. 07/2010. Centrum výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky*. Brno: 2010. pp. 16. ISSN 1801-4496.

Pour, J. (2012). Výsledky průzkumu řízení podnikové informatiky. In *Systémová integrace*. Vol. 19, Issue 1. ISSN 1210-9479.

Pour, J. – Voříšek, J. (2007). Výsledky průzkumu řízení informatických služeb v ČR. In: *Systémová integrace*. Vol. 17, Issue 2, pp. 28-41. ISSN 1210-9479.

Sabegh, M. A. J. – Motlagh, S. M. (2012). The role and relevance of IT governance and IT capability in Business - IT alignment in medium and large companies. In *Business and Management Review*. Vol. 6, Issue 2, pp. 16-23. ISSN 2047-0398.

Simonsson, M. et al. (2010). The Effect of IT Governance Maturity on IT Governance Performance. In *Information Systems Management*. Vol. 27, Issue 1, pp. 10-24. ISSN 1934-8703.

Tchatcher, M. E. – Pingry, D. E. (2007). Modeling the IT Paradox. In *Communications of the ACM*. Vol. 50, Issue 8, pp. 41-45. ISSN 0001-0782

Wang, L. – Alam, P. (2007). Information technology capability: Firm valuation, earnings uncertainty, and forecast accuracy. In *Journal of Information Systems*. Vol. 21, Issue 2, pp. 27-48. ISSN 2151-1349.

Weil, P. – Ross, J. W. (2004). IT Governance One Page. In: *CSR Working Paper. No. 349 MIT Sloan WP. Center for Information Systems Research*. No. 4516-04, pp. 1-14

Wilkin, C. L. – Chenhall, R. H. (2010). A Review of IT Governance: A Taxonomy to Inform Accounting Information Systems. In *Journal of Information Systems*. Vol. 24, Issue 2, pp. 107-146. ISSN 1365-2575.

Willson, P. – Pollard, C. (2009). Exploring IT Governance in Theory and Practice in a Large Multi-National Organisation in Australia. In *Information Systems Management*. Vol. 26, pp. 98-109. ISSN 1058-0530.

Zee, J. T. M. – de Jong, B. (1999). Alignment is not enough: Integrating business and information technology management with the balanced business scorecard. In *Journal of Management Information Systems*. Vol 16, Issue 2, pp. 137-156. ISSN 0742-1222.

Xue et al. (2008). Information Technology Governance in Information Technology Investment Decision Processes: The Impact of Investment Characteristics, External Environment, And Internal Context. In *MIS Quarterly*. Vol. 32, Issue 1, pp. 67-96. ISSN 0276-7783.

Elektronický občiansky preukaz ako kľúč od eGovernmentu na Slovensku Electronic identification card as key enabler for eGovernment in Slovakia

Mojmír Kokles, Vladimír Mlynarovič

Abstract

The electronic identity card (ie. eID card) is a new type of identity card with electronic contact chip. The aim of introducing identity card with a chip has been increasing the satisfaction of citizens, businesses and other public bodies with public administration. As accelerating and streamlining communication with the authorities, saving time for citizens, businesses and other public bodies. The aim of this article is to summarize the theoretical background introduction of electronic identity cards in the context of European Union rules, the introduction of solution used in Slovakia and its comparison with one of the eGovernment leaders within the EU – Estonia. In the research area we present an evaluation of the level of use eID cards in Slovakia based on the analysis and evaluation of its use according to surveys conducted in years 2014 and 2015, through their interpretation and comparison.

Keywords: eGovernment, Electronic Identification Card (eID)

JEL classification: O33, O38, L88

1. Úvod

Dôveryhodná elektronická identita predstavuje kľúč k rozvinutiu potenciálu digitálneho priestoru. Zároveň je aj podmienkou pre realizáciu mnohých, doteraz neuskutočňovaných transakcií, spôsobov komunikácie, či práce. Tak ako je v hmatateľnom svete dôveryhodnosť účastníka komunikácie, či zmluvnej strany postavená na jeho identite, tak je tomu aj v elektronickom svete. Vo fyzickom svete je identita overiteľná pohľadom na človeka, prípadne potvrdením identity prostredníctvom dokladov. V elektronickom svete je paralela s fyzickým svetom dôležitá. Obdobne ako vo fyzickom svete, je potrebné vedieť identifikovať protistranu a mať dôveru v jej rozpoznanie.

Dôležitosť vyplýva z jednoduchého faktu, a to uvedomenia si, že aktivita v elektronickom svete má svoj dopad v reálnom svete. Elektronický prevod peňazí zníži reálny zostatok na účte. Nákup v elektronickom svete vedie k vyskladneniu fyzického tovaru.

Elektronická identita, t.j. identita fyzického človeka v kybernetickom priestore je jeho prenesením do digitálneho sveta s reálnymi dopadmi. Preto, aby toto prenesenie malo svoju váhu a zmysel, je potrebné definovať princípy, prostredníctvom ktorých bude elektronická identita rovnoprávnym obrazom fyzického človeka v kyberpriestore (MF SR, 2013).

Riešenie elektronickej identity má široký dopad na spoločnosť a prináša so sebou celý rad výhod. Verejná správa bude profitovať zo zvýšenej dôveryhodnosti pri zabezpečení elektronickej komunikácie, zo zjednodušenia administratívnych procesov. To všetko za výraznej úspory finančných prostriedkov, ktoré by boli inak vynakladané na vývoj a prevádzku vlastných riešení jednotlivých rezortov. Prínosy pre občanov sú rovnako významné, zahŕňajú zjednodušenie vzájomnej interakcie s verejnou správou, úsporu času, zvýšenú mieru ochrany súkromia a bezpečnosti.

Neexistuje všeobecný model elektronickej identity, ktorý by sa dal aplikovať nezávisle od národného kontextu. Prístupy k vytvoreniu a riadeniu elektronickej identity sú do veľkej miery závislé od kultúrneho a historického vývoja danej krajiny a nedajú sa jednoducho kopírovať. Taktiež nie je realistické snažiť sa pokryť národnou stratégiou eID všetky oblasti a všetky výzvy v rovnakej miere komplexnosti a s rovnakou prioritou. Je potrebné hľadať rovnováhu medzi

krátkodobými cieľmi s maximálnym dopadom a širšími prioritami v národnom kontexte, a aj v kontexte EÚ.

1.1 Zavedenie eID v kontexte pravidiel a požiadaviek EÚ

Bezpečná online správa elektronických identít a spoľahlivá autentifikácia sú základom väčšiny národných stratégií v oblasti eID. Analýza riešení národných stratégií¹ krajín Európskej únie a OECD potvrdila, že každá krajina vyvíja vlastnú stratégiu a implementačnú politiku, ktorá reflektuje národný štýl, kultúru a zaužívaný postup pri tradičnej - papierovej forme správy identít. Všetky krajiny automatizujú a migrujú existujúce procesy riadenia identít a neuvažujú nad cestou vytvárania či zavádzania úplne nových procesov. Z analýzy riešení národných eID stratégií však výrazne vystupuje do popredia niekoľko kľúčových trendov, ktoré sa všeobecne dajú zaradiť k politikám podporujúcim eID. Niektoré z nich sú v súčasnosti aktívne rozvíjané a niektoré patria viac k nastupujúcim trendom s predpokladanou realizáciou v dlho dobejšom horizonte. Tieto podľa dokumentu o návrhu strategického smerovania eID pre SR sú (MF SR, 2013):

- *Registračná politika* - Registráciou sa vytvára puto viažuce osobu a jej elektronickú identitu. Zvolená registračná politika vychádza z historického vývoja a je do veľkej miery ovplyvnená spôsobom registrácie používaným pri offline interakcii občanov s verejnou správou. Taktiež odráža mieru autonómnosti jednotlivých úrovní verejnej správy. Najčastejším prípadom je centralizovaná registračná politika vo všeobecnosti založená na tradícii registra obyvateľov a jednotného identifikátora osoby. V krajinách, kde sa tieto z historického kontextu nevyvinuli, sa uplatňuje model podporujúci podstatne väčšiu autonómiu jednotlivých zložiek verejnej správy, ktoré majú často vlastné registračné politiky. Zavedenie jednotného prihlásenia, pri ktorom zadá používateľ do systému svoju totožnosť iba raz a tým získava prístup k ďalším službám a aplikáciám bez nutnosti opätovnej autentifikácie tzv. single sign-on (SSO) využíva na svojich národných eGovernment portáloch väčšina krajín OECD (napr. Rakúsko, Holandsko, Kanada, Dánsko). Naopak výnimkou sú krajiny ako USA alebo Nemecko, ktoré v súčasnosti neuvažujú a nedovoľujú (zakazujú) zavedenie single sign-on riešenia z dôvodu možného zneužitia, resp. nedostatočnej ochrany súkromia.
- *Politika autentifikácie* - Získavanie prostriedkov elektronickej autentifikácie môže byť buď povinné alebo založené na dobrovoľnej báze, pričom tieto môžu byť rôzneho charakteru a technologickej vyspelosti. Typickým je kombinácia diskretných informácií, napríklad kombinácia mena a hesla, alebo autentifikačných predmetov na dôveryhodnom nosiči, napríklad na čipovej karte. Práve umiestnenie prostriedkov pre autentifikáciu na čipovú kartu vydávanú namiesto pôvodnej identifikačnej karty je jednou z najrozvíjanejších metód. Krajiny, ktoré majú historicky danú tradíciu povinných papierových identifikačných kariet všeobecne migrujú týmto smerom aj svoju online politiku. Používanie elektronických identifikačných kariet býva v tomto prípade taktiež povinné, čo významným spôsobom uľahčuje a urýchľuje ich penetráciu a využívanie v elektronických službách. V iných krajinách, kde je získanie identifikačných kariet, prípadne iných prostriedkov elektronickej autentifikácie dobrovoľné, vlády rôznymi spôsobmi podporujú alebo si vyžadujú ich použitie občanmi alebo poskytovateľmi služieb.

¹ National Strategies and Policies for Digital Identity Management in OECD Countries (DSTI/ICCP/REG(2010)3/final), The State of the Electronic Identity Market: Technologies, Infrastructure, Services and Policies (JRC Scientific and Technical Reports, 2010), Towards a Trusted and Sustainable European Federated eID system (EC study, 2011)

Napriek tomu rozšírenie elektronických identifikačných kariet býva pomalé. So zvyšujúcim sa počtom on-line služieb sa úmerne zvyšuje aj počet eID systémov a rastie ich zložitosť. Koncoví používatelia tak musia vytvárať a spravovať veľký počet prostriedkov elektronickej identifikácie. Za účelom zjednodušenia prístupu sa väčšina krajín zameriava na znižovanie počtu digitálnych kľúčov a prostriedkov elektronickej identifikácie pre používateľov pri interakciách s vládou. Avšak v súčasnosti je situácia vo všeobecnosti opačná, a to z dôvodu nedostatku interoperability medzi schémami elektronickej identity a je tak nekomfortná pre užívateľov a neefektívna pre trhy.

- *Politika autentifikácie* - Autentifikácia v tomto prípade znamená overenie elektronickej identity používateľa, ktorá je tvorená súborom informácií o entite a identifikátorom, ktorý jednoznačne reprezentuje tento set informácií. V krajinách EÚ existujú rôzne spôsoby, akými sú k eID riešeniam priradené úrovne zabezpečenia. Niektoré krajiny majú štyri úrovne zabezpečenia a iné len dve, pričom úrovne sú stanovené rôznym spôsobom. Sú krajiny ktoré preferujú klasifikáciu úrovni zabezpečenia založenú na spôsobe autentifikácie (elektronickými kartami s využitím PKI, softvérovými certifikátmi, menom/heslom) iné sledujú prítomnosť či absenciu určitého kroku v procese autentifikácie. Výsledkom je realita, kedy napríklad tretej úrovni zabezpečenia zodpovedá v jednej krajine autentifikácia softvérovým certifikátom doručeným cez internet bez fyzického overenia identity (bez nutnosti osobnej návštevy príslušnej autority) a v inej krajine tejto úrovni zodpovedá kombinácia mena/hesla zaslaná na oficiálnu poštovú adresu. Aj keď tieto úrovne navzájom nekorešpondujú, myslíme si, že je reálne stanoviť referenčný rámec autentifikácie voči ktorému môžu byť jednotlivé autentifikačné riešenia posúdené. Krajiny si musia byť vedomé akú úroveň má autentifikačné riešenie inej krajiny a musia mu dôverovať. Táto dôvera je založená na úrovni zabezpečenia prislúchajúcej autentifikačnému riešeniu, ktoré musí spĺňať spoločne stanovené bezpečnostné kritériá. Pre definovanie referenčných úrovni zabezpečenia autentifikačného mechanizmu existuje niekoľko prístupov² založených napríklad na dôležitosti transakcie, na vážnosti dôsledkov zneužitia prostriedkov elektronickej identifikácie alebo na pravdepodobnosti následkov spôsobených nesprávnou autentifikáciou. Vzhľadom na rôzne úrovne a druhy rizík, ktoré sa spájajú s elektronickými transakciami, ako najvhodnejší sa javí viacúrovňový autentifikačný mechanizmus, kde je úroveň priradená miere/stupňu istoty o identite entity.
- *Politika národnej interoperability* – Národná interoperabilita v rámci verejného sektora býva riešená prostredníctvom národného autentifikačného rámca, alebo národného rámca interoperability. Úroveň interoperability, ktorú môžu národné politiky stanoviť, je ovplyvnená najmä samotnou registračnou politikou. Napríklad v krajine s decentralizovanou registračnou politikou (ako Kanada) je interoperabilita podporovaná v rámci dohôd federácie. Spoločné ciele sú popísané nezávisle od možných technických riešení a organizácie sú autonómne v tom, akými technickými prostriedkami stanovený cieľ dosiahnu. V krajinách s centralizovanou registračnou politikou je možné stanoviť prísnejšie pravidlá. Napríklad rakúska vláda vyvíja a poskytuje open source softvérové moduly k zjednodušeniu vývoja služieb kompatibilných s národnou občianskou kartou. Krajiny, ktoré podporujú využívanie PKI všeobecne podporujú PKI interoperabilitu pomocou vytvorenia právneho rámca, kontrolných mechanizmov a štandardov. Zatiaľ len málo krajín EÚ vo

² Napríklad „IDABC Proposal for a multi-level authentication mechanism and a mapping of existing authentication mechanisms“, alebo „Liberty Alliance assurance framework document“

svojich eID stratégiách sústreďuje svoj záujem na konkrétne riešenia v oblasti cezhraničnej interoperability elektronických služieb (viď. Politika cezhraničnej interoperability elektronickej identity).

- *Politika cezhraničnej interoperability* – Dostupnosť cezhraničného riešenia elektronickej identity zatiaľ existuje ako vízia, ktorá umožní občanom bezpečne pristupovať a využívať služby nezávisle na čase a mieste či krajine kde sa nachádzajú. Taktiež by mala vytvoriť podmienky pre spustenie nových komerčne využiteľných elektronických služieb, ktoré podporia jednotný európsky trh. Cezhraničná interoperabilita bola overená teoreticky a do určitej úrovne aj prakticky v projektoch STORK³ a STORK 2.0⁴, ktorý je zameraný na interoperabilné riešenie elektronickej identity. Interoperabilná platforma bola stanovená tak, aby rešpektovala národné riešenia, požiadavku škálovateľnosti, princípy dôvery a bezpečnosti a ochrany súkromia. Dôraz bol kladený na dosiahnutie technickej interoperability. Podľa nariadenia eIDAS⁵ a v zmysle filozofie projektu STORK sa zabezpečí európska interoperabilita elektronickej identifikácie, elektronickeho podpisu a elektronickeho doručovania a bude sa podporovať ich využívanie aj v súkromnom sektore. Akceptáciou týchto legislatívou garantovaných nástrojov podnikateľmi dôjde k postupnému prechodu k fungovaniu elektronickeho podnikania bez nutnosti využitia tlačenej (papierovej) formy zmlúv.
- *Bezpečnostná politika* - táto politika týkajúca sa špecificky elektronickej identity väčšinou vychádza z širšieho kontextu národnej politiky informačnej bezpečnosti a nebýva riešená samostatne. V mnohých prípadoch sa bezpečnosť elektronickej identity umelo zveličuje, čím sa opodstatňujú veľké počiatkové náklady na implementáciu národného riešenia eID, ktoré ako také nemá perspektívu finančnej návratnosti. Nebezpečenstvo tohto prístupu spočíva v pridaní nadbytočných bezpečnostných prvkov, ktoré nakoniec prispievajú k obmedzenej miere rozšírenia eID riešenia a tiež interoperability. V otázke bezpečnosti väčšina krajín OECD implementuje politiku založenú na využívaní PKI (infraštruktúry verejného kľúča) a legislatívny rámec pre elektronický podpis. Krajiny, ktoré historicky nepoužívajú národnú kartu identity (občiansky preukaz) vyvíjajú alternatívne postupy pre zavedenie prostriedkov elektronickej identifikácie. Príkladom je Švédsko, ktoré má dlhú tradíciu v offline overovaní totožnosti pomocou bankových prostriedkov elektronickej identifikácie a preto ich digitálna správa elektronickej identity iba jednoducho rozširuje túto zásadu. Banky vybrané prostredníctvom verejných obstarávaní poskytujú PKI certifikáty občanom.
- *Politika ochrany súkromia* - Hlavným nástrojom na ochranu súkromia je aplikácia existujúceho právneho rámca. V rámci Európskej únie je problematika ochrany súkromia a ochrany osobných údajov riešená vo viacerých právne záväzných aktoch, ktoré členské štáty prevzali do svojej legislatívy. Významná je úloha úradov na ochranu osobných údajov, ako sprievodcov pri zavádzaní eID. Niektoré krajiny používajú pri zavádzaní eID systémov v elektronickej verejnej správe tzv. posúdenie

³ Projekt STORK (Secure idenTity acrOss boRders linKed), podporovaný z Rámcového programu pre konkurencieschopnosť a inovácie, program podpory politiky informačných a komunikačných technológií

⁴ STORK 2.0 stavia na úspechoch a výsledkoch projektu STORK a realizuje ďalšie kroky k väčšiemu rozšíreniu elektronickej identifikácie v Európe, s cieľom uskutočniť jednotnú európsku oblasť pre elektronickejšiu identifikáciu a autentifikáciu.

⁵ Nariadenie o elektronickej identifikácii a dôveryhodných službách je nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 910/2014 z 23. júla 2014 o elektronickej identifikácii a dôveryhodných službách pre elektronickejšie transakcie na vnútornom trhu a o zrušení smernice 1999/93/ES.

dopadu na ochranu súkromia Väčšina krajín sa tiež prikláňa k poskytovaniu minimálneho množstva údajov potrebných pre identifikáciu entity. Krajiny s centralizovanou registračnou politikou založenou na tradícii registra obyvateľov, jednotného identifikátora osoby a väčšinou aj identifikačných kariet čelia špecifickým výzvam. Napríklad ochranu pred použitím identifikátora na účely nepovoleného spárovania identity voči rôznym registrom riešia najčastejšie zavedením sektorovo orientovaných identifikátorov osoby. Často je ochrana riešená technickými opatreniami, ktoré zvyšujú dôveru a akceptáciu eID riešenia. Mnohé krajiny zaviedli, prípadne zvažujú zavedenie notifikácie o narušení osobných údajov, ako spôsob k zvýšeniu povedomia o ochrane súkromia a osobných údajov.

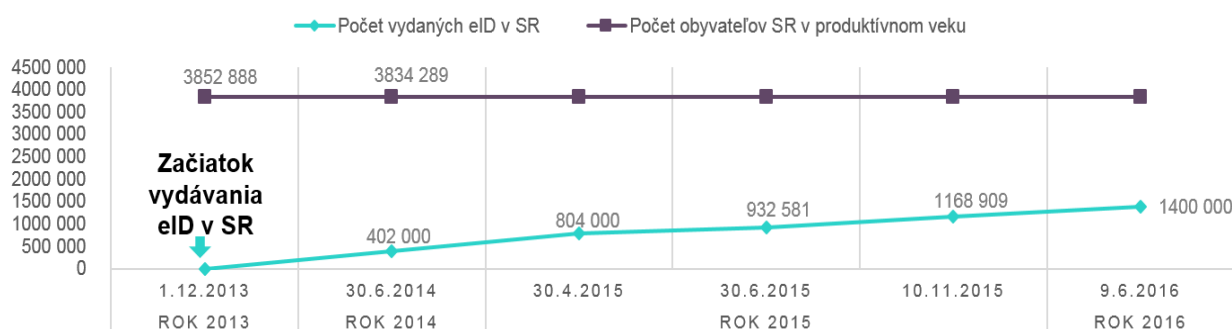
- *Politika spolupráce so súkromným sektorom* - Trh s eID produktmi a službami je veľmi dynamický, existujúce a novo vznikajúce technológie poskytujú priestor na vytváranie nových aplikácií a partnerstiev. Nastáva posun v dôraze od základnej eID technológie k službám s vysokou pridanou hodnotou ako napr. marketingové databázy, online platby. Banky a mobilní operátori, môžu zohrať dôležitú úlohu ako poskytovatelia online služieb ktoré využívajú dôveryhodné eID. Ak raz začnú využívať existujúce dôveryhodné eID, môžu sa sústrediť na hlavný predmet svojej činnosti a poskytovať služby s vyššou pridanou hodnotou pre svojich zákazníkov. Je dôležité, aby verejný sektor umožnil ľahké, rýchle pripojenie komerčných poskytovateľov elektronických služieb k eID infraštruktúre. V krátkodobom horizonte sa predpokladá, že technológie eID sa všeobecne budú vyvíjať smerom k praktickejšiemu využitiu a to pomocou ich komercializácie.

2. Riešenie eID na Slovensku

Občiansky preukaz s elektronickým kontaktným čipom sa nazýva elektronická identifikačná karta (eID). Karty eID sa na Slovensku začali vydávať 2. decembra 2013. Ich vydávanie je súčasťou procesu elektronizácie verejnej správy, v rámci ktorej sú občanom sprístupnené služby verejnej správy cez Internet prostredníctvom elektronických eGovernment služieb. Penetráciu preukazov na Slovensku od ich zavedenia až do roku 2016 zobrazuje obrázok 1.

Obrázok 1

Graf – penetrácia eID preukazov na Slovensku



Zdroj: vlastné spracovanie podľa (Magna, 2013) a (ŠÚ SR, 2015)

Poznámky: eID preukaz vlastní približne 37% obyvateľov SR v produktívnom veku

Základné vlastnosti nového preukazu sú (Ševčík, 2012):

- bude stále dokladom na preukázanie totožnosti držiteľa pri osobnom styku na úradoch a inštitúciách (ako doposiaľ) pre občanov SR vo veku od 15 do 60 rokov
- umožní využitie na elektronickú komunikáciu
 - eID funkcia zabezpečuje formálnu identifikáciu a autentifikáciu držiteľa dokladu v elektronickom prostredí (eGovernment, eHealth, atď.)
 - eID funkcia vyžaduje, aby držiteľ dokladu zadal svoj Bezpečnostný Osobný Kód (BOK, 6-miestny) pri operáciách v elektronickom prostredí
- umožní využitie Zaručeného Elektronického Podpisu (ZEP)
 - Občan môže vytvárať zaručený el. podpis v právnych úkonoch ekvivalentný vlastnoručnému podpisu
 - Aplikácia ZEP dokladu je opciou na základe požiadavky držiteľa dokladu a taktiež vyžaduje ZEP PIN kód (6-miestny), prípadne ZEP PUK (8-miestny) pri potrebe odblokovania ZEP PIN

Z bezpečnostných požiadaviek na autentifikáciu, ktorá by bola z pohľadu legislatívy neodškriepiteľná a nebola jednoducho napadnuteľná útočníkmi, vyplynulo z analýzy (KPMG, 10) ako jediné možné riešenie využitie čipových technológií, ktoré umožnia niesť autentifikačný kľúč a príslušný certifikát a sú integrovateľné do infraštruktúr.

Súčasťou eID riešenia použitého na Slovensku sú:

- eID karta – umožňuje identifikáciu/authentifikáciu entít a pre fyzické osoby umožní integrovať eID kartu s občianskym identifikačným preukazom pre osobný aj vzdialený elektronický styk tak v úlohe osoby ako občana alebo neskôr možno aj poisťovňa verejného zdravotného poistenia,
- Infraštruktúra verejných kľúčov (PKI) skladajúca sa z certifikačných autorít, ich registračných autorít, ako aj autorít časových pečiatok.

2.1 eID karta

Základným kritériom pri návrhu riešenia eID karty bola bezpečnosť, ktorá je nevyhnutným kritériom pre možnosť zavedenia eID karty. Z možných autentifikačných mechanizmov meno/heslo, jednorazové heslá a certifikáty vzhľadom na možnosť naplnenia bezpečnostných kritérií bolo zvolené použitie certifikátov pre autentifikáciu. Tento autentifikačný mechanizmus je preferovaný podľa IDABC štúdie vo 28 krajinách EÚ.

Výhody a nevýhody možných nosičov certifikátov a príslušných súkromných kľúčov sú uvedené v nasledujúcich dvoch tabuľkách. Najvyššie kvantitatívne bodové hodnotenie dosiahli kontaktné čipové karty (Tabuľka 1), ktoré sa tak stali základom pre eID riešenie na Slovensku.

Tabuľka 1

Výhody a nevýhody možných nosičov certifikátov a príslušných súkromných kľúčov

Aspekt	Kritérium	Váha	USB token	Kontaktná čipová karta	Bezkontaktná čipová karta	SIM karta
Bezpečnosť	Impersonifikácia útočníkom	5	3	3	3	3
	Neodmietnuteľnosť použitia	5	3	3	3	3
Podpora ďalších funkcií	Vytvorenie ZEP	4	3	3	3	2
	Šifrovanie	2	3	3	3	2
Možnosť integrácie s fyzickým identifikačným preukazom	Použitie vizuálnych informácií na médií	5	0	2	3	0
	Uloženie biometrických informácií	3	2	2	2	2
Jednoduchosť použitia	Rozmery	1	2	1	1	3
	Životnosť média	2	2	2	2	3
	Potreba čítacieho zariadenia	2	3	2	1	0
Náklady	Médium	3	1	3	2	2
	Čítacie zariadenie	1	3	1	1	0
	Personifikáciu	2	2	2	1	2
Vážené vyhodnotenie			76	87	85	67

Zdroj: prevzaté od (KPMG, 2009)

Kvalitatívne výhody a nevýhody odlišujúce jednotlivé riešenia sú zhrnuté v nasledujúcej tabuľke (Tabuľka 2).

Tabuľka 2

Kvalitatívne výhody a nevýhody odlišujúce jednotlivé riešenia

Médium	Výhody	Nevýhody
USB token	Nie je potrebná žiadna čítačka, USB port je veľmi rozšírený. Zasunutie tokenu do čítačky je jedným z potrebných prejavov vôle pri autentifikácii a tvorbe ZEP.	Veľmi limitovaná možnosť vizuálnej potlače. Potreba súčasného používania občianskeho preukazu pre osobný styk.
Kontaktná čipová karta	Zasunutie karty do čítačky je jedným z potrebných prejavov vôle pri autentifikácii a tvorbe ZEP. Možnosť integrácie s polykarbonátovým občianskym preukazom vo EÚ formáte.	Potreba čítačky, ktorá je jednorazovou investíciou.
Bezkontaktná čipová karta	Možnosť integrácie s polykarbonátovým občianskym preukazom vo EÚ formáte.	Potreba čítačky, ktorá je jednorazovou investíciou. Môže dôjsť neželanému spárovaniu čipovej karty a čítačky.
SIM karta	Stála prítomnosť karty v mobilnom telefóne držiteľa. Najvyššia životnosť čipu na SIM karte. Súčasná rozšírenosť mobilných telefónov.	Nutnosť prítomnosti mobilného telefónu. Nie je možné priame použitie v spojení s PC. Nie je možnosť vizuálnej potlače. Potreba súčasného používania občianskeho preukazu pre osobný styk.

Zdroj: prevzaté od (KPMG, 2009)

Vzor karty eID distribuovanej na Slovensku je zobrazený na nasledovnom obrázku (Obrázok 2). Na zadnej strane karty je umiestnený kontaktný čip.

Obrázok 2

Elektronická identifikačná karta (eID) – vzor⁶



Zdroj: prevzaté od (MV SR, 2013 – informačná brožúra)

Jadrom eID je kontaktný čip⁷ s kapacitou pamäte 96 kB. Elektronický čip zásadne rozširuje možnosti použitia občianskeho preukazu. Pri identifikačnom doklade bez elektronického čipu je nutný osobný kontakt pri preukazovaní totožnosti držiteľa s verejnými alebo komerčnými inštitúciami. eID s elektronickým čipom rozširuje toto použitie aj na elektronickú komunikáciu prostredníctvom Internetu. Taktiež vďaka elektronickému čipu bude eID slúžiť aj ako prostriedok pre vytváranie zaručeného elektronického podpisu (ZEP) (MV SR, 2013 – infoleták).

Na čipe eID sú uložené jednak identifikačné údaje občana, akými sú napríklad: meno, priezvisko, adresa bydliska, dátum narodenia občana, BIFO⁸, údaje o platnosti dokladu. Na čipe môžu byť uložené taktiež certifikáty pre zaručený elektronický podpis (ZEP), certifikáty potrebné na šifrovanie komunikácie s eID, či prípadne iné údaje. Údaje v pamäti čipu sú uchované v zašifrovanej podobe. Doklad nemôže sprístupniť⁹ väčší rozsah údajov ako je schválený držiteľom karty (Đurina, 2013). Čip má teda 3 dátové sektory s obsahom akým uvádza nasledujúci obrázok (Obrázok č.3)

Obrázok 3

Obsah čipu eID preukazu

SEKTOR 1	SEKTOR 2	SEKTOR 3
<ul style="list-style-type: none"> ▪ kvalifikovaný certifikát pre ZEP ▪ autentifikačný certifikát ▪ šifrovací certifikát 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ základné dáta o občanovi (meno, priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo / BIFO, adresa,...) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ prázdny, ponechaný pre budúce využitie (napr. emergency set)

Zdroj: prevzaté od (Hlavatý, 2013)

⁶ Vľavo: predná a zadná strana elektronického občianskeho preukazu s čipom [eID karta] vydávaného od 2.12.2013

Vpravo: predná a zadná strana elektronického dokladu o pobyte [eDoPP karta] vydávaného od apríla 2014

⁷ Hardvér: Čip Infineon SLE78CFX3000P s flash pamäťou; Softvér: OS Atos CardOS verzie 5.0

⁸ Bezvýznamový identifikátor fyzickej osoby (BIFO)

⁹ Selective Disclosure (EU data protection, Directive 95/46/EC)

Funkcia preukazovania totožnosti držiteľa je základná a nevyhnutná funkcia pri používaní elektronických služieb, či už vo verejnom, alebo v súkromnom sektore. Medzi elektronické služby vo verejnom sektore patria napríklad: nahlasovanie zmien, podávanie žiadostí, sťažností, žalôb, aukcie, verejné obstarávanie, služby katastra, služby daňového úradu, a podobne.

Online eID Funkciu elektronickej identifikačnej karty môže použiť jej držiteľ na dôveryhodné preukázanie svojej totožnosti (autentifikáciu) pri prístupe k elektronickým službám (MV SR, 2013). Tieto služby budú zo začiatku zahŕňať len eGovernment služby verejnej správy. Postupne budú zahrnuté aj on-line služby ponúkané súkromnými spoločnosťami.

Princíp online eID funkcie vysvetľujeme na príklade prihlásenia sa na stránky portálu Ministerstva vnútra SR (Hlavatý, 2013).

1. Na stránke portálu si držiteľ eID vyberie spôsob prihlásenia "eID".
2. Stránka portálu ho presmeruje na prihlasovací systém eID (nazývaný aj eID autentifikačný systém - eID AS), ktorý sa cez bezpečný šifrovaný kanál pripojí na eID kartu.
3. Následne je držiteľ vyzvaný zadať BOK.
4. Po zadaní BOK eID AS overí pomocou bezpečných šifrovacích algoritmov, že použitá eID karta je platná (tzn. nebola stratená, odcudzená, klonovaná a jej údaje neboli pozmenené) a prečíta z nej držiteľovu identitu.
5. eID AS potom vystaví dočasné potvrdenie o vykonaní elektronickej identifikácie, ktorý prehliadač držiteľa zašle na portál Ministerstva vnútra SR. Toto potvrdenie je takisto zabezpečené šifrovanými prostriedkami pred zneužitím.
6. Portál z potvrdenia o elektronickej identifikácii zistí identitu držiteľa a umožní mu prístup k poskytovaným elektronickým službám.

Slovenská republika sa pripojila ku krajinám, ktoré už elektronický občiansky preukaz svojim občanom vydávajú, ako sú napríklad Nemecko, Estónsko, Belgicko, Taliansko, Česká republika a mnohé ďalšie. Slovenská eID karta je inšpirovaná aj týmito úspešnými konceptami, ktoré však dopĺňa o využitie najnovších technológií a bezpečnostných štandardov¹⁰.

Žiadosť o vydanie eID karty je možné podať na ktoromkoľvek Okresnom riaditeľstve Policajného zboru, nie len v mieste trvalého pobytu, pričom pracovníci budú môcť prísť aj s mobilnými pracoviskami za občanmi, ktorí žiadosť napr. pre bezvládnosť nemôžu osobne podať, prípadne možnosť nechať si doručiť eID na ľubovoľnú adresu na území SR. Vydávanie eID kariet je spoplatnené sumou 4,50 euro a karta je platná 10 rokov (MV SR, 2013).

Medzi elektronické služby vo verejnom sektore, ktoré reálne fungujú po prihlásení sa pomocou preukazu eID patria zatiaľ napríklad: nahlasovanie zmien, podávanie žiadostí, sťažností, žalôb, aukcie, verejné obstarávanie, služby katastra, služby daňového úradu a registrácia vozidiel. V rámci najnovších sprístupnených sem patria služby spojené s elektronickým registrom adries a služby poskytované v oblasti štátnych sociálnych dávok, sociálnej pomoci a pomoci v hmotnej núdzi. Neskôr budú pridávané ďalšie ako napríklad eHealth (elektronické zdravotníctvo), eVoting (elektronické voľby a referendá) a podobne (MV SR, 2013).

¹⁰ CEN/TS 15480-1, Identification card systems – European Citizen Card – Part 1: Physical, electrical and transport protocol characteristics

– CEN/TS 15480-2, Identification card systems – European Citizen Card – Part 2: Logical data structures and card services

– BSI TR-03110, Advanced Security Mechanisms for Machine Readable Travel Documents – Extended Access Control (EAC), Password Authenticated Connection Establishment (PACE), and Restricted Identification (RI) Version 2.03

2.2 Infraštruktúra verejných kľúčov

Pre efektívne fungovanie autentifikácie, používania elektronického podpisu a šifrovania na základe použitia certifikátov je potrebné využitie služieb PKI (infraštruktúry verejného kľúča). Keďže eID karta môže mať v sebe uložené nasledovné druhy certifikátov (Magna, 2013):

- autentifikačný certifikát pre autentifikáciu karty pre účely poskytnutia služby vyžadujúcej prítomnosť karty,
- autentifikačný certifikát na autentifikáciu držiteľa karty pri prístupe k elektronickým službám,
- certifikát a privátny kľúč na vytváranie zaručeného elektronického podpisu a
- šifrovací/dešifrovací certifikát/kľúčový pár, pričom každý z týchto certifikátov musí byť vydaný a spravovaný v rámci nejakej PKI.

Prehľad vydávaných certifikátov v súčasnosti na Slovensku (Hlavatý, 2013):

- *kvalifikovaný* – 5 rokov a 1 mesiac – vytváranie ZEP pri komunikácii s verejnou mocou,
- *autentifikačný* – 10 rokov – prihlásenie do systémov, elektronický podpis,
- *šifrovací* – 10 rokov – bezpečná komunikácia medzi systémami.

3. Porovnanie Slovenska s Estónskom

V každoročných výskumoch EÚ o benchmarku elektronickej štátnej správy, v ktorých Slovensko bohužiaľ obsadzuje takmer vo všetkých oblastiach spodné priečky rebríčkov, sa tieto v časti kľúčové prvky umožňujúce beh služieb eGovernmentu (napr. Elektronické Dokumenty - eDocuments; Elektronická Bezpečnosť - eSafe; Autentické zdroje; SSO) zameriavajú aj na hodnotenie prvku eID pre jednotlivé krajiny. Hoci Slovensko je podľa komisie EÚ (Tinholt, 2015, 2016) zaradené do skupiny 4 (krajiny sú menej urbanizované a majú relatívne nízku úroveň vzdelania a relatívne málo digitálnych zručností; infraštruktúra nie je tak vysoko rozvinutá v tejto skupine krajín; miera korupcie vo verejnom sektore je vyššia; okrem Slovenska sú sem zaradené aj Rumunsko, Česká republika, Grécko Maďarsko, Portugalsko, Bulharsko, Chorvátsko a Turecko) a Estónsko do skupiny 1 (sa skladá z krajín s menšou populáciou, ktorých obyvatelia sú relatívne mladí, vysoko vzdelaní so stredne vysokým príjmom [merané podľa HDP na obyvateľa]; úroveň centralizácie služieb v nich je vysoká), častokrát slovenská verejnosť poukazuje práve na odlišnosti medzi týmito dvoma krajinami najmä v oblasti služieb eGovernmentu. Výsledok tohto porovnania spracované na základe dát EÚ uvádzame v časti výsledky formou grafu.

Podľa (European Structural and Investment Funds, 2015) Estónsko čerpalo fondy EÚ v rokoch 2007 – 2013 celkovo vo výške 3,4 mld. EUR, z toho iba 85 mil. EUR (2,5%) bolo určených na informatizáciu spoločnosti. Naproti tomu Slovensko v tom istom období čerpalo celkovo 11,5 mld. EUR, z toho 843 mil. EUR (7,3%) bolo určených na informatizáciu spoločnosti - Operačný program Informatizácia spoločnosti SR (OPIS), čo je takmer 10 krát viac, ako Estónsko.

V Estónsku v rámci služieb eGovernment navyše v porovnaní so Slovenskom v súčasnosti už reálne funguje napríklad (Gemalto, 2015):

- Založenie firmy cez internet (pre SR zatiaľ platí len pre ohlásenie živnosti)
- Elektronické voľby od roku 2005 – prvé na svete
- Elektronický občiansky preukaz v mobile/smartphone
- Elektronická zdravotná karta a elektronický lekársky predpis
- Služba sledovania spotreby energií v reálnom čase pre podniky i domácnosti

4. Ciele a metodika výskumu

Vo výskumnej časti uvádzame vyhodnotenie miery využitia eID karty na Slovensku na základe analýzy a zhodnotenia jej využívania a stavu o jej informovanosti verejnosťou podľa prieskumov realizovaných v rokoch 2014 a 2015, a to formou ich interpretácie a porovnávania.

Hlavný cieľ vychádza z komparácie poznatkov súčasného stavu problematiky eID a prináša zhodnotenie aktuálneho stavu pre skúmanú oblasť. Na dosiahnutie hlavného cieľa sú stanovené nasledujúce čiastkové ciele:

- Analýza, komparácia a syntéza teoretických východísk a v praxi použitých modelov zavádzania preukazov eID v národnom a cezhraničnom prostredí vrátane porovnania s riešením dostupným v Estónsku
- Identifikácia, preskúmanie a vyhodnotenie súčasného stavu využitia a informovanosti verejnosti o riešení eID na Slovensku na základe dostupných poznatkov, výskumných štúdií EÚ a dotazníkových prieskumov realizovaných spoločnosťou HP Slovakia.

Výskum bol uskutočnený nad dátami, ktoré pochádzajú z dvoch prieskumov a ktorých charakteristiky uvádzame v tabuľke 3.

Tabuľka 3

Charakteristiky analyzovaných prieskumov

Prieskum	ITAPA ¹¹	ITAPA ¹²
Rok uskutočnenia prieskumu	2014	2015
Miesto uskutočnenia	Bratislava	Bratislava
Počet respondentov v prieskume	93	62
Počet otázok v prieskume	13	13
z toho:		
kvantitatívne	11	11
kvalitatívne	2	2
Použité metódy výskumu	Indukcia, dedukcia, abstrakcia. Cieleny výber respondentov Generalizácia	

Zdroj: Vlastné spracovanie

5. Výsledky

Výsledky uvádzame formou grafov pre každú oblasť zvlášť. Výsledky následne interpretujeme formou diskusie v ďalšej časti článku.

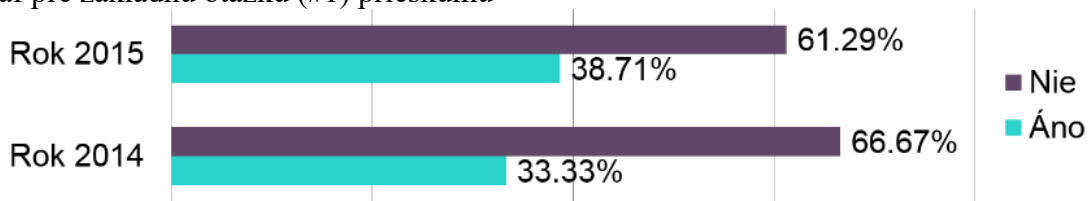
Ná obrázkoch 4 a 5 je vidno mierny posun medzi rokmi, pozorujeme viac používateľov eID (čo je očakávaný záver), rovnako je predpokladané, že “obuvníkové deti chodia bosé” a teda, že medzi ľuďmi na ITAPA je stále len 39% ľudí s eID (síce viac ako celoslovenský priemer, ale stále málo na to, že by tam mali chodiť najmä priekopníci eGovernmentu na Slovensku). Obdobne vzrástlo % respondentov, ktorí si myslia, že eID nie je dostatočne bezpečné na prístup k eGovernment službám (približne 22% v roku 2015 vs. 13% v roku 2014). Tento nárast si vysvetľujeme nedostatočnou informovanosťou o bezpečnosti, keďže celková informovanosť o eID výrazne stúpla (55% vs 33%, ak spočítame hodnotenia = výborná + dobrá + uspokojivá),

¹¹ Prieskum realizovaný spoločnosťou HP Slovakia na konferencii ITAPA v roku 2014 v stánku tejto spoločnosti

¹² Prieskum realizovaný spoločnosťou HP Slovakia na konferencii ITAPA v roku 2015 v stánku tejto spoločnosti

Obrázok 4

Graf pre základnú otázku (#1) prieskumu

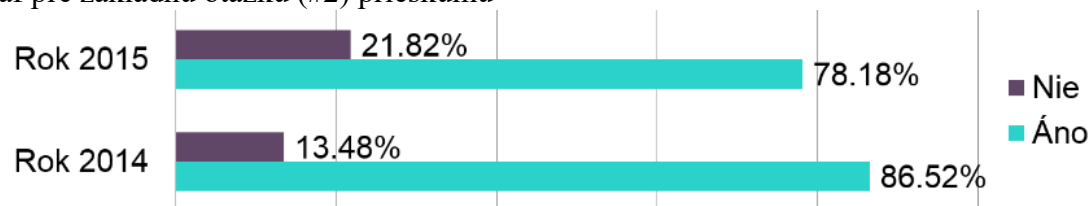


Zdroj: Vlastné spracovanie

Poznámka: Otázka #1 z prieskumu: Máte už elektronický občiansky preukaz s čipom – eID?

Obrázok 5

Graf pre základnú otázku (#2) prieskumu



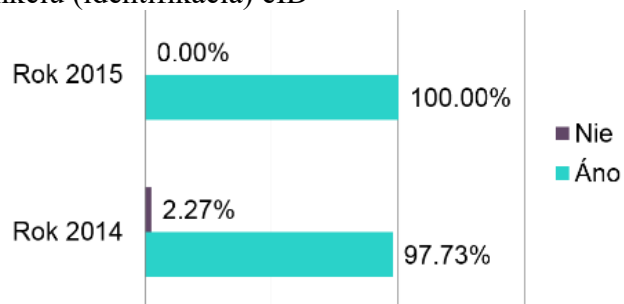
Zdroj: Vlastné spracovanie

Poznámka: Otázka #2 z prieskumu: Považujete eID za bezpečný autentifikačný prostriedok pre prístup k eGov službám?

Na základe výsledkov, ktoré sú zobrazené formou grafov na obrázkoch 6,7,8 a 9 môžeme konštatovať, že ľudia už poznajú všetky základne funkcie eID (v roku 2014 to nebolo také jednoznačné) okrem šifrovania (stále cca 40% respondentov o tejto funkcii nevie, čo je zrejme preto, že sa o tejto funkcii hovorilo len v súvislosti s projektom eHealth, a o tom sa toho času nehovorilo pozitívne – dnes sa už spomína samostatný doklad el. preukaz poistenca – ePP¹³)

Obrázok 6

Graf pre základnú funkciu (identifikácia) eID



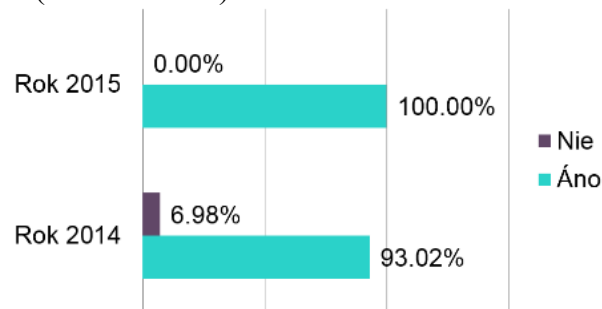
Zdroj: Vlastné spracovanie

Poznámka: Otázka #3 z prieskumu: Disponuje podľa Vás eID preukaz funkciou Elektronická identifikácia?

¹³ Keďže aj eHealth je súčasťou eGovernmentu na Slovensku, tak aj eID preukaz má byť v budúcnosti využiteľný v eHealth, najmä pri bezpečnom prístupe občana k svojej elektronickej zdravotnej knižke cez Národný portál zdravia.

Obrázok 7

Graf pre základnú funkciu (autentifikácia) eID

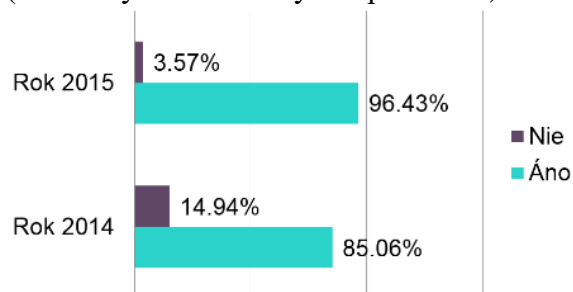


Zdroj: Vlastné spracovanie

Poznámka: Otázka #4 z prieskumu: Disponuje podľa Vás eID preukaz funkciou Elektronickej autentifikácie?

Obrázok 8

Graf pre základnú funkciu (Zaručený Elektronický Podpis - ZEP) eID

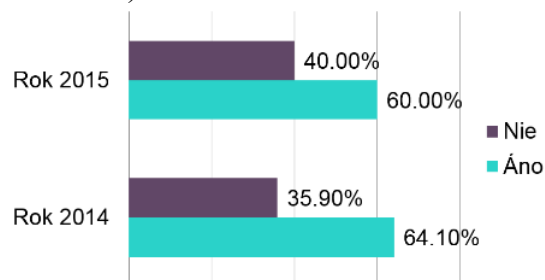


Zdroj: Vlastné spracovanie

Poznámka: Otázka #5 z prieskumu: Disponuje podľa Vás eID preukaz funkciou ZEP?

Obrázok 9

Graf pre základnú funkciu (šifrovanie) eID



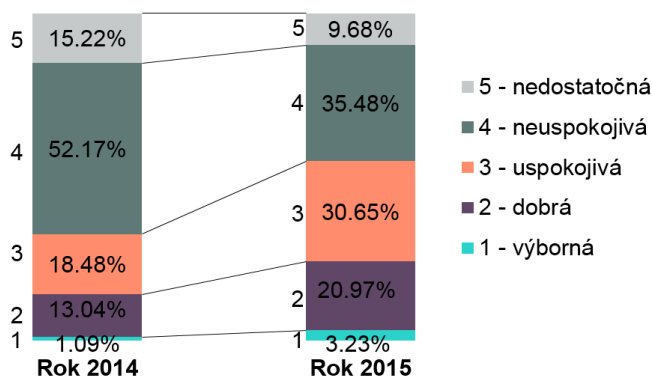
Zdroj: Vlastné spracovanie

Poznámka: Otázka #6 z prieskumu: Disponuje podľa Vás eID preukaz funkciou Šifrovania dát?

Ako môžeme vidieť na obrázku 10, celková informovanosť o eID výrazne stúpla (55% vs 33%, ak spočítame hodnotenia = výborná + dobrá + uspokojivá).

Obrázok 10

Graf pre Informovanosť o eID



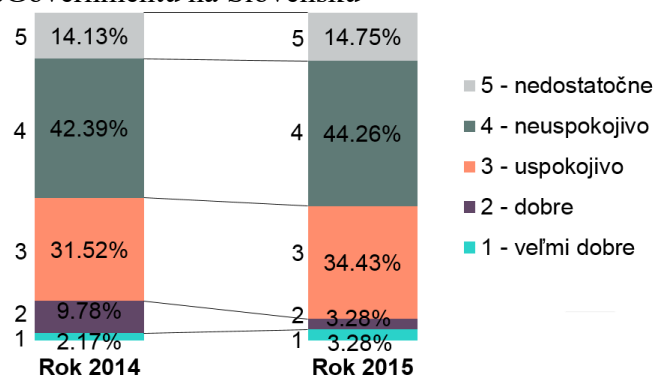
Zdroj: Vlastné spracovanie

Poznámka: Otázka #7 z prieskumu: Oznámkuje informovanosť verejnosti o využití a funkciách eID?

Z prieskumu vyplýva, že eID preukaz vlastní stále len menej ako polovica opýtaných. Rovnako neuspokojivé je hodnotenie napredovania eGovernmentu vo všeobecnosti (pre rok 2016 až približne 60% hodnotí napredovanie ako neuspokojivé alebo nedostatočné), viď obrázok 11.

Obrázok 11

Graf pre napredovanie služieb eGovernmentu na Slovensku



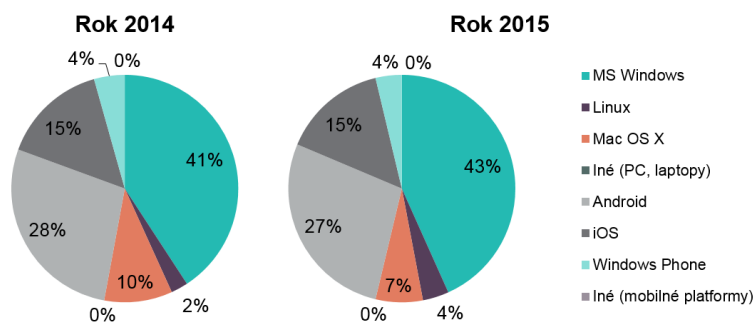
Zdroj: Vlastné spracovanie

Poznámka: Otázka #8 z prieskumu: Ako podľa Vás napreduje elektronizácia verejnej správy??

Obrázok 12 nám približuje, že rozloženie používateľov rôznych OS pre skúmané roky ostáva +/- stabilné, jasná je dominancia Windows (vyše 80%) a medzi mobilnými Android (takmer 60%), iOS (30%).

Obrázok 12

Graf OS platformy pre eID



Zdroj: Vlastné spracovanie

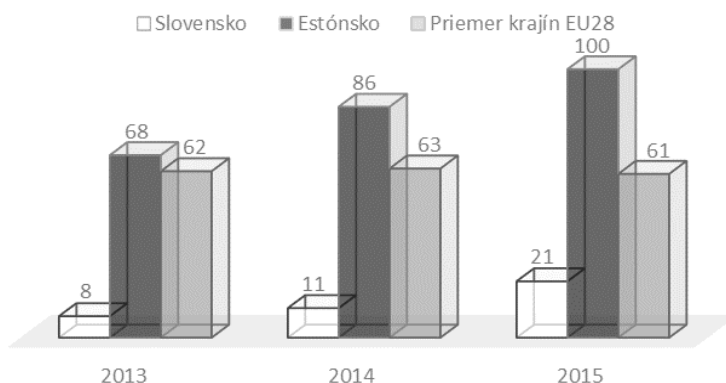
Zdroj: Vlastné spracovanie

Poznámka: Otázka #9 z prieskumu: Aké OS platformy pri elektronickej komunikácii využívate?

Výsledok porovnania Slovenska s Estónskom poukazuje nato, že Slovensko vo všetkých oblastiach za Estónskom výrazne zaostáva. Pre skúmanú oblasť uvádzame výsledky bodového ohodnotenia pre tieto dve krajiny spolu s priemerom EÚ formou nasledovného grafu (Obrázok č. 13). Ako je na tomto grafe možné vidieť Estónsko pre túto oblasť hodnotenia v súčasnosti dosahuje už maximálne možné 100 bodové ohodnotenie.

Obrázok 13

Graf - Porovnanie hodnotenia krajín pre oblasť eID

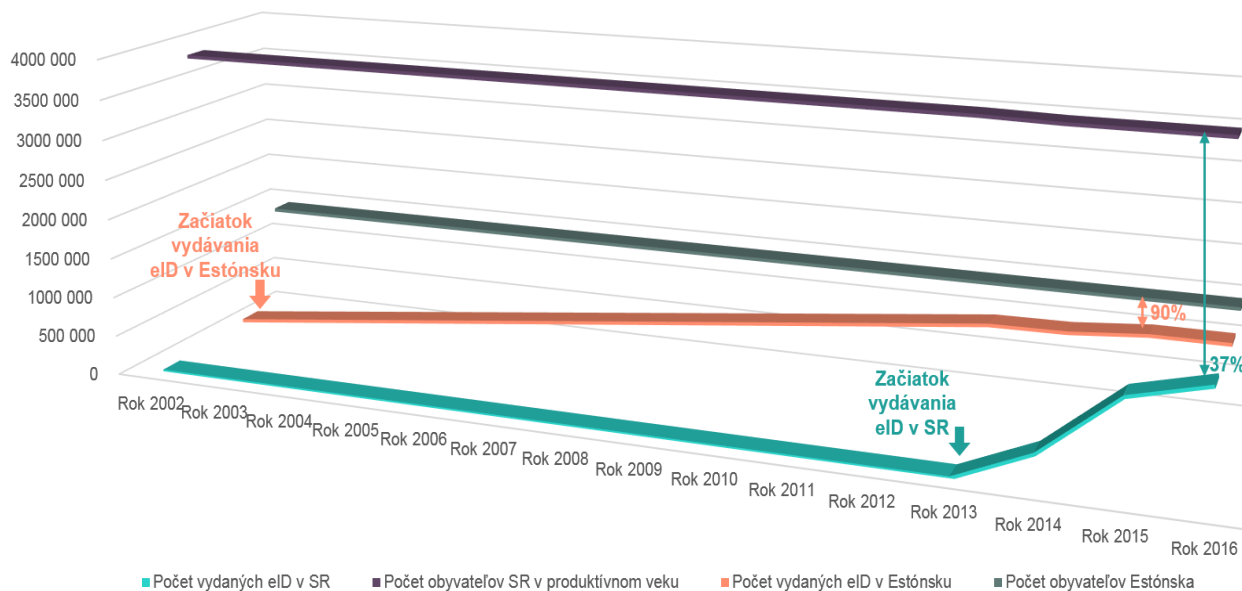


Zdroj: vlastné spracovanie podľa (ECCF 2013, 2014, 2015)

Avšak je potrebné zdôrazniť, že vydávanie eID preukazov v Estónsku začalo o 11 rokov skôr ako na Slovensku a trvalo približne 13 rokov kedy pomer počtu ich držiteľov k celkovej populácii dosiahol 90%. Slovensko sa po troch rokoch od začiatku vydávania dostalo na úroveň 37% držiteľov voči počtu obyvateľov v produktívnom veku. Toto porovnanie zobrazujeme formou nasledujúceho grafu (Obrázok č.14).

Obrázok 14

Graf - Penetrácia eID preukazov v krajinách Estónsko a Slovensko



Zdroj: vlastné spracovanie podľa (Gemalto, 2015), (Magna, 2013) a (ŠÚ SR, 2015)

6. Diskusia

Zaujímavou témou k diskusii je využitie nového preukazu v súkromnom sektore, ako sú napr. on-line obchody alebo služby poisťovní, či bánk a podobne. Je predpoklad, že pre stále viac a viac poskytovateľov internetových služieb, ktorí ponúkajú individuálne služby, bude

používanie online eID funkcie oveľa jednoduchšie, bezpečnejšie a pohodlnejšie ako alternatívne metódy na identifikáciu a autentifikáciu. Elektronický občiansky preukaz sa už dá použiť aj na uzatvorenie zmluvy o poskytovaní pripojenia k Internetu alebo iných telekomunikačných služieb. Podpísanie zmluvy na diaľku pomocou eID začal napr. podporovať telekomunikačný operátor Slovanet (Tlačová správa Slovanet, 2015), ktorý je zrejme po štátnych inštitúciách prvým komerčným subjektom podporujúcim využitie eID. Zmluvu so spoločnosťou Slovanet je možné uzatvoriť pomocou tzv. zaručeného elektronického podpisu realizovaného pomocou eID. Užívateľ tak musí mať eID s aktivovaným využívaním elektronických služieb a zároveň požiadať o vydanie kvalifikovaného certifikátu. Následne má v nákupnom eshope Slovanetu možnosť namiesto vytlačenia si zmluvy pre jej podpísanie a odoslanie poštou jej priame elektronické podpísanie pomocou eID. Takýto podpis ho odbremení od nutnosti zmluvu tlačiť a poslať ju poštou a zároveň samozrejme urýchli aktiváciu služieb, keď operátor dostane podpísanú zmluvu okamžite. Inštitút zaručeného elektronického podpisu existoval na Slovensku aj pred zavedením eID, za certifikát si bolo ale potrebné platiť a využívalo ho minimum občanov. eID a jeho elektronické používanie je až na administratívny poplatok za samotné vydanie nového občianskeho bezplatné.

Ak už spomíname elektronický doklad ako taký, bolo by možné mať vodičský aj občiansky preukaz v mobile/smartfóne? Áno, dá sa to (Lacko, 2016). Mobilné eID (MeID) vo forme prenosného zabezpečeného zariadenia môže hrať dôležitú úlohu v progresivite celkovej úrovne konzumácie elektronických služieb. Kombinuje výhody konvenčnej karty eID a mobilných zariadení. V súčasnosti existujú tri známe alternatívy, kde môže byť zabudovaný bezpečnostný element. A to priamo v mobile, v SIM karte, alebo v microSD karte. Slovensko ako členská krajina EÚ musí pri implementácii dokladov vydávaných štátom rešpektovať spoločnú politiku, no žiaľ, momentálne kohézna politika ohľadom vyhotovenie MeID v EU absentuje. Estónsko zaviedlo mobilné eID aplikovaním kombinácie SIM karty a PKI infraštruktúry. Nevýhodou tohto prístupu je komplikovaná distribúcia a vysoké náklady, keďže distribúcia špeciálnych SIM kariet vyžaduje náročnú koordináciu medzi vydávajúcou autoritou a mobilnými operátormi pôsobiacimi na lokálnom trhu. Navyše nové mobilné zariadenia by mali prichádzať už s pevne zabudovanými SIM kartami (embedded SIM – eSIM), preto sa koncept odnímateľných SIM kariet ako riešenie pre MeID pokladá za koncept minulosti.

7. Záver

Z prieskumov priamo či nepriamo vyplýva, že problematika eID je široká a na Slovensku doposiaľ len čiastočne vyriešená. Základné komponenty architektúry integrovaných informačných systémov verejnej správy s dosahom na oblasť elektronickej identity boli centrálné zabezpečené prostredníctvom národných projektov financovaných z OPIS. Z hľadiska rozvoja potenciálu elektronických služieb verejnej správy by bolo žiaduce zakomponovať do návrhu tých komponentov eID, ktorých stav riešenia to ešte umožňuje (napr. projekty eHealth; MeID), niektoré z identifikovaných kľúčových trendov, prináležiacich k politikám podporujúcim eID. Národné riešenie elektronickej identity by tiež malo priniesť možnosť väčšej miery spolupráce verejného a súkromného sektora. Návrh národného viacstupňového autentifikačného rámca by mal vychádzať, prípadne sa čo najviac približovať riešeniam ktoré dosiahli medzinárodný konsenzus na úrovni EÚ.

Na základe kvalitatívneho posúdenia aktuálneho stavu využitia eID nielen na Slovensku je možné predpovedať, že úspech eID taktiež závisí od:

- Ponuky elektronických služieb vo verejnom aj v súkromnom sektore, ktoré budú podporovať životné situácie občanov

- Informovanosti občanov o ponuke elektronických služieb a ich jednoduchá použiteľnosť a zrozumiteľnosť
- Dostupnosti HW a SW prostriedkov na prácu s eID

Použitá literatúra (References)

Ďurina, M. (2013) Národný projekt: Elektronická identifikačná karta.. Prezentácia - *Technologické aspekty riešenia projektu*. http://www.minv.sk/?EID_MV&subor=229243, [accessed 7.12.2016].

ECCF (2015). European Commission. Country Factsheets - *eGovernment Benchmark Report. 2013-2015. Slovakia*. http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=9837. [accessed 7.12.2016].

ECCF (2013). European Commission. Country Factsheets - *eGovernment Benchmark Report. 2013-2015. Estonia*. http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=9816. [accessed 7.12.2016].

ECCF Slovakia (2016).European Commission. Country Factsheets - *eGovernment Benchmark Report. 2016. Slovakia*. http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=17893. [accessed 7.12.2016].

ECCF Estonia (2013). European Commission. Country Factsheets - *eGovernment Benchmark Report. 2016. Estonia*. http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=17867. [accessed 7.12.2016].

European Structural and Investment Funds. (2015). Country Data for: Slovak Republic, Estonia. <https://cohesiondata.ec.europa.eu/countries/>[accessed 7.12.2016].

Gemalto Corporate Communications. (2015). White paper: *Putting the E in Estonia*. <http://communication.gemalto.com/Gov-Documents/LPT.url?kn=2528876&vs=MzhjODM5YWMtY2Y2NS00Yjc1LWlYyZjYtN2QyNjI1MjUzNjJjOzsS1> [accessed 7.12.2016].

Hlavatý, R. (2013) *Elektronická identifikačná karta - e-slужby* - Prezídium PZ. <http://www.minv.sk/?EID_MV&subor=229242. [accessed 7.12.2016].

KPMG Slovensko spol. s r.o. Elektronická identifikačná karta. (2009). Čiastková štúdia uskutočniteľnosti projektov prioritnej osi 1 *Elektronizácia verejnej správy a rozvoj elektronických služieb OPIS zameraná na celkovú architektúru eGovernmentu*. http://www.informatizacia.sk/ext_dok-cast_a_eid_kpmg/6668c. [accessed 7.12.2016].

Lacko L. (2016) in PC REVUE – Technologický magazín. November 2016. *Občiansky aj vodičský v mobile? Áno, dá sa to*. ISSN 1335-0226.

Magna, R. (2013) Národný projekt Elektronická identifikačná karta, projektový manažér. http://www.minv.sk/?EID_MV&subor=229241 [accessed 7.12.2016].

Ministerstvo financií SR, Sekcia informatizácie spoločnosti. (2012). Návrh strategického

smerovania eID pre SR *Analýza vývoja a trendov v oblasti elektronickej identity a návrh strategického smerovania pre SR v oblasti elektronickej autentifikácie*. http://www.informatizacia.sk/ext_dok-analyza-vyvoja-a-trendov-v-oblasti-eid_navrh-strategickeho-smerovania-pre-sr/14034c. [accessed 7.12.2016].

Ministerstvo vnútra SR, Tlačový odbor. (2013). Infoleták: Elektronická identifikačná karta (eID). *Úložisko vašej elektronickej identity*. https://www.slovensko.sk/_img/CMS4/eID-letak-obcan.pdf [accessed 7.12.2016].

Ministerstvo vnútra SR, Tlačový odbor. (2013). Elektronická identifikačná karta (eID). *Občiansky preukaz s čipom - najčastejšie otázky a odpovede*. http://www.informatizacia.sk/ext_dok-eid_faq/16222c/. [accessed 7.12.2016].

Ministerstvo vnútra SR. (2013). *Prezentácia riešenia systému Elektronická identifikačná karta*. http://www.minv.sk/?EID_MV&subor=50072 [accessed 7.12.2016].

Ministerstvo vnútra SR. (2013). Elektronická identifikačná karta /eID/ - *identifikačný a autentifikačný prostriedok pre využívanie elektronických služieb eGovernmentu*. http://www.minv.sk/?EID_MV&subor=186520. [accessed 7.12.2016].

Ministerstvo vnútra SR, Tlačový odbor. (2013) Infoleták: Informácia pre držiteľov eID kariet, ktorí chcú využívať aj zaručený elektronický podpis /ZEP. http://www.minv.sk/?EID_MV&subor=185297 [accessed 7.12.2016].

Ministerstvo vnútra SR, Tlačový odbor. (2013) - informačná brožúra. *Elektronická identifikačná karta alias občiansky preukaz s čipom*. http://www.minv.sk/?EID_MV&subor=229244. [accessed 7.12.2016].

Ševčík, M., Mlynarovič, M.(2012) Prezentácia na konferencii ITAPA . *eID ako kľúč od eGovernmentu*. <http://www.itapa.sk/data/att/2151.pdf>. [accessed 7.12.2016].

Štatistický úrad Slovenskej republiky. (2015). *Rodová rovnosť 2015*. 186 str. ISBN 978-80-8121-408-0 <https://www7.statistics.sk/PortalTraffic/fileServlet?Dokument=fdd566c1-a1ef-4cce-a231-26bd248e77e0>. [accessed 7.12.2016].

Tlačová správa Slovanet a.s. www.slovanet.sk. (2015) *PRVÁ FIRMA UŽ UZATVÁRA ZMLUVY AJ CEZ OBČIANSKY PREUKAZ S ČIPOM*. <https://www.slovanet.net/sk/biznis/tlacove-spravy/2015/ts20150819.html>. [accessed 7.12.2016].

Tinholt D. et al. (2016). Capgemini, IDC, Sogeti, and Politecnico di Milano. *eGovernment Benchmark 2016 A turning point for eGovernment development in Europe?* ISBN 978-92-79-61650-1 http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?action=display&doc_id=17855. [accessed 7.12.2016].

Tinholt D. et al. (2015) Capgemini, IDC, Sogeti, and Politecnico di Milano.. *eGovernment Benchmark 2013-2015. Future-proofing eGovernment for a Digital Single Market*. ISBN 978-92-79-48428-5 http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?action=display&doc_id=10032. [accessed 7.12.2016].

Faktory konkurencieschopnosti slovenského priemyslu Competitiveness Factors of Slovak Industry

Euboslav Szabo, Miroslav Grznár

Abstract

The paper is dedicated to some of the factors that affect the competitiveness of Slovak industry and its companies. It evaluates the evolution and level indicators such as market performance, employment, average wages and labor productivity of selected branches of industry, organizational structure, business creations and closures, capacity for innovation and creating added value. The analysis showed labor productivity increased in all industrial sectors, a significant increase but only in the production of means of transport, gas and electricity. These, however, in recent years, labor productivity growth is slower than the average wages. In the engineering industry enterprises reached one-third to one fifth of the share of added value in revenues and a high share of exports in revenues, which proves their competitiveness.

JEL classification: M 11, M 21

Key words: Competitiveness, organizational structure, innovation, export performance

1 Úvod

Priemysel patrí medzi najvýznamnejšie výrobné odvetvia SR, nielen čo do tvorby HDP, ale aj zamestnanosti a vôbec výkonnosti celej ekonomiky. V posledných rokoch zamestnáva viac ako 370 tisíc pracovníkov a generuje ročné tržby vo výške viac ako 75 miliárd € v bežných cenách.

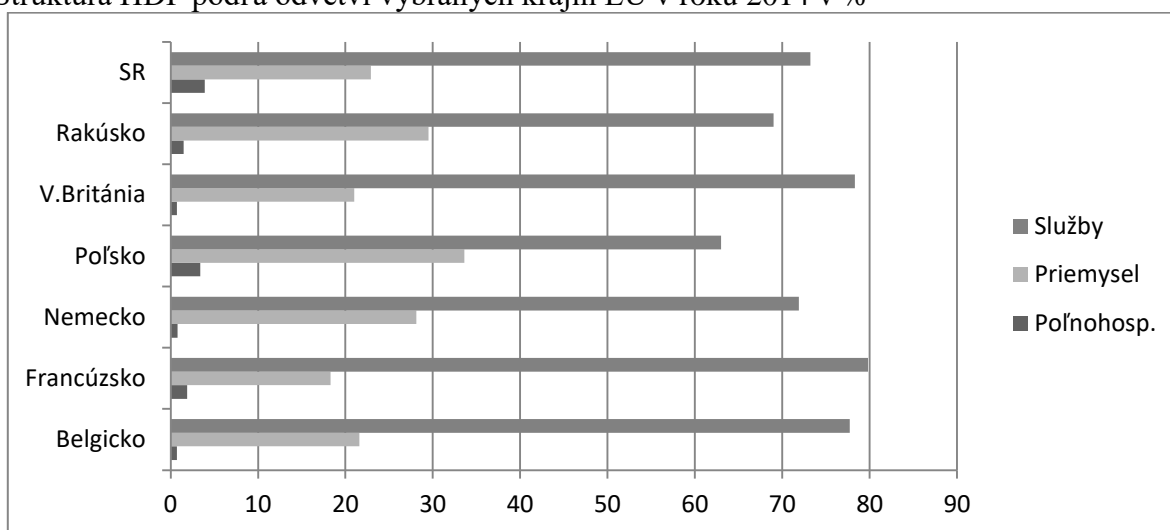
Jeho vývoj však nie je v posledných rokoch priamočiary. Po niekoľkých rokoch priaznivá rastová tendencia slovenského priemyslu bola vplyvom finančnej a hospodárskej krízy v roku 2008 prerušená poklesom dynamiky temer o pätinu a opäť výrazné zlepšenie nastáva až po roku 2012.

Jednotlivé odbory priemyslu vykazujú diferencovanú dynamiku vývoja. Progresívny je vývoj výroby dopravných prostriedkov, kde najmä automobilový priemysel v roku 2015 vyrobil rekordných milión osobných vozidiel. Výroba počítačov, alebo farmaceutický priemysel, ktoré patria medzi odbory s vysokou technologickou úrovňou však podobné vývojové tendencie nevykazujú.

Základnými ukazovateľmi, používanými na vyjadrenie národohospodárskeho významu jednotlivých hospodárskych odvetví sú ukazovatele podielu na tvorbe hrubej pridanej hodnoty (hrubého domáceho produktu). Na obrázku 1 ilustrujeme podiel hlavných výrobných odvetví na tvorbe HDP v roku 2014 vo vybraných krajinách EÚ. Podiel priemyslu vo väčšine uvádzaných krajín presahuje 20 %. Naša krajina nebola v citovanom zdroji uvedená a údaje sme doplnili z databázy ŠÚ SR. Najväčší podiel majú v súčasnosti služby, podiel poľnohospodárstva je vo vyspelých krajinách väčšinou nevýrazný a odvetvie sa všeobecne považuje z hľadiska rozvoja za útlmové. V Poľsku a na Slovensku je jeho podiel relatívne najvyšší.

Obrázok 1

Štruktúra HDP podľa odvetví vybraných krajín EÚ v roku 2014 v %



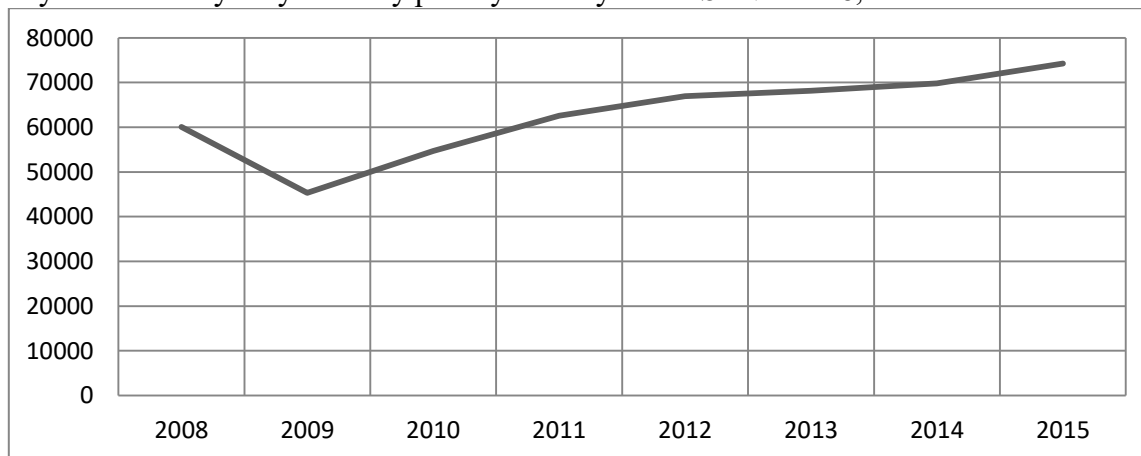
Prameň: Dostupné na www.List of countries by GDP sectors, údaje za SR podľa ŠÚ SR, vlastné spracovanie

Vývoj výkonov priemyselnej výroby v tržbách za vlastné výkony a služby v posledných rokoch ilustruje nasledujúci obrázok 2.

Výkonnosť slovenského priemyslu po poklese v krízových rokoch rýchlo vzrástla a od roku 2009 sa tržby za vlastné výkony a služby plynule zvyšujú. Pravda nie všetky odvetvy priemyslu vykazujú takúto tendenciu.

Obrázok 2

Tržby za vlastné výkony a služby priemyselná výroba v SR v mil. €, b.c.



Prameň: Databáza ŠÚ SR, 2015, vlastné zobrazenie

Náš príspevok je venovaný analýze vplyvu vybraných faktorov, ktoré podmieňujú úroveň konkurenčnej schopnosti priemyslu a jeho vybraných odborov.

1.1 Stav riešenej problematiky

Tendenciami vývoja priemyslu v národnej ekonomike a faktormi jeho konkurenčnej schopnosti sa zaoberajú mnohí autori doma i v zahraničí. Uvedme aspoň niekoľko z nich.

Jaegers, Z. et al. (2013) sa vo svojom príspevku zaoberali vývojom priemyslu v EÚ v rokoch 2005 až 2012, pričom konštatujú, že priemysel ako celok zaznamenal vo svojom vývoji pokles v roku 2009, ale nebol väčší ako 10 % oproti roku 2005. Keď jednotlivé odvetvia priemyslu rozčlenili podľa úrovne technologickej vyspelosti do štyroch skupín zistili, že najmenší pokles zaznamenali odvetvy s najvyšším stupňom technologickej úrovne, do ktorých

patrili farmácia, výroba počítačov a výroba lietadiel. Naopak najhlbší pokles zaznamenali odvetvia s vyššou a nižšou mierou technologickej úrovne výroby, kde patrili najmä chemický priemysel, strojárstvo, výroba dopravných prostriedkov a ďalšie. V našom príspevku (Grznár, M. - Szabo, Ľ. 2013) sme analyzovali vývoj slovenského priemyslu v rokoch 2006-2012 a konštatovali sme tiež závislosť vývoja jednotlivých odborov od úrovne technologickej vyspelosti výroby. Z krízových výsledkov sa však najrýchlejšie dostala výroba dopravných prostriedkov a strojárstvo, ktoré nepatria medzi odbory s vysokou technologickou úrovňou výroby. Aumayr-Pintar, Ch. et al. (2015) vo svojej štúdii uvádzajú pohľad na priemysel EÚ a Nórska z aspektu ekonomickej a politickej situácie v roku 2013. Hodnotia konkurenčnú schopnosť jednotlivých krajín z aspektu ekonomickej úrovne priemyslu, utvárania sociálneho partnerstva v podnikoch, dĺžky pracovnej doby a ďalších hľadísk.

Milov, M. (2013) sa zaoberala vplyvom odvetvovej štruktúry na konkurenčnú schopnosť krajín EÚ a USA. Na báze relevantných údajov za rok 2009 dospela k záveru, že neproduktívne administratívne služby a verejná správa, personálne a pomocné služby a finančné služby vykazujú v USA síce väčší podiel na HDP ako v Európe, tieto však nevyjadrujú produktívny efekt. Pružinský, M. (2010) konštatuje, že slovenský priemysel zaostáva v technickej a technologickej úrovni, v intenzite inovačných aktivít a v inovačnom transfere výsledkov výskumu a vývoja do výrobných praxí. Mnohé sektory priemyslu stále využívajú zariadenia vysoko náročné na suroviny, materiál a energiu a vykazujú vysoké náklady. Prokop, V. et al. (2017) zdôrazňujú význam inovácií v znalostnej ekonomike ako kľúčový nástroj posilňovania konkurenčných výhod. Porovnávajú tri európske krajiny, ktoré v posledných rokoch klesali v medzinárodnom porovnaní konkurencieschopnosti a inovačných aktivítach. Zvýrazňujú potrebu hľadať zdroje inovačných aktivít, ktoré ovplyvňujú rast obrátu firiem. Lalinský, T. (2016) analyzuje konkurenčnú schopnosť slovenských podnikov počas nedávnej globálnej recesie. Výsledky naznačujú, že mladšie, menej vývozne orientované firmy s komparatívnou výhodou lepšie čelili kríze. Efektívne vedenie, profesionálny manažment a silná orientácia na znižovanie nákladov pomohli firmám zotaviť sa z krízy. Havran, M. (2014) sa zaoberal postavením slovenskej ekonomiky v globálnych hodnotových reťazcoch a vplyvom vertikálnej špecializácie na tvorbu pridanej hodnoty a zamestnanosť. Konštatuje vysokú mieru vertikálnej špecializácie najmä vo výrobe dopravných prostriedkov, ale aj nižší význam tohto odvetvia z pohľadu tvorby pridanej hodnoty a zamestnanosti. Gabrielová, H. (2012) vo svojej štúdii analyzuje zmeny v štruktúre slovenskej ekonomiky pred a po recesii v rokoch 2000 až 2011 na základe podielu jednotlivých odvetví na tvorbe HDP a podielu na zamestnanosti. Podiel väčšiny priemyselných odborov na HDP dlhodobo klesá. Svoje pozície si však udržiavajú najmä automobilový priemysel, výroba kovov, počítačov a elektroniky. Svoj podiel výrazne oslabili najmä výroba potravín a nápojov, textilu a odevov.

Dokument EK Member States Competitiveness Report (2014) porovnáva priemyselnú politiku a výkonnosť priemyslu jednotlivých krajín EÚ. Ako indikátory konkurenčnej schopnosti využíva ukazovatele produktivity práce, export a inovácie. Všíma si aj podiel priamych zahraničných investícií, prístup ku financiám, trh, ceny energií, ako aj vplyv štrukturálnych zmien. K štátom so silným potenciálom a rastom konkurenčnej schopnosti priemyslu radí Nemecko, Írsko a Holandsko. Slovensko podľa dokumentu dosahuje priemernú konkurenčnú schopnosť a je zaradené v skupine kde sú ČR, Grécko, Španielsko, Maďarsko, Poľsko a Estónsko.

1.2 Výskumný dizajn

V príspevku reflektujeme niektoré poznatky z vedeckej a odbornej literatúry venované výskumu konkurenčnej schopnosti v priemyselných odvetviach a opatreniam, ktoré napomáhajú konsolidácii podnikateľských subjektov v súčasných podmienkach.

Vlastnú analýzu zakladáme na báze dostupných štatistických údajov o slovenskom priemysle a jeho podnikateľskej štruktúre. Využívame najmä štatistickú databázu ŠÚ SR SLOVSTAT a podnikové databázy časopisu TREND, najmä jeho hodnotenie podnikov v TREND TOP 2014 a 2015. Na medzinárodné komparácie využívame údajovú základňu Eurostatu.

Pri spracovaní príspevku využívame štandardné metódy vedeckej práce, ako sú analýza a syntéza, komparácie, deskriptívna štatistika a grafické znázorňovanie.

2. Výsledky výskumu

2.1 Dynamika vývoja priemyslu v EÚ

Priemyselná výroba v krajinách EÚ má diferencovanú úroveň vývoja. Je determinovaná celým radom faktorov od stavu ekonomiky krajiny a vývoja hospodárskeho cyklu, cez dopyt po produktoch, cenový vývoj, zahraničný obchod až po hospodársku politiku a stimulačné nástroje jednotlivých krajín.

Priemysel ako celok v EÚ 28 ale aj v eurozóne vykazuje do roku 2012 skôr stagnáciu, v posledných rokoch však rastie. Jeho vývoj ilustruje tabuľka 1. Motorom únie v priemysle je Nemecko, ktorého indexy priemyselnej výroby po kríze pravidelne rástli, v posledných rokoch rast trochu spomalili..

Tabuľka 1

Indexy vývoja priemyslu vo vybraných krajinách EÚ v %, rok 2010 = 100

Krajina	2011	2012	2013	2014	2015	2016
EÚ 28	104,5	102,3	101,8	104,0	106,5	108,3
Eurozóna	104,6	102,0	101,3	103,1	105,5	107,1
Nemecko	108,0	107,4	107,7	109,7	110,2	111,7
SR	107,0	119,3	125,2	138,4	149,0	154,2
ČR	107,3	106,6	107,6	114,8	122,0	125,7

Prameň: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui>, 15.3.2017, vlastné spracovanie

Pozície SR v uvedenom rámci nie sú zlé, priemyselná výroba pravidelne rástla, v posledných rokoch dokonca veľmi výrazne. Podobne je to aj v prípade ČR.

Uvedené údaje síce charakterizujú vývoj priemyslu v EÚ ako celku a vybraných krajinách, ale neinformujú o jeho konkurenčnej schopnosti. V nasledujúcich častiach sa preto pokúsime analyzovať konkurenčnú schopnosť vybraných odborov priemyslu SR na báze dostupných informácií, pričom sa sústreďíme na jeho vývoj, vývoj produktivity práce, mzdový vývoj, tvorbu pridanej hodnoty a export jeho produkcie.

2.2 Dynamika vývoja priemyslu v SR

Vývoj slovenského priemyslu bol v rokoch 2008 a 2009 ovplyvnený hospodárskou a finančnou krízou, v ďalších rokoch sa však v objeme výroby dostal k pozitívnym trendom. Pre podrobnejšiu charakteristiku vývoja priemyslu však treba hodnotiť aj ďalšie ukazovatele. Uvádza ich tabuľka 2.

Tabuľka 2

Indexy vývoja ukazovateľov priemyslu SR, priemerný mesiac roku 2010=100

Ukazovateľ	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Výroba	76,9	79,1	99,5	108,6	101,7	110,2	134,9
Zamestnanosť	117,5	97,9	101,0	105,1	101,5	102,8	105,9
Priemerná mzda	98,7	103,9	108,7	110,4	110,2	118,6	134,8
Odprac. hodiny	90,3	88,3	93,6	94,4	84,0	88,6	103,2
Ceny v tuzemsku	102,9	98,6	100,3	103,2	105,0	103,4	102,0

Prameň: ŠÚ SR, január 2015

Hodnota výroby výrazne poskočila po roku 2012, mierne sa zvýšila v posledných rokoch i zamestnanosť, ale nedosiahla úroveň roku 2008. Výraznejšie vzrástla aj priemerná mzda. Priemerná mzda rástla rýchlejšie ako výroba, pričom odpracované hodiny stagnujú. Rast priemernej mzdy preto neodpovedá vývoju odpracovaných hodín. Realizačné ceny v tuzemsku mali veľmi premenlivý vývoj a do roku 2012 klesajú, čo súvisí so stagnáciou inflácie u nás.

Tabuľka 3

Vývoj tržieb za vlastné výkony a služby vo vybraných odboroch priemyslu SR v mil. € b.c.

Ukazovateľ	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Priemysel spolu	60 059	45 307	54 716	62 545	66 942	68 158	69 790
Dopravné prostr.	13 964	10 248	13 903	16 984	20 367	21 626	21 778
Elektrina, plyn	11 252	10 722	11 264	12 523	13 830	12 555	10 894
Výroba kovov	10 173	6 643	8 409	9 375	9 658	9 604	10 778
Počítače a elektronika	6 045	6 160	6 816	6 064	6 312	5 917	6 060
Guma a plasty	5 074	3 817	4 443	5 267	5 401	5 489	5 770
Potraviny a náp.	4 464	3 677	3 758	4 276	4 598	4 533	4 278

Prameň: ŠÚ SR, január 2015

Tabuľka 3 uvádza vývoj tržieb za vlastné výkony a služby v bežných cenách za priemyselné odbory v SR s najvyššími výkonmi. Okrem výroby počítačov a elektronických zariadení sa pokles výroby prejavil v roku 2009 vo všetkých odboroch. V ďalších rokoch sa temer všetky odbory zotavili, ale výroba počítačov a elektroniky zostala viac menej na úrovni roku 2008. Najvyšší rast zaznamenala výroba dopravných prostriedkov s indexom 156,2 %, čo najviac ovplyvnilo aj index zmeny vývoja priemyselnej výroby celkom na 116,2 %.

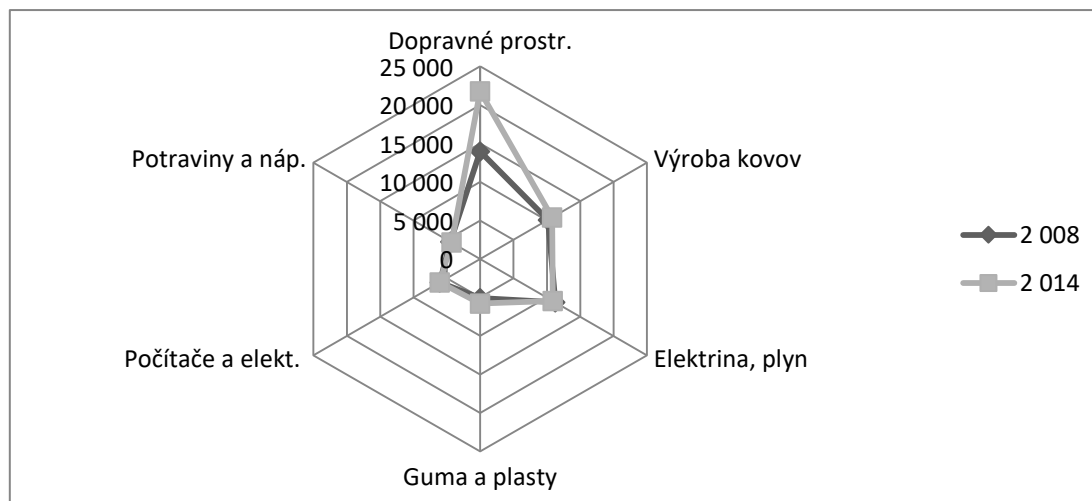
S vývojom výkonov úzko súvisí aj zmena v štruktúre odborov. V nasledujúcom obrázku 3 uvádzame porovnanie štruktúry vybraných najvýznamnejších odborov v roku 2008 s rokom 2014. Výraznejšie zmeny sa však zaznamenali len v podiele výroby dopravných prostriedkov, ktorá sa výrazne zvýšila. Podiel ostatných odborov zostal bez výraznejšej zmeny. Avizovaný príchod ďalšej automobilky Land Rover zrejme ešte zvýši podiel tohto priemyselného odboru na priemyselnej výrobe v blízkej budúcnosti. Odbory výroby s vysokou technologickou úrovňou ako je výroba počítačov a elektroniky, alebo farmácia svoj podiel na priemyselnej výrobe výraznejšie nezvýšili.

Jednou z podmienok dosiahnutia konkurenčnej schopnosti v jednotlivých odboroch slovenského priemyslu je úroveň produktivity práce. Ak zostaneme len pri vyššie uvedených

odboroch, ktoré najviac reprezentujú výkony priemyslu, tak vývoj produktivity práce v nich zobrazuje nasledujúca tabuľka 4.

Obrázok 3

Zmena štruktúry priemyselných odborov s najvyššími výkonmi



Prameň: Tabuľka 3, vlastné zobrazenie

Tabuľka 4

Vývoj produktivity práce vo vlastných výkonoch a tovar vo vybraných odboroch priemyslu SR v € na zamestnanca

Ukazovateľ	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Priemysel spolu	124 269	115 394	140 870	151 179	166 101	167 353	164 557
Dopravné prostr.	234 626	194 728	255 220	280 937	308 385	328 042	321 191
Výroba kovov	95 677	75 953	98 045	104 616	105 358	105 543	110 735
Elektrina, plyn	517 350	522 912	564 590	682 998	757 607	715 728	600 695
Guma a plasty	92 457	80 210	98 904	108 377	112 875	121 043	125 653
Počítače a elektronika	278 950	282 530	322 598	333 354	382 609	365 595	308 445
Potraviny a náp.	103 276	95 135	101 932	111 364	121 515	125 669	123 053

Prameň: ŠÚ SR, január 2015, SK NACE REV 2

Úroveň produktivity práce v jednotlivých odboroch priemyslu je diferencovaná podľa charakteru výroby, používaných technológií, organizácie práce, miery využívania služieb dodávateľov a ďalších faktorov. Hodnotiť preto môžeme len vývojové trendy tohto ukazovateľa.

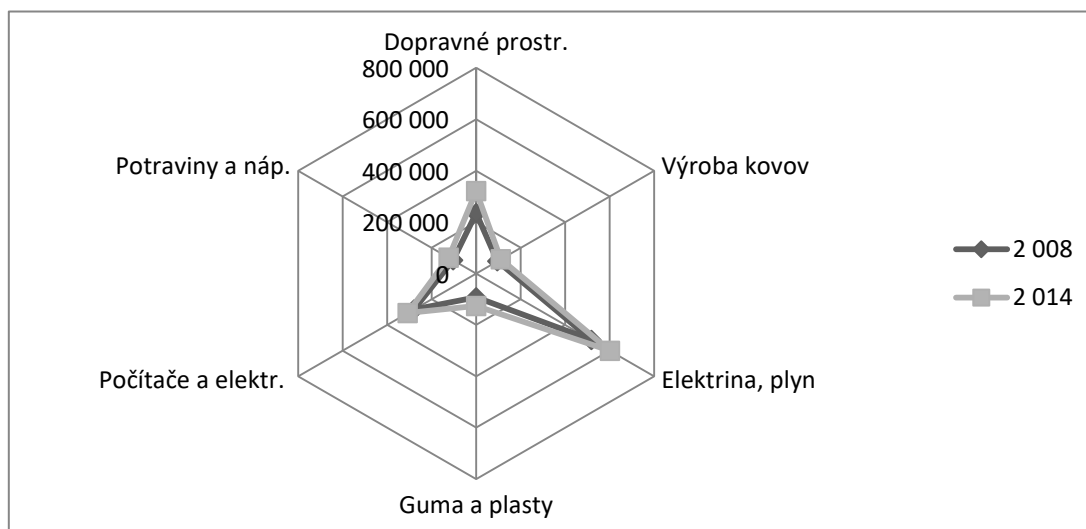
Najväčší rast produktivity práce sa zaznamenal vo výrobe dopravných prostriedkov, kde index v hodnotenom období vykazuje 139,9 %. Ďalší odbor s najvyšším rastom je výroba plynu a elektriny s indexom 116,1 %. Zmeny v úrovni produktivity práce vo vybraných odboroch v hraničných rokoch hodnoteného obdobia ilustruje obrázok 4.

Obrázok potvrdzuje, že k rastu produktivity práce síce došlo vo všetkých uvedených priemyselných odboroch, k výraznému rastu však len u vyššie uvedených dvoch, ktoré preto spĺňajú jeden z predpokladov konkurenčnej schopnosti.

K ďalším predpokladom rastu konkurenčnej schopnosti odboru priemyslu je aj vývoj relácie produktivity práce a priemerných miezd. Pre rast ekonomiky je potrebné, aby produktivita práce rástla rýchlejšie, ako priemerná mzda. V ďalších obrázkoch ilustrujeme indexy medziročných zmien produktivity práce a priemernej mzdy v hraničných rokoch v odboch výroby dopravných prostriedkov a dodávok plynu a elektriny.

Obrázok 3

Zmena produktivity práce vo vybraných priemyselných odboch s najvyššími výkonmi

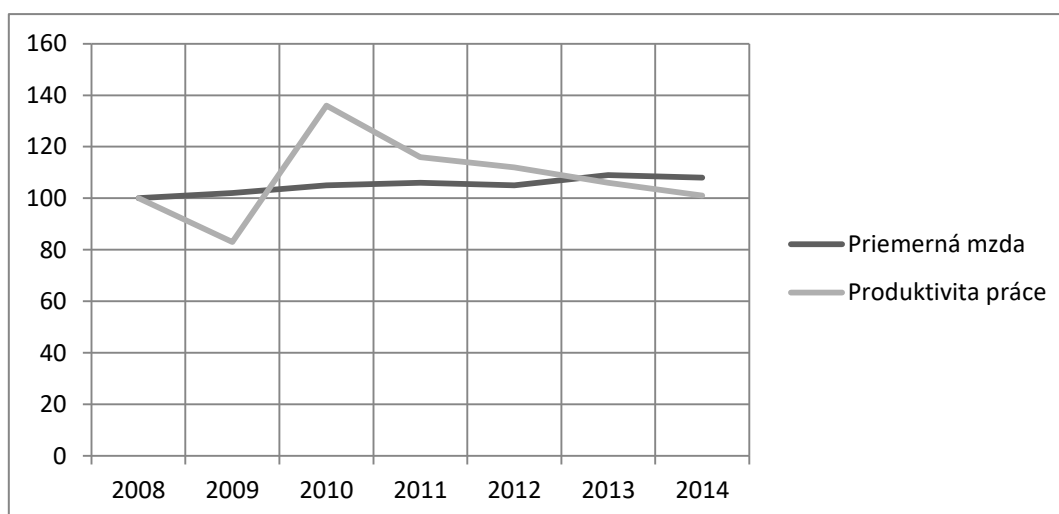


Prameň: Tabuľka 4, vlastné zobrazenie

Vývoj priemernej mzdy v tomto odbore plynule pomaly rástol. Produktivita práce po výraznom poklese v roku krízy opäť vzrástla, ale odvtedy pomaly stále klesá a v roku 2014 sa dostala na sedemročné minimum. Rýchlejšia rast miezd ako produktivity práce v odbore môže ohroziť efektívnosť výroby a zníženie konkurenčnej schopnosti.

Obrázok 4

Medziročné indexy vývoja priemernej mzdy a produktivity práce v odbore dopravné prostriedky v %, 2008=100



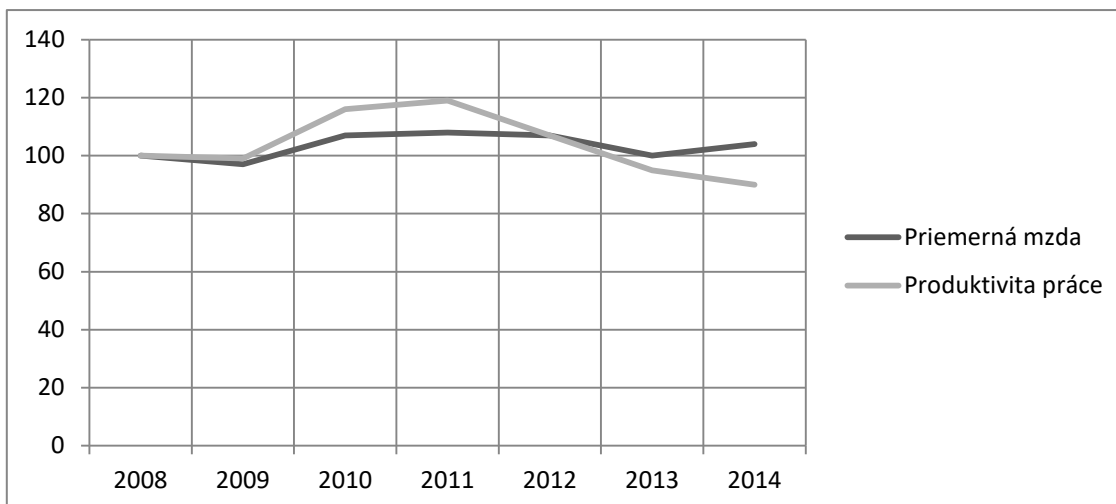
Prameň: ŠÚ SR, november 2015, SK NACE REV 2

V odbore elektrina, para, plyn až do roku 2012 rástla produktivita práce rýchlejšie ako priemerná mzda, potom však dochádza k výraznejšiemu poklesu produktivity práce a mzda

rastie rýchlejšie ako produktivita. Hodnotené dva odbory preto v posledných rokoch strácajú v reláciách mzdy a produktivity významný predpoklad konkurenčnej schopnosti.

Obrázok 5

Medziročné indexy vývoja priemernej mzdy a produktivity práce v odbore elektrina, para, plyn v %, 2008=100



Prameň: ŠÚ SR, november 2015, SK NACE REV 2

2.2 Organizačná štruktúra slovenského priemyslu a jej vývoj

Organizačnú štruktúru v priemysle vykazuje ŠÚ SR len za roky 2004 – 2008. Za ďalšie roky sú k dispozícii len údaje o vzniku a zániku podnikov. Štruktúru podnikov v priemysle SR a jej vývoj ilustruje nasledujúca tabuľka.

Tabuľka 5

Vývoj počtu podnikov v SR spolu a v priemysle a ich vlastníctvo

Ukazovateľ	2004	2005	2006	2007	2008
Verejný sektor spolu	808	767	719	688	653
z tohto: priemysel	44	45	42	43	39
Sektor súkromný spolu	73 399	82 943	92 692	100 886	119 280
z toho: priemysel	10 296	11 107	11 646	11 949	13 177
z toho: zahraničný vlastník	927	1 120	1 301	1 448	1 726
medzinárodný vlastník	1 007	1 064	1 051	1 004	1 031

Prameň: ŠÚ SR, december 2015

Počet priemyselných podnikov vo verejnom sektore je pomerne stabilizovaný a nevýznamný a predstavuje len okolo 6 % z celkového počtu podnikov verejného sektora. V súkromnom sektore bol podiel priemyselných podnikov v roku 2008 z celkového počtu až 11 % a v hodnotenom období tento počet plynule rástol. To značí, že priemyselné odbory na Slovensku nachádzajú priestor pre ďalší rast.

Významne vzrástol aj podiel podnikov vlastnených zahraničným vlastníkom, alebo vlastníkom medzinárodným z 18,8 % v roku 2004 na temer 21 %, čo potvrdzuje záujem zahraničných investorov o podnikanie na Slovensku.

Novšie údaje prináša štatistika o vzniku a zániku podnikov priemyselných odborov spolu, ktoré umožňujú posúdiť jednak podmienky pre podnikanie, ako aj vznik nových pracovných príležitostí. Údaje o vzniku podnikov v hodnotenom období obsahuje tabuľka 6.

Tabuľka 6

Vznik podnikov v priemysle SR podľa počtu zamestnancov

Ukazovateľ	2008	2009	2010	2011	2012
Počet podnikov spolu	10 199	8 166	5 784	7 614	6 164
0 – 4 zamestnancov	9 864	7 986	5 650	7 500	6 073
5 – 9 zamestnancov	147	91	67	62	53
10 a viac	188	89	67	52	38

Prameň: ŠÚ SR, december 2015

Vznik podnikov síce už nezaznamenal úroveň roku 2008 a skôr klesal, ale vždy bol väčší ako vyčíslený zánik podnikov. Výraznú prevahu v počte vznikajúcich podnikov dosahujú mikropodniky a malé podniky, ktoré zrejme nadväzujú dodávateľsky na veľké podniky. Počet vznikajúcich väčších podnikov ma klesajúci trend.

Tabuľka 7

Zánik podnikov v priemysle SR podľa počtu zamestnancov

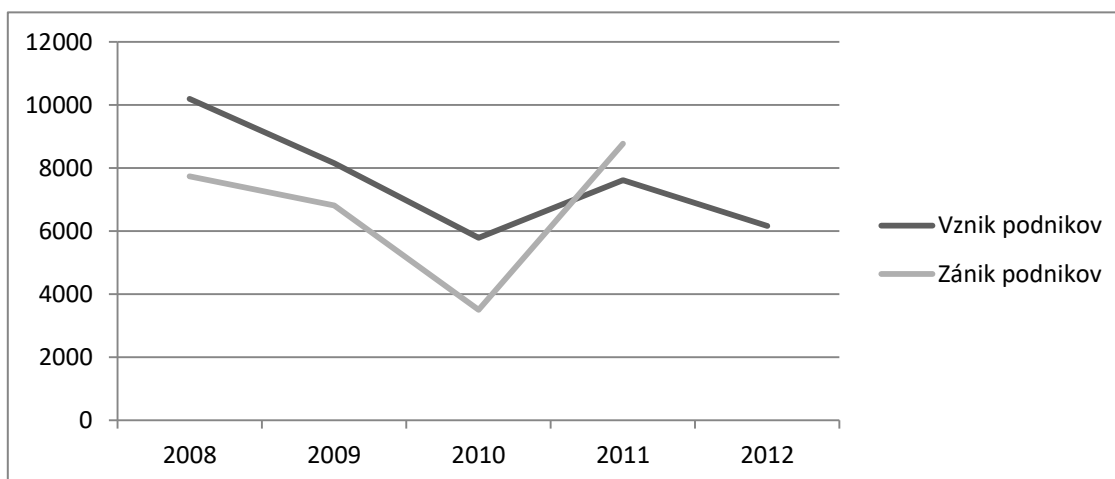
Ukazovateľ	2008	2009	2010	2011
Počet podnikov spolu	7 739	6 811	3 505	8 769
0 – 4 zamestnancov	7 487	6 570	3 386	8 688
5 – 9 zamestnancov	90	80	43	51
10 a viac	162	161	76	30

Prameň: ŠÚ SR, december 2015

Zánik podnikov prevýšil počet vznikajúcich len v roku 2011 a spôsobili to najmä zanikajúce mikropodniky a malé podniky. Fragmentácia v samotnom priemysle podľa počtu zamestnancov je pomerne vysoká. Obrázok 6 ilustruje vývoj v počtoch vznikajúcich a zanikajúcich podnikov

Obrázok 6

Počty vznikajúcich a zanikajúcich podnikov v priemysle SR



Prameň: ŠÚ SR, december 2015, vlastné zobrazenie

Organizačná štruktúra slovenského priemyslu vykazuje dobré charakteristiky. Rastie počet fungujúcich podnikov i podiel zahraničného vlastníctva v nich, čo umožňuje očakávať aj rast výkonnosti jednotlivých odborov, i keď zrejme nie všetkých. Rast počtu mikropodnikov naznačuje tiež priestor pre rast priemyselnej produkcie.

2.3. Konkurenčná schopnosť a inovácie

Jedným z predpokladov rastu konkurenčnej schopnosti slovenského priemyslu je jeho schopnosť inovácii a aplikácie poznatkov výskumu a vývoja do výrobného procesu.

Už v roku 2000 bol pre EÚ vytýčený strategický cieľ záväzný pre všetky členské štáty. EÚ sa mala stať jednou z najviac konkurencieschopných a dynamických ekonomík vo svete, založenou na znalostiach, s udržateľným hospodárskym rastom, s viac a lepšími pracovnými príležitosťami, väčšou sociálnou súdržnosťou a zlepšujúcim sa životným prostredím. Je známe, že tento ambiciózný cieľ sa zatiaľ nedarí plniť.

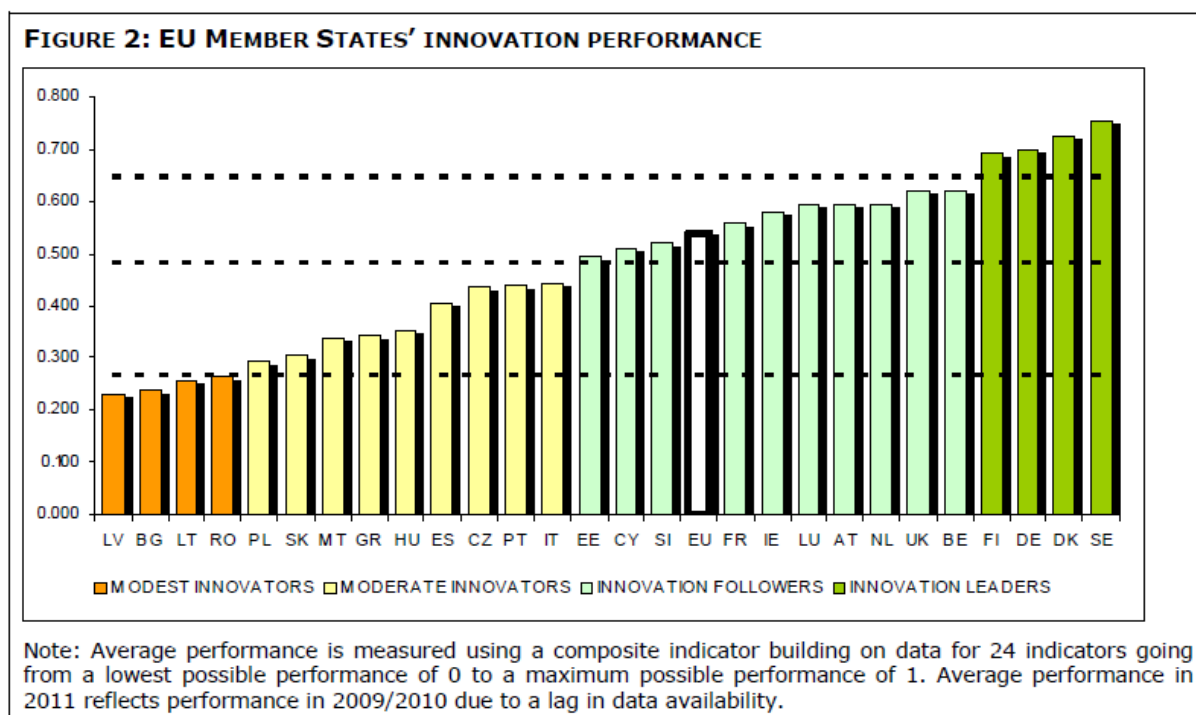
Z Európskeho inovačného hodnotenia (European Innovation Scoreboard – EIS 2011, obr.7) vyplýva, že Slovensko patrí v medzinárodnom porovnaní medzi krajiny s najmenšou inovačnou výkonnosťou pod priemerom krajín EÚ. Spomedzi 27 krajín bola SR až na 22 mieste a patrí medzi tzv. miernych inovátorov.

V rozvoji inovačných aplikácií prináleží vedúce postavenie priemyslu, keďže v jeho činnosti nachádzajú uplatnenie nové priemyselné technológie, informačné a telekomunikačné aplikácie, využívane nových materiálov, biológii, opatrenia v oblasti využívania zdrojov, energie a pod.

Podstatou inovácii a predpokladom ich efektívnosti je vznik a realizácia novej pridanej hodnoty produktov, technológií, alebo služieb.

Obrázok 7

Inovačná výkonnosť krajín EÚ 27 v roku 2011



Prameň: Prevzaté z práce „Inovačná stratégia SR na roky 2014-2020“. Dostupné na <https://it.justice.gov.sk/>

Využijeme niektoré informácie o výsledkoch činnosti podnikov publikovaných v časopise TREND, ktoré prinášajú aj údaje o tvorbe pridanej hodnoty a podiely exportu na tržbách v posledných rokoch, s cieľom posúdiť potenciálny vplyv inovácií. Najskôr posúdime diferenciáciu v tvorbe pridanej hodnoty podľa odboru podnikania. Výsledky uvádza nasledujúca tabuľka.

Tabuľka 8

Pridaná hodnota a jej vývoj u vybraných spoločností v SR v €, %

Spoločnosť	Pridaná hodnota / tržby v %			Pridaná hodnota na pracovníka		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Volkswagen Slovakia	8,5	8,8	9,9	60 000	61 000	62 000
Orange Slovensko	52,0	51,8	51,8	263 000	259 000	262 000
Železiarne Podbrez.	33,0	30,5	33,1	23 000	18 000	24 000
VS Energetika	26,8	23,6	26,7	94 000	79 000	93 000
Hornonitrianske bane	64,0	60,0	58,2	21 000	20 000	19 000
Železnice SR	11,2	8,9	n	4 000	3 000	n
IBM Slovensko	n	29,2	26,4	n	71 000	73 000
Duslo, a.s. Šaľa	20,4	21,3	21,6	43 000	46 000	49 000
Eset, s.r.o., Bratislava	38,3	33,0	31,8	243 000	230 000	225 000

Prameň: TREND TOP, november 2014, 2015, vlastná úprava, n-neudané

Uvedené údaje potvrdzujú, že jednotlivé odbory podnikania majú rôzne predpoklady generovať rast pridanej hodnoty. Najvyšší a pomerne stabilizovaný v čase podiel pridanej hodnoty na tržbách vykazuje telekomunikačný operátor, ktorý vykazuje aj najvyššiu, ale stagnujúcu pridanú hodnotu na zamestnanca. O niečo nižší podiel pridanej hodnoty na tržbách i v objeme na jedného pracovníka dosiahla spoločnosť Eset podnikajúca v službách IT, ktorá až 97,8 % svojich tržieb v roku 2014 získala z exportu. Možno ju považovať za jedného najvýznamnejších inovátorov na Slovensku.

Banský podnik síce vykazuje vysoký, ale klesajúci podiel pridanej hodnoty na tržbách, ale produktivitou v pridanej hodnote zaostáva. Výrobné priemyselné podniky, ktoré v našom výbere reprezentujú Železiarne Podbrezová a Duslo Šaľa vykazujú tretinový až päťtinový podiel pridanej hodnoty na tržbách a mierne rastúcu tendenciu tvorby pridanej hodnoty na pracovníka. Pomerne nízky podiel pridanej hodnoty na tržbách dosahujú uvedený výrobca automobilov a železničná spoločnosť.

Záverom analyzujeme tvorbu pridanej hodnoty a podiel exportu na tržbách v strojárskom priemysle SR v roku 2014. Do výberu sme zaradili len niekoľko podnikov rôznej veľkosti v tomto priemyselnom odbore, ktoré vykázali príslušné relevantné údaje za hodnotený rok a vynechali sme najväčšie podniky podľa výšky tržieb.

Tabuľka 9

Pridaná hodnota a export vybraných podnikov strojárského priemyslu SR 2014 v €, %

Spoločnosť	Tržby spolu	PH / tržby	Export / tržby	PH na prac.
INA Skalica	448 815	28,6	98,7	27 391
Tatra Vagonka Poprad	229 363	27,3	77,9	30 312
Continental automotiv ZV	228 519	17,4	100,0	43 967
Vaillant Industrial	282 559	9,6	88,9	46 558
Matador Automotiv Vráble	131 262	16,5	61,5	31 647
SES, a.s. Tlmače	107 634	28,9	78,7	33 609
PSL, a.s. Považská Bystrica	85 230	31,9	98,8	35 320

Prameň: TREND TOP 2015, november 2015, vlastný výber a úprava, PH – pridaná hodnota

Podniky tohto priemyselného odboru sa v priemere blížia tretinovému až päťtinovému priemeru podielu pridanej hodnoty na tržbách a vykazujú vysoký podiel exportu na tržbách, čo dokazuje ich vysokú konkurenčnú schopnosť. Veľmi podobné hodnoty dosahuje u uvedených podnikov aj pridaná hodnota na jedného zamestnanca. Z údajov možno usudzovať, že v strojárskom priemysle aj mnohé stredné podniky preukazujú konkurenčnú schopnosť.

2.4 Diskusia

Konkurenčná schopnosť slovenského priemyslu a jeho jednotlivých odborov závisí od schopnosti jednotlivých podnikov využívať faktory vedúce k rastu výkonnosti a upevňovania pozície podniku na trhoch EÚ a tretích krajín. K významným faktorom, ktoré podporujú rast konkurenčnej schopnosti priemyslu ako celku patrí jeho odborová štruktúra a jej vývoj, rast výkonnosti, vývoj vzťahu produktivity práce a miezd, generovanie pridanej hodnoty a podiel exportu na tržbách.

Vývoj slovenského priemyslu nie je v posledných rokoch priamočiary. Po niekoľkých rokoch priaznivá rastová tendencia bola vplyvom finančnej a hospodárskej krízy v roku 2008 prerušená poklesom dynamiky temer o pätinu a opäť výrazné zlepšenie nastáva až po roku 2012.

Jednotlivé odbory priemyslu vykazujú diferencovanú dynamiku vývoja. Progresívny je vývoj výroby dopravných prostriedkov, kde najmä automobilový priemysel v roku 2015 vyrobil rekordných milión osobných vozidiel. Výroba počítačov, alebo farmaceutický priemysel, ktoré patria k technologicky vyspelým odborom však podobné tendencie nevykazujú.

Štruktúra vybraných najvýznamnejších odborov sa v období rokov 2008 až 2012 výraznejšie nezmenila. Zmeny v štruktúre sa však zaznamenali v podiele výroby dopravných prostriedkov, ktorý sa zvýšil. Avizovaný príchod ďalšej automobilky Land Rover zrejme ešte zvýši podiel tohto priemyselného odboru na priemyselnej výrobe v blízkej budúcnosti. Odbory výroby s vysokou technologickou úrovňou ako je výroba počítačov a elektroniky, alebo farmácia svoj podiel na priemyselnej výrobe výraznejšie nezvýšili.

Pre rast ekonomiky je potrebné, aby produktivita práce rástla rýchlejšie, ako priemerná mzda. Analyzovali sme indexy medziročných zmien produktivity práce a priemernej mzdy v najrobustnejších odboroch výroby dopravných prostriedkov a dodávok plynu a elektriny. Rýchlejšia rast miezd ako produktivity práce v poslednom období v oboch odboroch môže ohroziť efektívnosť výroby a zníženie konkurenčnej schopnosti.

Analýza tvorby pridanej hodnoty potvrdila, že jednotlivé odbory podnikania majú rôzne predpoklady generovať rast pridanej hodnoty. Najvyšší a pomerne stabilizovaný v čase podiel pridanej hodnoty na tržbách vykazuje telekomunikačný operátor, ktorý vykazuje aj najvyššiu produktivitu práce meranú v tomto ukazovateli. Prekvapuje nízky podiel pridanej hodnoty na tržbách u nášho najväčšieho automobilového výrobcu.

V strojárskom priemysle sa ukázalo, že podniky tohto priemyselného odboru sa v priemere blížia tretinovému až päťtinovému priemeru podielu pridanej hodnoty na tržbách, vykazujú vysoký podiel exportu na tržbách, čo dokazuje ich vysokú konkurenčnú schopnosť. Veľmi podobné hodnoty dosahuje u uvedených podnikov aj pridaná hodnota na jedného zamestnanca. Z údajov možno usudzovať, že veľkosť podniku vyjadrená v objemu tržieb neovplyvňuje významnejšie tvorbu pridanej hodnoty a podiel exportu na tržbách.

Zahraniczne poznatky naznačujú, že rast konkurenčnej schopnosti firiem je v súčasnosti založený na znalostiach a inováciách, podpore technológii menej náročných na zdroje a využívaní výsledkov výskumu a vývoja, ako aj orientácii na kvalitu produkcie a prínos pridanej hodnoty pre spotrebiteľa.

3. Záver

Porovnanie vývoja priemyslu a jeho konkurenčnej schopnosti v krajinách EÚ a v SR naznačuje mnohé podobné črty, aj keď vývoj v jednotlivých odboroch nie je celkom totožný. Odbory s vysokou technologickou úrovňou výroby nezaznamenali taký progresívny vývoj ako vo vyspelých krajinách EÚ.

K odborom s najvyšším rastom patrí výroba dopravných prostriedkov a nadväzujúci strojársky priemysel, ktoré rýchlo prekonali pokles v krízovom období a stále dynamicky rastú. Prekvapuje však nízky podiel pridanej hodnoty k tržbám u automobilových výrobcov, čo môže spôsobovať vyšší stupeň robotizácie.

Organizačná štruktúra slovenského priemyslu vykazuje priaznivé charakteristiky. Rastie počet fungujúcich podnikov i podiel zahraničného vlastníctva v nich, čo umožňuje očakávať aj rast inovácií v jednotlivých odboroch priemyslu. Rast počtu mikropodnikov naznačuje tiež priestor pre rast priemyselnej produkcie.

Rad stredných podnikov v odbore výroby dopravných prostriedkov i strojárstve vykazuje vysoký podiel exportu na tržbách, čo potvrdzuje ich konkurenčnú schopnosť na zahraničných trhoch.

Poznámka

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0109/17 „Inovatívne prístupy v manažmente a ich vplyv na konkurencieschopnosť a úspešnosť podnikov v podmienkach globalizujúcej sa ekonomiky“ v rozsahu 100 %. Spoluautorský podiel autorov je 70 % (Szabo) a 30 % (Grznár).

Použitá literatúra (References)

Aumayr-Pintar, CH. et al.(2015): Industrial relations and working conditions developments in Europe 2013, *Publications Office of the European Union, Luxembourg*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015

Balog, M. a kol. (2013): *Inovatívne Slovensko – východiská a výzvy*. Slovenská inovačná a energetická agentúra. Dostupné na <https://siea.sk/materials/files/inovac>, 22.12.2015

Gabrielová, H. (2012): Štruktúra slovenskej ekonomiky pred a po recesii. In: *EÚ SAV, Working Papers*, 41, elektronická verzia, ISSN 1337-5578, dostupné na www.ekonom.sav.sk, 18.4.2016

Grznár, M.- Szabo, Ľ. (2013): Differentiation in the development of industries during the period of crisis. In *Ekonomické rozhľady: vedecký časopis Ekonomickej univerzity v Bratislave*. Vol. 2013. ISSN 0323-262X, 2013, roč. 42, č. 4, s. 424-436.

Havran, M. (2014): Vertikálna špecializácia slovenského exportu. *Ekonomický časopis*, č.10, roč. 62/2014, abstr.

Inovačná stratégia SR na roky 2014-2020. Dostupné na <https://it.justice.gov.sk/>, 20.5.2016

Jaegers, T. et al. (2013): High-technology and medium high technology industries main drivers of EU 27 industrial growth. *Eurostat, statistical in focus* 1/2013

Lalinský, T. (2016): Firm-Level Output and Competitiveness in the Great Recession: The Role of Firm Characteristics and Qualitative Factors. *Ekonomický časopis*, č.2, roč. 64/2016, abstr.

List of countries by GDP sectors. Dostupné na [www.list of countries by GDP sectors](http://www.listofcountriesbygdpsectors.com), 13.4.2015

Member States Competitiveness Report 2014. Dostupné na <http://ec.europa.eu/growth/industry/compet>, 20.11.2015

Milov, M. (2013): Why Europa is more competitive than the USA? In: *The European Sting*, october 11, 2013. Dostupné na <http://europeansting.com/2013/10/11>

Prokop, V. – Stejskal, J. – Kuvíková, H. (2017): The Different Drivers of Innovation Activities in European Countries: A Comparative Study of Czech, Slovak and Hungarian Manufacturing Firms. *Ekonomický časopis*, č.1, roč. 65/2017, abstr.

Pružinský, M. (2010): Východiská malých a stredných podnikov v riešení dosahu hospodárskej recesie. In: *Ekonomické rozhľady: vedecký časopis Ekonomickej univerzity v Bratislave*. Vol. 2010, č. 3, s. 332-341

TREND TOP, 2014, 2015

Vertikálne a tímové vodcovstvo v startupoch

Vertical and team leadership in startups

Ivana Ljudvigová

Abstract

Paper explores vertical and team leadership and their application in startups. Transformational leadership and team leadership have become two of the most popular and rapidly growing areas of leadership theory and research. Transformational leadership is concerned with the process of how certain leaders are able to inspire followers to accomplish great things. Effective leadership processes are the most critical factor in team success. Conversely, ineffective leadership often is seen as the primary reason teams fail. To ensure team success, we need to focus on and understand the necessary functions of leadership. It is important to note that these functions can be performed by the formal team leader and / or shared by team members. Recent research indicates that teams with such shared leadership have certain advantages over single leader teams.

Key words: leader, team, startup

JEL Classification: M20, M21, M29

1 Úvod

Jednou z najcitovanejších definícií vodcovstva je definícia od Yukla (2010), ktorý opisuje vodcovstvo ako „proces ovplyvňovania ostatných, uľahčovania individuálneho a kolektívneho úsilia, aby sa čo najefektívnejšie dosiahli spoločné ciele“. Z uvedenej definície vyplýva, že pre fungovanie každej organizácie je nevyhnutná individuálna aj kolektívna (tímová) práca. Následne v podnikoch existujú dva základné druhy vodcovstva. **Vertikálne vodcovstvo** (z angl. vertical leadership) je založené na menovanom, formálnom vodcovi (napr. CEO, výkonný riaditeľ). Ide o vodcovstvo vykonávané v organizácii lídrom v smere hierarchie zhora nadol. Charakterizovanie tohto prístupu jednoznačne dominuje v literatúre venujúcej sa vodcovstvu. Vertikálne vodcovstvo najpresnejšie zodpovedá všeobecnej predstave o vodcovstve (líder rozhoduje, zamestnanci realizujú lídrove rozhodnutia). Väčšina spôsobov premýšľania o vodcovstve pripomína jednonohý stolček, pretože za lídrov organizácie zväčša označujeme „tých hore“ (riaditeľ, vedúci). Tento „jednonohý rámec“ je založený výlučne na postavení a názve pracovnej pozície. Ale v organizáciách existuje ešte ďalší typ lídrov.

V posledných rokoch je vertikálne vodcovstvo často predmetom kritiky. Stále viac odborníkov sa domnieva, že vodcovstvo v podnikoch nie je založené len na výnimočných jednotlivcoch (štýl „osamelého hrdinu“). Napríklad Senge (Dourado, 2008) v rámci svojho výskumu zistil, že „spoločnosti, ktoré sú po dlhé roky schopné neustálych zmien, tak robia len s veľmi malou účasťou vrcholových lídrov“. Aj keď potreba **tímového vodcovstva** bola opísaná už pred desaťročiami (napríklad Follett v r. 1924), až donedávna sa nepodarilo tomuto konceptu získať dôstojné miesto v literatúre o vodcovstve. V súčasnosti narastá dôležitosť zapojenia podriadených do rozhodovacích procesov. Ukazuje sa, že zamestnancom je možné zveriť aj náročnejšie úlohy a povinnosti, ktoré by v minulosti boli vykonávané len vrcholovým vedením podniku. Manz a Sims (1993) upozorňujú, že „tímy s vysokou výkonnosťou nemajú štruktúru formálneho vedenia. Vodcovstvo je v týchto tímoch rozložené tak, že pracovníci s príslušnými znalosťami a zručnosťami poskytujú svoje názory v rámci špecifických situácií, ktoré rieši tím ako celok“. To znamená, že v danej situácii nerozhoduje líder tímu, ale člen tímu, ktorý ma najviac relevantných vedomostí či skúseností s daným problémom alebo príležitosťou. Pearce (2004) definuje tímové vodcovstvo ako „súčasné, pretrvávajúce a

vzájomné ovplyvňovanie ľudí a procesov v rámci tímu, ktoré je charakteristické sériovým vznikom oficiálnych i neoficiálnych lídrov“. Gronn opisuje tento prístup ako „distribúované“ vodcovstvo, Pearce a Conger hovoria o „spoločnom“ vodcovstve, Senge a Covey o „rozloženom“ vedení.

Zatiaľ, čo vertikálne vodcovstvo závisí od múdrosti jednotlivca (lídra), tímové vodcovstvo čerpá z nápadov a znalostí celého tímu. Ide o vodcovstvo pochádzajúce zvnútra tímu, čo znamená, že vodcovstvo je tímový proces, ktorý je vykonávaný tímom ako celkom a nie vopred určeným jednotlivcom. Tímové vodcovstvo je teda založené na spolupráci kolektívu. Pearce a Sims (2002) zistili, že „uplatňovanie tímového vodcovstva umožňuje podnikom dosiahnuť lepšie výsledky v porovnaní s vertikálnym vodcovstvom, a to najmä v riadení zmien a vo virtuálnych tímoch“.

Sústredenie pozornosti odborníkov na koncept tímového vodcovstva však neznamená, že vertikálne vodcovstvo sa v súčasnosti v podnikoch či tímoch viac nevyužíva. Odborníci (Dunphy, Stace, 1993) sa zhodujú, že „vertikálne vodcovstvo je napríklad veľmi účinné pri riadení dramatických zmien v organizáciách“, čo potvrdili mnohé výskumy. Reálne vodcovstvo v organizáciách však zahŕňa aspekty vertikálneho aj tímového vedenia. Oba typy vodcovstva sú odborníkmi považované za významné predpoklady úspechu nových podnikov – startupov a zároveň sú startupy považované za ideálny kontext na študovanie oboch smerov vodcovstva. Súvisí to s tým, že startupy predstavujú rýchlo rastúce podniky, ktoré v súčasnom turbulentnom prostredí konkurujú prostredníctvom vytvárania nových, originálnych podnikateľských modelov, resp. ich inovujú v závislosti od zmien vo vonkajšom prostredí.

2 Stav riešenej problematiky

2.1 Transformačné vodcovstvo

Jedným z najaktuálnejších a najpopulárnejších prístupov k vodcovstvu, ktorý vzbudzuje pozornosť mnohých odborníkov od začiatku 80. rokov 20. storočia, je transformačný prístup. Obsahová analýza článkov publikovaných na tému vodcovstva ukázala, že každý tretí zo všetkých výskumov bol zameraný práve na transformačné alebo charizmatičké vodcovstvo (Lowe, Gardner, 2001). Transformačné vodcovstvo je súčasťou „nového vodcovstva“ (new leadership), ktoré venuje viac pozornosti charizme a emocionálnym elementom vodcovstva. Ústredným pojmom sa stáva charizma, sila osobnosti vodcu, ktorý dokáže strhnúť ostatných pre svoju víziu. Popularita transformačného vodcovstva súvisí najmä s jeho dôrazom na vnútornú motiváciu a rozvíjanie nasledovníkov. Taktiež sa prispôsobuje potrebám všadeprítomnej tímovej práce a tímov, ktoré je potrebné viesť a inšpirovať tak, aby uspeli v dnešných neistých a turbulentných časoch.

Pojem „transformačné vodcovstvo“ použil prvýkrát v roku 1973 Downton (Avolio, Bass, 2004), ktorý sa snažil o vysvetlenie rozdielov medzi revolucionárskymi, rebelujúcimi, reformujúcimi a priemernými vodcami. Začiatky skúmania transformačného vodcovstva ako dôležitého konceptu vodcovstva sa však začali prácou politického sociológa Jamesa McGregora Burnsa nazvanou „Leadership“ v roku 1978 (Northouse, 2010). V tejto práci sa Burns pokúsil opísať typy vodcovstva a nasledovníctva. Burns (Avolio, Bass, 1999) rozlišuje výnimočných lídrov, ktorí sú schopní zmeniť jednotlivcov, skupiny, organizácie, či národy (transformačné vodcovstvo) od bežných lídrov, ktorí len udržiavajú status quo v organizácii (transakčné vodcovstvo). Transakčné a transformačné vodcovstvo považuje Burns za krajné póly kontinua vodcovstva.

Bernard, Bass, Bruce a Avolio (Avolio, Bass, 2004) ďalej rozvíjali Burnsove myšlienky a čoskoro empirické výskumy ukázali, že spomínané dve teórie by mali byť vnímané a skúmané

nezávisle ako dve samostatné dimenzie. Bass uvádza, že päťdesiat rokov boli výskum aj teória vodcovstva takmer výhradne zamerané na otázky týkajúce sa autokratického vs. demokratického vedenia, direktívneho vs. participatívneho rozhodovania, úlohového vs. vzťahového zamerania. To sa však v 80. rokoch 20. storočia zmenilo. Bol vykonaný intenzívny výskum transakčného aj transformačného vodcovstva v teréne, konkrétne s riadiacimi pracovníkmi a ich tímami etablovanými sa z prostredia priemyslu, armády a neziskových organizácií, a to vo viacerých krajinách po celom svete (Sosik, 2007). Podľa Judga a Piccola (Piccolo, Coquitt, 2006) teória transakčného a transformačného vodcovstva dominuje súčasnému spôsobu uvažovania v rámci výskumu vodcovstva a prevažná väčšina publikovaných štúdií vodcovstva sa týka práve tohto prístupu.

Kreitner a Kinicki (2008) definujú transformačné vodcovstvo takto: „Transformačné vodcovstvo môže mať za následok zodpovedajúce organizačné zmeny a výsledky, pretože transformuje zamestnancov, ktorí potom sledujú ciele organizácie namiesto sledovania vlastných záujmov.“ Transformačný štýl vodcovstva je založený na uspokojovaní vyšších potrieb pracovníkov. Vodca rozvíja svojich nasledovníkov k sebaaktualizácii, sebaregulácii a sebakontrolu. Transformačné vodcovstvo sa podľa Northousova (2010) opiera o proces zmeny a transformácie ľudí. Ide predovšetkým o premenu emócií, hodnôt, etiky, štandardov a dlhodobých cieľov. Zahŕňa tiež zmenu motívov pracovníkov, uspokojenie potrieb nasledovníkov a zaobchádzanie s nimi ako s „úplnými ľudskými bytosťami“. Súčasťou transformačného vodcovstva je výnimočný spôsob ovplyvňovania, ktorý vedie nasledovníkov k tomu, že sú ochotní vydať zo seba viac než to, čo sa od nich zvyčajne očakáva. Tento proces zmeny a transformácie je úzko prepojený s charizmatickým a vizionárskym vodcovstvom.

Bass (Avolio, Bass, 2004) predpokladá, že „transformační vodcovia sa objavujú častejšie v období organizačného či celospoločenského rastu, zmeny alebo krízy. To neznamená, že nie sú prítomní v stabilných časoch byrokracie, ale sú schopní pracovať oveľa tvrdsie v podmienkach podnecujúcich zdokonaľovanie, zmeny a rast. Transakčný vodca pracuje v existujúcej organizačnej kultúre, transformačný vodca ju mení.

Medzi najdôležitejšie nástroje transformačného vodcovstva zaraďujeme nasledovné:

- **Idealizovaný vplyv** (týkajúci sa vlastností aj správania vodcu). Zamestnanci vnímajú transformačného vodcu idealizovaným spôsobom, preto má na svojich podriadených veľmi silný vplyv. Transformačný vodca kladie dôraz na dôveru, zdôrazňuje etické dôsledky jednotlivých rozhodnutí, inšpiruje svojou víziou, podporuje špecifickú autonómiu a rozvoj jedinečného potenciálu každého zamestnanca. Takýto vodca je obdivovaný a rešpektovaný ako postava znázorňujúca hrdosť, lojalitu, sebadôveru a vytvára okolo seba zdieľanie významov, účelu a zmyslu.
- **Inšpirujúca motivácia**. Vodca formuluje apelujúcu víziu budúcnosti, vyzýva podriadených k dosahovaniu vysokých štandardov, hovorí optimisticky s entuziazmom, posilňuje význam toho, čo má byť zrealizované, čo je správne a dôležité, povzbudzuje k dosahovaniu týchto cieľov, posilňuje pozitívne očakávania budúcnosti u podriadených.
- **Intelektuálna stimulácia**. Transformačný líder kladie podnetné otázky, stimuluje u podriadených hľadanie nových perspektív a riešení úloh, cieľov, praktických činností, ale aj vzťahov. Spochybňuje existujúci status quo, rozvíja u podriadených schopnosť riešiť samostatne, inovatívne a kreatívne budúce problémy. Kľúčovým ukazovateľom vodcovej efektivity vedenia je schopnosť podriadených pracovať úspešne bez jeho osobnej prítomnosti.

- **Zameranie na individualitu.** Vodca zaobchádza s podriadenými ako s individualitami, zohľadňuje ich jedinečné osobné potreby, schopnosti a aspirácie. Tieto potreby identifikuje nielen v ich existujúcej podobe, ale napomáha k ich zmene a posunu na vyššiu úroveň, aby bol dosiahnutý celkový potenciál jednotlivca. Transformačný vodca pozorne načúva, radí, učí a koučuje.

Výsledkom uplatňovania nástrojov transformačného vodcovstva je rast vnútornej motivácie zamestnancov. Sú viac identifikovaní s nadriadeným a jeho víziou, pociťujú vodcom poskytovanú sociálnu podporu a na základe toho vykonajú viac, než je vyslovene požadované a očakávané podľa popisu ich pracovných povinností. V skupinách vedených prevažne týmto spôsobom je viditeľná vyššia miera vzájomnej dôvery, morálky a súdržnosti. Procházková a Remeňová (2014) uvádzajú, že „transformačné vodcovstvo je predovšetkým zamerané na ľudí. Nepotláča ich individualitu, dáva im priestor na realizáciu, podporuje kreativitu a tímovú prácu.“

2.2 Tímové vodcovstvo

Vodcovstvo v organizačných skupinách alebo tímoch sa stalo jednou z najpopulárnejších a zároveň veľmi rýchlo sa rozvíjajúcich oblastí v rámci teórie a výskumu vodcovstva. Tímy sú organizačné skupiny zložené z členov, ktorí sú vzájomne závislí, ktorí sa podieľajú na spoločných cieľoch a ktorí musia koordinovať svoje aktivity, aby tieto ciele dosiahli. Efektívne vodcovstvo je rozhodujúcim faktorom tímového úspechu. Naopak, neefektívne líderstvo je často považované za primárny dôvod tímového zlyhania. Pre zabezpečenie tímového úspechu je potrebné sa sústrediť a pochopiť nevyhnutné funkcie vodcovstva. Je dôležité poznamenať, že tieto funkcie môžu byť vykonávané formálnym tímovým lídrom a/alebo sú spoločne uskutočňované členmi tímu. Nedávne výskumy ukazujú, že tímy so spoločným vodcovstvom majú isté výhody oproti tímom s jedným formálnym vodcom.

Rastúcim trendom v podnikoch je prenechanie väčšej zodpovednosti za dôležité aktivity tímom. Vo veľkých organizáciách sa väčšina úloh realizuje v tímoch, pretože požiadavky zákazníkov ako aj organizácie sú príliš komplexné na to, aby jedna osoba dokázala plniť všetky potreby (Ulrich, Smallwood, Sweetman, 2010). V mnohých prípadoch sú tímy oprávnené robiť rozhodnutia, ktoré boli kedysi uskutočňované individuálnymi manažérmi. S rastúcim využitím tímov sa zvyšuje aj množstvo výskumov vodcovstva v tímoch. Výskum efektívnosti organizačných tímov prišiel k záverom, že používanie tímov vedie k vyššej produktivite, efektívnejšiemu využívaniu zdrojov, lepším rozhodnutiam a efektívnejšiemu riešeniu problémov, ku kvalitnejším produktom a službám, k významnejším inováciám a kreativite. Podniky sú schopné rýchlejšie reagovať, pretože ich plochejšie organizačné štruktúry, ktoré sa spoliehajú na tímy a nové technológie umožňujú komunikáciu naprieč časom a priestorom. Tímová organizačná štruktúra je cestou ako zostať konkurencieschopným, a to prostredníctvom rýchlych reakcií a trvalého prispôsobovania sa prudkým zmenám. Výhody tímov zahŕňajú aj väčšiu spokojnosť, zaangažovanosť a produktivnosť zamestnancov. Prirodzene, benefity, ktoré prináša tímová práca sa nevyskytujú automaticky. Úspešná implementácia tímov v podniku závisí od rôznych okolností, vrátane kvality tímového vodcovstva. Štúdie dokazujú, že vodcovstvo je rozhodujúcim faktorom, ktorý determinuje úspech tímu alebo jeho zlyhanie.

Pohľad na historické korene výskumu pracovných skupín alebo tímov poukazuje veľmi jasne na odlišnosť ich skúmania v priebehu času. Podľa McGratha, Arrowa a Berdahla (2000) sa „skúmanie tímov začalo v 20. a 30. rokoch 20. storočia so zameraním na vývoj ľudských vzťahov pri spoločnom úsilí v práci, ako určitý protiklad k individuálnej práci, ktorá bola v tom čase obhajovaná vedeckými manažérskymi teoretikmi. V 40. rokoch 20. storočia sa zameranie výskumu posunulo na skúmanie skupinovej dynamiky. V 50. rokoch sa výskum začal

sústredovať na úlohu vodcovstva v tímoch. Mnoho z týchto výskumov bolo založených na laboratórnych skúmaníach experimentálnych skupín alebo išlo o terénny výskum reálnych skupín v krátkych obdobiach, pričom sa ale často ignoroval kontext, v akom boli skupiny založené“. Porter a Beyerlein (2000) uvádzajú, že „v 60. a 70. rokoch vo výskume tímu dominovali otázky efektívnosti, rozvíjania a zdokonaľovania tímu prostredníctvom vodcovských zásahov do práce tímu. V 80. rokoch silnejúca konkurencia predovšetkým japonských podnikov upriamila pozornosť na krúžky kvality, benchmarking a kontinuálne zdokonaľovanie. V 90. rokoch výskum tímov získava globálnu perspektívu so zameraním na organizačné stratégie pre udržanie konkurenčnej výhody“.

Súčasný výskum tímov je komplexnejší, zameraný na viac tímových premenných a nielen na výstupy tímového výkonu, čo bolo výlučné zameranie preferované v minulosti. Súčasný výskum sa tiež zameriava na úlohu emocionálnych behaviorálnych a kognitívnych procesov pre úspech a životaschopnosť tímov. Predmetom skúmania podľa Northouse (2010) je ďalej „vplyv iných faktorov (procesov) ako dôvera, súdržnosť, plánovanie, prispôbenie, štruktúrovanie a vzdelávanie na tímový výkon“.

Existujú rôzne názory na tímovú prácu. Niektorí vidia koncept tímu ako sprofanovaný a málo užitočný. Iní ako všeliek, ktorý realizuje túžbu manažmentu dosiahnuť to najlepšie. Ďalší chápu efektívnosť tímov, ale tiež varujú pred nebezpečenstvom potenciálneho využívania pracovníkov, k vyvíjaniu tlaku, zvyšovaniu stresu a kontroly.

Medzi základné procesy vodcovstva v tímoch patria podľa Yukla (2010) „stanovenie jasných cieľov, budovanie silných vzťahov založených na dôvere a spolupráci, riadenie rolí, identifikovanie efektívnych výkonnostných stratégií a tímových aktivít, získavanie potrebných zdrojov a neustále učenie sa“. Uvedené vodcovské funkcie sú nevyhnutné pre zabezpečenie tímového úspechu. Tieto funkcie môžu byť vykonávané formálnym tímovým lídrom a/alebo spoločne vykonávané členmi tímu.

Odborníci sa spravidla zhodujú v tom, že pre efektívne fungovanie tímu sú potrebné opatrenia orientované na úlohy, rovnako ako opatrenia zamerané na skupinovú súdržnosť, ale nezhodujú sa v tom, kto by mal vykonávať tieto funkcie. Predmetom diskusie je otázka, či by mali lídri vykonávať oba typy funkcií (úlohy, starostlivosť o vzťahy) samostatne alebo by mali zapojiť členov skupiny, aby aj oni niesli zodpovednosť za ich vykonávanie. Tabuľka 1 zobrazuje tieto dva pohľady na tímové vodcovstvo.

Tradičný pohľad na tímové vodcovstvo je ten, že formálny líder by mal riadiť, usmerňovať a kontrolovať aktivity tímu. Tento **pohľad sústredený na lídra** hovorí, že líder by mal udržiavať a podporovať diskusiu zameranú na úlohy, vylúčiť vyjadrovanie akýchkoľvek emócií, udržať kontrolu nad konečným rozhodnutím a chrániť svoju autoritu v skupine. Podľa Bradforda (1976) „tento druh tímového vodcovstva produkuje síce určité priaznivé výsledky, ale za neprijateľnú cenu“. Stretnutia členov tímu sú prikázané, členovia sa stávajú apatickými, čo vedie k strate potenciálnych prírastkov a k zníženiu kvality rozhodnutí. Členovia tiež môžu pociťovať určitú manipuláciu alebo neschopnosť významne ovplyvniť rozhodovanie.

Tabuľka 1

Dva pohľady na tímové vodcovstvo

Hľadiská pre porovnanie	Tradičné tímové vodcovstvo (pohľad sústredený na lídra)	Spoločné tímové vodcovstvo (pohľad sústredený na tím)
1. Zodpovednosť v tíme	zodpovedný je líder	zdieľaná lídrom a tímom
2. Konečné rozhodnutie	vykonáva líder	zverené skupine
3. Lídrova pozícia v tíme	zdôraznená a strážená pozícia moci	nezdôrazňovaná
4. Vnímanie tímu lídrom	ako skupina jednotlivcov	ako kolektívna entita
5. Funkcia orientovaná na úlohy	vykonávaná lídrom	zdieľaná lídrom a tímom
6. Funkcia orientovaná na súdržnosť	nevykonávaná systematicky	zdôrazňovaná, zdieľaná tímom
7. Sociálno-emocionálne procesy	zväčša ignorované lídrom	pozorne sledované lídrom
8. Vyjadrovanie pocitov/potrieb	zamietnuté (odradenie členov)	povzbudenie a diskusia

Zdroj: YUKL, G. 2010. *Leadership in organizations*. Seventh edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2010, 644 s. ISBN 978-0-13-815714-2.

Druhý pohľad vníma rolu lídra v tíme skôr ako poradcu, konzultanta a učiteľa, než ako riaditeľa alebo manažéra. Funkcia budovania súdržnosti v tíme je považovaná za rovnako dôležitú ako úlohovo orientovaná funkcia, pretože emócie a vzájomné pôsobenie členov tímu ovplyvňujú vo významnej miere riešenie problémov a prijímanie rozhodnutí v skupine. Zodpovednosť za obe funkcie je vykonávaná spoločne členmi tímu, pretože jedna osoba nemôže vnímať všetky problémy a potreby tímu. Líder by mal podporovať vyjadrovanie emócií a myšlienok, mal by byť vzorom pre vhodné vodcovské správanie a podporovať členov, aby sa naučili sami vykonávať potrebné tímové opatrenia. Spoločné tímové vodcovstvo je založené na predpoklade, že spoločná zodpovednosť za vodcovské funkcie zlepši kvalitu rozhodnutí a zvýši spokojnosť členov tímu.

Je dôležité uviesť, že s **implementáciou spoločného tímového vodcovstva** sú spojené určité ťažkosti. Podľa Yukla (2010) „tento druh vodcovstva vyžaduje značné interpersonálne schopnosti, zrelosť a obojstrannú dôveru. Niektorí lídri sa boja riskovať spoločnú kontrolu s členmi tímu. Títo lídri môžu byť znepokojení tým, že nový prístup ich ukáže ako slabých alebo neschopných. Rovnako, niektorí členovia môžu preferovať vyhýbanie sa väčšej zodpovednosti za funkcie vodcovstva v tíme. Mnohé rozhodnutia v tíme majú len krátkodobý charakter. Nevzťahujú sa na dostatočne dlhé časové obdobie, aby sa rozvinula nevyhnutne potrebná dôvera, schopnosti a oddanosť členov. Niektoré tímy majú členov, ktorí uprednostňujú čo najzriedkavejšie stretávanie sa a preberanie čo najmenej zodpovednosti za spoločné aktivity. Tradičný prístup je často zosilnený rituálmi a zavedenými procedúrami, ktoré predstavujú ďalšie prekážky pre zavádzanie spoločného tímového vodcovstva“.

3 Výskumný dizajn

Výskum startupov sa musí zamerať nielen na skúmanie dôvodov ich vytvárania, financovania či podpory, ale aj na ľudí, ktorí stoja pri zrode originálnych nových podnikov, resp. zabezpečujú ich fungovanie v reálnom ekonomickom prostredí. **Cieľom príspevku je opísať význam vertikálneho a tímového vodcovstva v startupoch a zhodnotiť uvedené**

typy vedenia z pohľadu vhodnosti ich aplikácie v podmienkach startupov. Pri naplňaní hlavného cieľa bolo potrebné odpovedať na nasledovné otázky:

- Je úspešnejší startup s vertikálnym alebo tímovým vedením?
- Závisí využívanie vhodného typu vodcovstva od štádia vývoja startupu?
- Potrebuje startup schopného a charizmatického lídra (zakladateľa), aby bol úspešný?
- Funguje transformačné vodcovstvo rovnako dobre v startupoch ako vo veľkých a zabehnutých podnikoch?
- Možno poznatky získané prostredníctvom štúdia vodcovstva vo veľkých, zabehnutých organizáciách aplikovať aj v startupoch?
- Je vhodné tímové vodcovstvo uplatňovať v startupoch?

Odpovede na stanovené otázky poskytlo štúdium zhromaždenej literatúry o vodcovstve. Išlo predovšetkým o knižné a časopisecké zdroje amerických autorov o vertikálnom (transformačnom) a tímovom vodcovstve. Analýza, syntéza a komparácia poznatkov a výsledkov výskumov z významných zahraničných literárnych zdrojov umožnili zhodnotiť efektívnosť vertikálneho a tímového vodcovstva v startupoch.

4 Výsledky výskumu

4.1 Transformačné (vertikálne) vodcovstvo v startupoch

Startupy fungujú v rámci jedinečného kontextu, ktorý sa podľa Zächa a Baldeggera (2014) vyznačuje „novosťou, malosťou a neistotou“. Novosť sa prejavuje v začínajúcich podnikoch najmä nedostatkom skúseností všetkých pracovníkov (vedenie i zamestnanci), vysokým stupňom pružnosti a dynamickosti. Malosť znamená v novovytvorenom podnikaní obmedzený základ finančných a ľudských zdrojov. Startupy disponujú zväčša plochou organizačnou štruktúrou s nízkym stupňom hierarchie. Vo väčšine začínajúcich podnikov existuje len jedna manažérska úroveň v podobe zakladateľa a výkonného riaditeľa v jednej osobe. Tretím faktorom, ktorý je príznačný pre startupy, je neistota. Neistota vo vnútri začínajúceho podniku je spôsobená krátkou podnikovou tradíciou, chýbajúcimi skúsenosťami a nízkou úrovňou rozvinutia rutín a procesov. Neistota sa však spája aj s vonkajším prostredím, v ktorom startup pôsobí a je daná predovšetkým špecifickými podmienkami prostredia, komplexnosťou a dynamickosťou trhu.

V startupoch sa uplatňuje vertikálne aj tímové vodcovstvo. Vertikálne vodcovstvo je zreteľné v startupe predovšetkým v počiatkových fázach životného cyklu. Je to zvyčajne jednotlivec s vodcovskými alebo vizionárskymi schopnosťami, ktorý identifikuje príležitosť pre podnikanie vo vonkajšom prostredí a následne založí nový podnik. Líder v začiatkoch podnikania startupu naformuluje víziu, stanoví počiatkové ciele, získava potrebné zdroje (finančné, nefinančné a ľudské), ovplyvňuje investorov, partnerov, dodávateľov či zákazníkov. Baum, Locke a Kirkpatrick (1998) uvádzajú, že je „úlohou lídra ako zakladateľa startupu vytvoriť víziu nového podniku a ovplyvniť ostatných (investori, zamestnanci, partneri, dodávatelia a zákazníci), aby si „kúpili jeho sny“. Na rozdiel od zabehnutých podnikov, v startupoch neexistujú štandardizované operačné postupy, štruktúry alebo procesy. Správanie vodcov (zakladateľov) má preto väčší a priamy dopad na výkon startupu v porovnaní s ostatnými (väčšími a zabehnutými) podnikmi. Potvrdzujú to Kets De Vries a Miller (1986), podľa ktorých „individuálne vlastnosti a správanie týchto lídrov ovplyvňujú vývoj a dlhodobú udržateľnosť startupu“. Rovnako podľa Hambricka a Masona (1984) sú „startupy často vnímané ako odraz svojho top manažmentu“. Rôzne pramene výskumu podporujú argument, že správanie zakladateľov sa odráža vo vývoji a dlhodobej udržateľnosti startupu.

V tejto súvislosti sa v odbornej literatúre zvyčajne zdôrazňuje dôležitosť transformačného štýlu vodcovstva zakladateľov startupov. V podnikateľskej literatúre je dnes populárny názor, že transformačné vodcovské správanie zakladateľov je nevyhnutné pre úspešné vedenie nových podnikov. Podľa Bryanta (2004) to vyplýva zo skutočnosti, že „vodcovia v začínajúcich podnikoch musia získať mimoriadny záväzok a zapojenie od svojich pracovníkov, aby startup uspel pri realizácii inovatívneho a značne neprebádaného podnikateľského zámeru a súčasne konkuroval už zabehnutým konkurenčným podnikom“. Baum, Locke a Kirkpatrick (1998) zistili, že „inšpirácia a vízia zakladateľa sú hnacou silou startupu, čo zdôrazňuje dôležitosť transformačného vodcovského správania v startupoch“. Ensley, Hmieleski a Pearce (2006) uvádzajú, že „transformačné správanie lídra má najväčší efekt na výkon podniku v dynamických a turbulentných podmienkach“. Keďže pre startupy je príznačné, že pôsobia v rýchlo sa meniacom prostredí, transformačný štýl vodcovstva zakladateľa pozitívne ovplyvňuje rast a úspech novovytvoreného podniku.

Mnoho empirických štúdií potvrdilo pozitívny vzťah medzi transformačným vodcovstvom a rôznymi ukazovateľmi výkonu podnikov, nezávisle od toho, či boli objektom výskumu startupy alebo už dlhšie etablované podniky. Zvlášť významná sa ukázala korelácia medzi transformačným správaním lídra a ukazovateľmi výkonu jednotlivcov na individuálnej úrovni (zamestnancov), napr. pracovná motivácia, spokojnosť s vykonávanou prácou alebo organizačné vzťahy. Zäch a Baldegger (2014) skúmali vzorku 102 startupov a ich zakladateľov, vrátane spätnej väzby od zamestnancov, ktorí hodnotili vodcovské správanie ich lídra. Výsledky ukázali, že „transformačný štýl vodcovstva má významný pozitívny efekt na výkon startupu“. Rovnako na úrovni tímovej výskumy ukázali významný vzťah medzi transformačným vodcovstvom a tímovou výkonnosťou.

Ensley, Hmieleski a Pearce (2006) však priniesli kontroverzné výsledky z výskumu transformačného vodcovstva. Autori skúmali význam vertikálneho a tímového vodcovstva v top manažérskych startupových tímoch a ich vplyv (účinnosť) na výkon startupu z hľadiska rastu tržieb i počtu zamestnancov. Zistili, že „vertikálne transformačné vodcovstvo nemá pozitívny vplyv na výkon startupu“. Toto zistenie bolo prekvapujúce, pretože bolo v rozpore s väčšinou poznatkov o transformačnom vodcovstve. Autori tento fakt pripísali jedinečnému charakteru startupov, ktoré fungujú inak ako veľké, zabehnuté podniky. Členovia startupových tímov sú zvyčajne dostatočne vnútorne motivovaní a snahy lídra inšpirovať a motivovať ich prostredníctvom transformačného štýlu vedenia môžu byť nielen zbytočné, ale členovia tímu ich dokonca môžu vnímať ako zjavný pokus o psychologickú manipuláciu. Pre začínajúce podniky je tiež podľa autorov príznačné extrémne zameranie na konkrétne ciele. V súvislosti s touto skutočnosťou, môže vertikálne transformačné vodcovstvo rozptýliť sústredenie tímu na výsledky a vytvoriť zbytočné pochybnosti o smerovaní a fungovaní startupu.

4.2 Tímové vodcovstvo v startupoch

Tímy a tímové vodcovstvo sa stávajú čoraz významnejšou oblasťou výskumu vodcovstva. Hollenbeck, Ilgen a Segó (1994) už pred vyše dvadsiatimi rokmi uviedli, že „existuje silná potreba lepšie porozumieť fungovaniu tímu a tímového vodcovstva v širokom kontexte“. Avšak existuje pozoruhodný nedostatok výskumov v tejto oblasti (najmä v porovnaní so štúdiami vertikálneho vodcovstva). Startupy považujú mnohí autori za relatívne transparentný kontext pre skúmanie účinku tímového vodcovstva na výkon začínajúcich podnikov.

Napriek nedostatočnej pozornosti venovanej tímovému vodcovstvu v predchádzajúcich rokoch, zrealizované výskumy poukazujú na jednoznačné a priame súvislosti medzi tímovým vodcovstvom a výkonom startupov. Ensley a Pearce (2006) zistili, že „výkonnosť startupov je vysoko závislá na tímovom procese budovania jednotnej vízie startupu“. Táto vízia umožňuje

členom tímu zdieľať svoje rozdielne názory, ale zároveň sa nedostať do vzájomného konfliktu. Ensley vo svojom ďalšom výskume uvádza, že „tímové vodcovstvo zohráva dôležitú úlohu v uľahčovaní procesu vývoja top manažérskych tímov“. Pearce (2004) identifikoval tri faktory, pri dodržaní ktorých je benefit startupu najväčší, a to „vzájomná závislosť členov top manažérskeho startupového tímu, ich kreativita a komplexnosť“. Štúdia Katzenbacha a Smitha (1993) poukázala na to, že „tímy s vyšším výkonom využívajú viac tímové vodcovstvo ako tímy s menším výkonom“. Pearce (2004) vo svojej štúdií virtuálnych tímov uvádza, že „tímové vodcovstvo prináša vyššiu kvalitu riešenia problémov a efektívnosť než vertikálne vodcovstvo“. Ensley, Hmieleski a Pearce (2006) skúmali význam tímového vodcovstva v top manažérskych startupových tímoch a jeho vplyv (účinnok) na výkon startupu z hľadiska rastu tržieb i počtu zamestnancov. Autori svojim výskumom potvrdili, že „tímové vodcovstvo významne ovplyvňuje výsledky výkonu startupov“.

5 Diskusia

Na základe uvedených zistení o vertikálnom (transformačnom) a tímovom vodcovstve v startupoch možno skonštatovať tieto závery:

Vodcovstvo a štádium vývoja startupu. Využívanie vhodného typu vodcovstva veľmi úzko súvisí so štádiom vývoja startupu. Vertikálne vodcovstvo má veľký význam pre úspešné začiatky startupu. V úvodnej fáze, pri založení nového podniku, je veľmi dôležité uplatňovanie vodcovských činností zakladateľa/zakladateľov. Ide zvyčajne o jednotlivca (lídra), ktorý identifikuje príležitosť pre nové podnikanie, vytvorí víziu nového podniku a ovplyvňuje ostatných ľudí, aby ho nasledovali.

Avšak s rastom startupu nie je možné, aby všetky funkcie a zodpovednosť vykonával len jeden líder, nech je akokoľvek schopný či charizmatický. Počas životnosti startupu je potrebné nepretržite balansovanie medzi vertikálnym a tímovým vodcovstvom. Startup s rozmanitým a skúseným manažérskym tímom má väčší predpoklad vytvárať lepšie výsledky ako startup závislý od schopností a rozhodnutí jedného lídra. Tímové vodcovstvo sa teda ukazuje ako obzvlášť významný determinant vývoja a rastu startupov.

Upadajúci mýtus lídra ako hrdinu. V posledných rokoch stále viac autorov upozorňuje, že vodcovstvo v organizáciách by popri vertikálnom vodcovstve založenom na jednom lídrovi malo byť rozšírené o tímové vodcovstvo s „premenlivou“ osobou lídra v závislosti od situácie. Výnimočný kontext fungovania startupov túto skutočnosť ešte zosilňuje. Výskumy ukázali, že tímové vodcovstvo má väčší vplyv na výkon a rast startupu ako vertikálne vodcovstvo. Je čas, aby sme prestali veriť upadajúcemu mýtu jediného lídra (hrdinu) podniku. Jedna jediná osoba nikdy nedokáže reagovať na všetky tlaky vo vonkajšom prostredí i vo vnútri podniku a včas im prispôbiť smerovanie podnikania. Dourado (2008) odporúča „nehľadať vodcovstvo len na vrcholci stromu. Načúvať mu vždy, keď sa prejaví. Umožniť najmä, aby prekvitalo na neočakávaných miestach“. V startupoch vedú v rôznom čase rôzni ľudia v závislosti od potrieb, poznatkov, okolností a konkrétnych zručností.

Startupy fungujú inak ako veľké zabehnuté podniky. Zistenia ohľadom transformačného vodcovstva sú potvrdením toho, že poznatky získané prostredníctvom štúdií vodcovstva vo veľkých, zabehnutých organizáciách nemusia platiť v kontexte začínajúcich podnikov (startupov). Startupy fungujú v jedinečnom kontexte, ktorý sa vyznačuje novosťou, malosťou a neistotou. Z tohto dôvodu je potrebný ďalší empirický výskum vodcovstva v rámci kontextu startupov.

Dôsledky pre rozvoj vodcovstva. Ensley, Hmieleski a Pearce (2006) v rámci vertikálneho vodcovstva odporúčajú, aby „lídri rozšírili rozsah vodcovského správania pri vodcovstve

v startupoch. Je vhodné doplniť dnes dominantný transformačno-transakčný typ správania o prvky autoritatívneho aj participatívneho štýlu vedenia. Tak lídri dosiahnu komplexné vodcovské správanie. Autori tiež vo svojom výskume poukazujú na dôležitú rolu tímového vodcovstva v top manažérskych startupových tímoch a následne potrebu zapojenia zamestnancov do procesu vodcovstva“.

6 Záver

V posledných rokoch sa ukazuje, že je dôležité nevnímať vodcovstvo len prostredníctvom jedného človeka (lídra) a hierarchie vedenia smerom zhora nadol. V úspešných podnikoch, či už ide o startupy alebo zabehnuté organizácie, fungujú vertikálne a tímové vodcovstvo nepretržite paralelne vedľa seba, ovplyvňujú a dopĺňajú sa. Vodcovstvo zakladateľa (lídra) je len časťou príbehu úspešného startupu. Okrem toho však startup potrebuje celý rad ďalších talentovaných ľudí, ktorí pomáhajú pri raste a rozvíjaní podnikania. To poukazuje na veľký význam výberu a rozvoja top manažérskych tímov a rastúcu dôležitosť tímového vodcovstva.

Poznámka

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0019/15 „Podnikateľské modely a podnikateľské stratégie startupov“ v rozsahu 100%.

Použitá literatúra (References)

- Avolio, B. J., Bass, B. M. 2004. *Multifactor leadership questionnaire*. Third edition. Mind Garden, Inc. 2004.
- Avolio, B. J., Bass, B. M. 1999. Re-examing the components of transformational and transactional leadership using the Multifactor Leadership Questionnaire. In *Journal of occupational and organizational psychology* 72, 1999, s. 441-462.
- Baum, J. R., Locke, E. A., Kirkpatrick, S. A. 1998. A longitudinal study of the relation of vision and vision communication to venture growth in entrepreneurial firms. *Journal of Applied Psychology*, 1998, s. 43-54.
- Bednár, R., Tarišková, N. 2016. Prijmové modely startupov. In Podnikateľské modely a podnikateľské stratégie startupov II. : recenzovaný zborník vedeckých prác. - Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2016. ISBN 978-80-225-4328-6, s. 52-78.
- Bradford, L. P. Making meetings work. La Jolla, CA: University Associates, 1976.
- Bryant, T. A. Entrepreneurship; in: G. R. Goethals, G. J. Sorenson, and J. M. Burns, editors, *Encyclopedia of leadership*, Vol. 1, Sage, Thousand Oaks, CA (2004), pp. 442-448.
- Dunphy, D., Stace, D. 1993. The strategic management of corporate change. *Human Relations*, 1993, s. 905-920.
- Dourado, P. 2008. *60-sekundový líder*. Bratislava: Eastone Books, 2008, 199 s. ISBN 978-80-8109-045-5.

- Ensley, M., Hmieleski, K., Pearce, C. 2006. The importance of vertical and shared leadership within new venture top management teams: implications for the performance of startups. *The Leadership Quarterly*. Dostupné na internete: <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1073&context=managementfacub>
- Hambrick, D. C., Mason, P. A. 1984. Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Academy of Management Review*, 1984, s. 193–206.
- Hollenbeck, J. R., Ilgen, D. R., Segoe, D. J. 1994. Repeated measures regression and mediational tests: Enhancing the power of leadership research. *Leadership Quarterly*, 1994, s. 3–23.
- Katzenbach, J. R., Smith, D. K. 1993. *The Wisdom of Teams*, Harvard Business School Press, Cambridge, MA (1993).
- Kets De Vries, M. R., Miller, D. 1986. Personality, culture, and organization. *Academy of Management Review*, 1986, s. 266–279.
- Kinicki, A., Kreitner, R. 2008. *Organizational behavior: Key concepts, skills and best practices*. Third edition. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Lowe, K. B., Gardner, W. L. Ten years of the *Leadership Quarterly*: Contributions and challenges for the future. *Leadership Quarterly*, 2001, č. 11, s. 459-514.
- Manz, C. C., Sims, H. P. 1993. *Businesses without Bosses: How Self-Managing Teams Are Building High Performance Companies*. Wiley, New York, 1993.
- McGrath, J. E., Arrow, H., Berdahl, J. L. 2000. *The study of groups: Past, present and future*. *Personality and Social Psychology Review*, 4, 95-105.
- Northouse, P. G. 2010. *Leadership – theory and practice*. Fifth edition. Sage publications, 2010. 432 s. ISBN 978-1-4129-7488-2.
- Pearce, C. L. 2004. The future of leadership: Combining vertical and shared leadership to transform knowledge work. *Academy of Management Executive*, 2004, s. 47–57.
- Pearce, C. L., Sims, H. P. 2002. Vertical versus shared leadership as predictors of the effectiveness of change management teams: An examination of aversive, directive, transactional, transformational and empowering leader behaviors. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 2002, s. 172–197.
- Piccolo, R. R., Colquitt, J. A. 2006. Transformational leadership and job behaviors: mediating role of core job characteristics. *Academy of Management Journal* 2, 2006, 49, s. 327-340.
- Porter, G., Beyerlein, M. 2000. *Historic roots of team theory and practice*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer, 2010. 524 s.
- Procházková, K., Remeňová, K. 2014. *Rozhodovanie manažérov a ich vodcovský potenciál*. Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm, 2014, 138 s. ISBN 978-80-225-3968-5.

Sosik, J. J. 2007. Transformational and transactional leadership. In Rogelberg, S. G. (Ed.): 129 *Encyclopedia of industrial and organizational psychology*. Thousand Oaks, Sage Publications 2007, s. 834-837.

Ulrich, D., Smallwood, N., Sweetman, K. 2010. *Kód lídrov*. Bratislava: Eastone Books, 2010, 149 s. ISBN 978-80-8109-122-3.

Yukl, G. 2010. *Leadership in organizations*. Seventh edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2010, 644 s. ISBN 978-0-13-815714-2.

Záležáková, E. 2016. Forma a intenzita podpory startupov. In *Podnikateľské modely a podnikateľské stratégie startupov II. : recenzovaný zborník vedeckých prác.* - Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2016. ISBN 978-80-225-4328-6, s. 170-184.

Zäch, S., Baldegger, U. 2014. Leadership in startups. Dostupné na internete: http://www.kmuhs.ch/rencontres2014/resources/Topic_A/Rencontres_2014_Topic_A_Zaech_BALDEGGER.pdf

Vplyv podnikateľského modelu a stratégie na výkon startupu Impact of business model and strategy on the performance of start-up

Ráchel Hagarová, Štefan Slávik

Abstract

Start-up is a relatively new business form that is associated with great expectations that it will implement in entrepreneurial manner new high technology, increase employment rates, provide room for self-realization of smart people and others. Start-up, however, must first meet the two basic conditions of its existence, which are the business model and the business strategy. Research has shown that both the model and the strategy are relevant to the start-up performance. Variables of market, customer relationships, customers, distribution channels, price and competitive position have been identified that significantly impact on the start-up performance, which is expressed by the number of users, the number of customers and the revenue.

JEL classification: M10, G24

Keywords: start-up, business model, business strategy

1 Úvod

Startup je veľmi malý, začínajúci a nezrelý podnik s veľkými ambíciami a exponenciálnym rastom, ktorého napredovanie podlieha značnej neistote až neurčitosti. Jeho zakladatelia sú zväčša mladí ľudia bez žiadnych podnikateľských skúseností, alebo majú za sebou len krátku podnikateľskú prax. Startup už pri svojom vzniku musí riešiť zásadnú existenčnú podmienku, ktorou je životaschopný podnikateľský model. Podnikateľský model koncepčne rieši ako startup bude uspokojovať potreby zákazníkov a zarábať na svoju prevádzku, dokonca po nejakom čase aj so ziskom, v ojedinelých prípadoch aj s extrémnym ziskom. Podnikateľský model musí vyriešiť, ako bude startup interne fungovať v interakcii s vonkajším prostredím. Druhou zásadnou existenčnou podmienkou je účinná podnikateľská stratégia, ktorej úloha sa vynorí po vstupe startupu do reálneho podnikania. Kým podnikateľský model je najmä stroj na zarábanie peňazí, tak podnikateľská stratégia sa zaoberá tým, kde, kedy a ako nasadiť a použiť podnikateľský model v konkurenčnom podnikateľskom prostredí. Stratégia môže výkon modelu zvýšiť ale aj oslabiť. Súhra a spolupráca podnikateľského modelu a stratégie je objektívna nevyhnutnosť, no nie je známe, s akou intenzitou prebieha a aká je štruktúra tohto vzťahu, ktorý vplýva na výkon startupu. Objasnenie spoločného vplyvu podnikateľského modelu a podnikateľskej stratégie na výkon startupu môže prispieť k hlbšiemu porozumeniu fungovania startupu a cieľavedomejšiemu riadeniu jeho rozvoja.

2 Doterajšie poznatky o vplyve podnikateľského modelu a podnikateľskej stratégie na výkon startupu

V teórii aj praxi existujú rozporuplné predstavy o vzťahu podnikateľského modelu a podnikateľskej stratégie. Vzťah medzi nimi nie je presne špecifikovaný a názory a poznatky o tejto téme sa líšia. Formovanie stratégie je podmienené interakciou podniku s konkurenciou na trhu a spôsobmi získavania zákazníkov. Podnikateľský model je zasa reflexiou základnej štruktúry podniku. Oba fenomény sú pevne prepletené a podnik musí hľadať funkčné prepojenie podnikateľského modelu a stratégiu, aby úspešne podnikal (Noren, 2013).

Shafer a kolektív (2005, s. 203) explicitne tvrdia, že podnikateľský model nie je to isté ako stratégia. Hoci podnikateľský model napomáha analýze, testovaniu a overovaniu strategických volieb podniku, neznamená to, že tieto dva pojmy sú jedno a to isté. Podnikateľský model vyjadruje podnikovú logiku, opisuje, ako podnik funguje. Zobrazuje, aký majú obsah a ako sú prepojené podnikové funkcie, napríklad odbytové kanály, tvorba príjmov a pod.

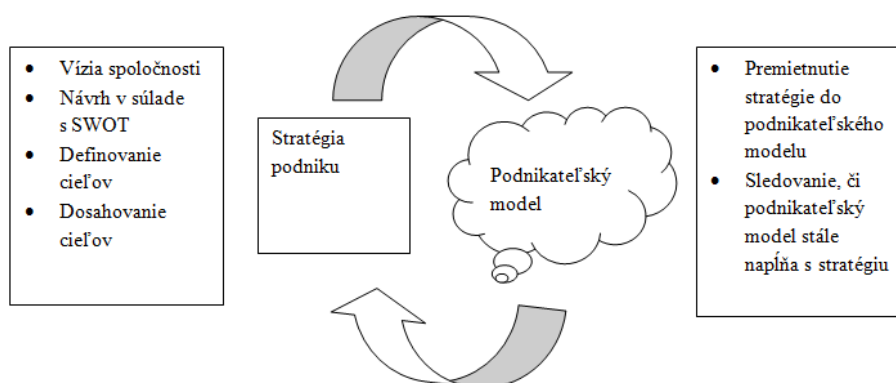
Magretta píše (2010, s. 8): „Podnikateľský model a stratégia patria v súčasnosti medzi najnedbalejšie používané výrazy v podnikaní. Často sú rôzne prispôbované, aby znamenali všetko a nakoniec neznamenajú nič. V interpretácii stratégie a podnikateľského modelu sú nuansy. Stratégia je viac zameraná na konkurenciu, kým podnikateľský model je viac zameraný na podnikovú logiku, to umožňuje podniku vytvárať hodnotu pre zákazníkov a vlastníkov“. Magretta ďalej uvádza, že podnikateľský model a stratégia v žiadnom prípade nie sú významovo rovnaké pojmy. Podnikateľský model opisuje, ako do seba zapadajú časti podniku, avšak nezaobrá sa jedným faktorom, a to konkurenciou. Ako reagovať na konkurentov je úlohou stratégie.

Ben Romhade Ladib a Lakhal (2015, s. 168 – 176) na základe výskumu tvrdia, že podnikateľský model a stratégia sa navzájom dopĺňajú a spoločne vplyvajú na výkon podniku. Osterwalder (2004, s. 17) tvrdí, že podnikateľský model a stratégia pojednávajú o rovnakých záležitostiach, avšak na rôznych podnikových úrovniach. Podnikateľský model chápe ako stratégiu implementovanú do plánu podnikovej logiky na tvorbu peňazí. Inými slovami vízia podniku a jeho stratégia sú premietnuté do ponuky hodnoty, vzťahov so zákazníkmi a hodnotovej siete. Tento vzťah zobrazuje obrázok 1.

Stratégia je teda plán pre podnik, zaoberá sa budúcnosťou a cestami, ako sa podnik dostane do želaného cieľa. Podnikateľský model je systém, ako konkrétny podnik funguje, je to základ, na ktorom sa postaví stratégia. Môžno povedať, že podnikateľský model má každý podnik, či si to uvedomuje alebo nie. Na druhej strane stratégiu nemajú explicitne definovanú všetky podniky.

Obrázok 1

Vzťah podnikateľského modelu a stratégie podľa Osterwaldera (2004)



Casadesus-Masanel a Ricart (2009, s. 45) vidia podnikateľský model v spojení s logikou podniku. Je to spôsob, ako podnik pracuje a tvorí hodnotu. Stratégia slúži potom na výber vhodného podnikateľského modelu, prostredníctvom ktorého bude podnik hľadať a udržiavať svoje miesto na trhu.

Prepojenie podnikateľského modelu a stratégie uvádzajú autori publikácie Business Model Navigator (Gassman at al., 2014). Identifikovali tri základné stratégie používané na tvorbu nových podnikateľských nápadov z definovaných 55 podnikateľských modelov:

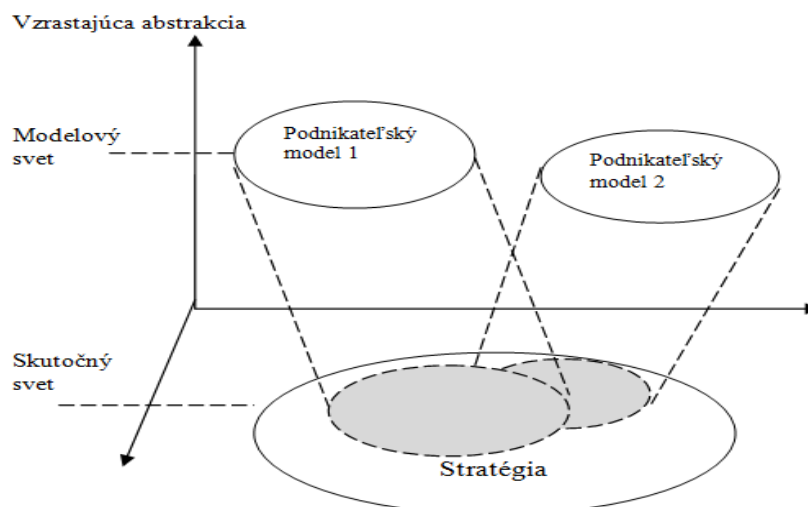
1. Transfer: Existujúci podnikateľský model je prenesený do nového odvetvia. Vo väčšine prípadov je využívaný práve tento spôsob. Jeho prednosť spočíva v tom, že modely slúžia ako vzory a nové podniky sa môžu vyvarovať chýb, ktoré urobil ich predchodca.
2. Kombinovanie: Prenos a kombinácia dvoch modelov, špeciálne inovatívne podniky môžu kombinovať aj tri modely. Synergie znižujú riziko, že konkurenti budú imitovať nový podnikateľský model.
3. Pákový efekt: Podnik použije úspešný podnikateľský model pre iný podnikový rad. Najväčšia výhoda je v schopnosti kapitalizovania skúseností a synergii.

Seddon a Lewis dospeli k názoru, že podnikateľský model je abstraktnou reprezentáciou stratégie. Vychádzajú z názoru, že stratégia podniku je vždy zakotvená v konkrétnom konkurenčnom prostredí. Takže stratégia je špecifická pre tento podnik. Na druhej strane podnikateľský model možno poňať ako abstrakciu stratégie. Jeden podnikateľský model môže byť teda aplikovateľný na viac podnikov. A tiež stratégia podniku môže byť reprezentovaná ľubovoľným počtom podnikateľských modelov. V kombinácii tejto myšlienky s návrhom Joan Magretta, že podnikateľský model opisuje základnú logiku podniku pre tvorbu hodnoty, prinášajú Seddon a Lewis túto definíciu podnikateľského modelu (2003, s. 246): „Podnikateľský model je abstraktnou reprezentáciou niektorých aspektov stratégie podniku. Vymedzuje základné detaily, ktoré sú potrebné na pochopenie, ako podnik môže úspešne prinášať hodnotu svojim zákazníkom.“

Autori prinášajú aj grafické zobrazenie vzťahu podnikateľského modelu a stratégie. Stratégia je reprezentovaná väčšou elipsou ako oba podnikateľské modely, pretože na objasnenie stratégie podniku je potrebných omnoho viac informácií, ako je potrebných na prezentovanie podnikateľského modelu. Dva podnikateľské modely predstavujú odlišné pohľady na stratégiu podniku, pretože existuje doslova neobmedzené množstvo rozličných podnikateľských modelov postavených na jednej stratégii podniku.

Obrázok 2

Vzťah podnikateľského modelu a stratégie podľa Seddona a Geoffreya (2003)



3 Výskumný dizajn

Cieľom výskumu je identifikovať vzájomný vzťah podnikateľského modelu a stratégie. Kritériom tesnosti a účinnosti tohto vzťahu je výkon startupu. Na skúmanie vzťahu medzi modelom s stratégiou bol vytvorený regresný model s nezávislými premennými, ktorými sú atribúty modelu a stratégie a závislými premennými, ktorými sú indikátori výkonu startupu.

Príspevok je spracovaný na základe obsiahleho prieskumu a výskumu. Prieskum bol realizovaný v slovenskom startupovom ekosystéme v troch etapách. V príspevku sú prezentované výsledky druhej etapy. Dáta boli zbierané pomocou dotazníka, ktorý bol vyplňaný a korigovaný na osobných stretnutiach výskumníkov so startupistami. Druhej etapy výskumu sa zúčastnilo 72 startupov. Získané údaje boli spracované štatistickými metódami na báze programov PSPP a Excel.

Stratégia je opísaná pomocou parametrov, ktorými sú *externé prostredie* (odvetvie, dynamika prostredia, predvídateľnosť, konkurencia), *pozícia v externom prostredí* (akčný rádius, segmentácia, pozícia), *interné prostredie* (pridaná hodnota produktu, cena, náklady, služby, kľúčová technológia, konkurenčná výhoda) a *postoj a konanie* (konkurenčný, iniciatívny, premyslenosť, dynamika a rýchlosť, vonkajšie podnety, odlišnosť).

Podnikateľský model je formálne vyjadrený vizualizáciou canvas, ktorá obsahuje deväť blokov, ktorými sú *hodnota pre zákazníka* (uspokojované potreby, rozvinutosť produktu), *segmenty zákazníkov* (identifikácia zákazníkov, trh), *distribučné kanály*, *vzťahy so zákazníkmi*, *kľúčové zdroje*, *kľúčové procesy*, *partneri*, *náklady a toky príjmov*.

Škály meraných premených:

Externé prostredie opisuje okolie, v ktorom sa startup nachádza, v akej fáze je životný cyklus odvetvia, aká je jeho dynamika a zložitosť, do akej miery dokáže startup predpovedať vývoj v odvetví a aká je intenzita konkurencie.

Fáza životného cyklu odvetvia: 1 (vznik) 2 (rast) 3 (dozrievanie) 4 (zrelosť) 5 (útlm, zánik).
Dynamika a zložitosť podnikateľského prostredia: 1 (nízka) 2 (mierna) 3 (vyššia) 4 (vysoká) 5 (veľmi vysoká).

Predvídateľnosť budúceho vývoja (3 – 5 rokov): 1 (veľmi vysoká) 2 (vysoká) 3 (vyššia) 4 (mierna) 5 (nízka).

Intenzita konkurencie (konkurenčné pomery v odvetví): 1 (nízka) 2 (mierna) 3 (vyššia) 4 (vysoká) 5 (veľmi vysoká).

Pozícia v externom priestore opisuje pozíciu startup má v odvetví, v ktorom sa nachádza.

Akčný rádius (podnikateľský priestor): 1 (lokálny až regionálny) 2 (národný) 3 (stredoeurópsky) 4 (európsky) 5 (svetový).

Segmentácia: 1 (žiadna/masový trh) 2 (viac segmentov) 3 (niekoľko segmentov) 4 (jeden segment) 5 (customizácia/individuálna zákazka).

Pozícia v podnikateľskom priestore: 1 (na okraji) 2 (slabá) 3 (priemerná) 4 (v závese za vodcom) 5 (vedúca).

Interné prostredie charakterizujú parametre stratégie, ktoré pochádzajú z vnútorného prostredia startupu.

Kvalita/pridaná hodnota/užitočnosť/diferenciácia produktu: 1 (lokálna až regionálna) 2 (národná) 3 (stredoeurópska) 4 (európska) 5 (svetová).

Cena produktu (v porovnaní s konkurenciou): 1 (nízka) 2 (nižšia) 3 (podobná) 4 (vyššia) 5 (vysoká).

Náklady na produkt (v porovnaní s konkurenciou): 1 (vysoké) 2 (vyššie) 3 (podobné) 4 (nižšie) 5 (nízke).

Služby, ktoré sprevádzajú a dopĺňajú alebo nahrádzajú základné produkty, a sú ďalším zdrojom odlišnosti: 1 (lokálna až regionálna) 2 (národná) 3 (stredoeurópska) 4 (európska) 5 (svetová).

Kľúčová technológia (miera originality a inovatívnosti): 1 (lokálna až regionálna) 2 (národná) 3 (stredoeurópska) 4 (európska) 5 (svetová).

Konkurenčná výhoda (porovnateľná s konkurentmi na príslušnej úrovni): 1 (lokálna až regionálna) 2 (národná) 3 (stredoeurópska) 4 (európska) 5 (svetová).

Postoj a konanie opisujú, ako sa startup správa a koná voči konkurencii.

Konkurenčný postoj: 1 (utiahnutý) 2 (opatrný) 3 (defenzívny) 4 (ofenzívny) 5 (agresívny).

Iniciatívny postoj: 1 (pasívny) 2 (reaktívny) 3 (vyčkávací) 4 (sledovací/adaptačný) 5 (priekopnícky).

Premyslené konanie: 1 (chaotické) 2 (spontánne) 3 (oportunistické) 4 (vnútené) 5 (cieľavedomé).

Dynamika a rýchlosť konania: 1 (nízka) 2 (mierna) 3 (vyššia) 4 (vysoká) 5 (veľmi vysoká).

Citlivosť a vnímavosť na vonkajšie podnety (adaptácia): 1 (nízka) 2 (mierna) 3 (vyššia) 4 (vysoká) 5 (veľmi vysoká).

Odlišnosť od konania/reálnych stratégií konkurentov: 1 (zhoda) 2 (malý rozdiel) 3 (väčší rozdiel) 4 (veľký rozdiel) 5 (úplná odlišnosť).

Hodnota pre zákazníka je vyjadrená dvoma premennými.

Znalosť uspokojovaných potrieb a riešených problémov, teda do akej miery startup pozná potreby a problémy skupiny ľudí, pre ktorých tvorí riešenie.

Stupeň rozvoja produktu, ktorý predstavuje konkrétne riešenie a je nositeľom hodnoty.

Obe premenné sa merajú v škále: 1 – žiadna, 2 – prvá predstava, 3 – ucelený koncept, 4 – pokusy s realizáciou, 5 – úplná, alebo takmer úplná funkčnosť. V tejto škále sa merajú aj všetky ostatné bloky podnikateľského modelu, okrem premennej trh, na ktorom sa startup nachádza z geografického hľadiska: 1 – lokálny 2 – národný 3 – stredoeurópsky 4 – európsky 5 – svetový.

4 Výsledky výskumu

Podnikateľský model (tab. 1). Bloky podnikateľského modelu sú v tabuľke zoradené podľa dosiahnutého stupňa rozvoja, ktorý vyjadruje mieru ich funkčnosti a dokonalosti. Na opačných stranách stupňa rozvoja stoja hodnotová ponuka, ktorá vyjadruje mieru vystihnúť, pochopenia alebo uspokojenia zákazníka a príjmy s nákladmi, ktoré majú vyjadriť, koľko sa dá na uspokojení zákazníka zarobiť, prípadne s akou efektívnosťou. Vzďialenosť medzi najviac a najmenej rozvinutým blokom je viac ako jeden hodnotiaci bod, resp. štruktúra nákladov je na úrovni 72,6 % v porovnaní s hodnotovou ponukou – stupeň rozvoja produktu, ak 4,53 bodu je 100 %. Tento nerovnomerný vývoj odzrkadľuje priority alebo skôr kvalifikáciu a skúsenosti startupistov. V popredí je vecná stránka podnikania (potreby, zákazníci, zdroje a procesy) a v pozadí je obchodno-ekonomická stránka podnikania (partneri, distribúcia, príjmy, náklady).

Tabuľka 1

Základné údaje o podnikateľskom modeli

Blok podnikateľského modelu	Priemer
Hodnotová ponuka - Stupeň rozvoja produktu	4,53
Hodnotová ponuka - Znalosť potrieb a riešených problémov	4,47
Zákazníci - Identifikovanie zákazníkov	4,40
Kľúčové zdroje	4,32
Vzťahy so zákazníkmi	4,19
Kľúčové procesy	4,17
Kľúčoví partneri	3,79
Distribučné kanály	3,79
Zákazníci - Trh, na ktorom sa startup nachádza	3,46
Zdroje príjmov	3,38
Štruktúra nákladov	3,29

Podnikateľská stratégia (tab. 2). Ciele, vízia a poslanie sú európsky náročné a ambiciózne. Na porovnanie, podnikateľský model je stredoeurópsky originálny. Ciele, vízia a poslanie sú náročnejšie, ako je aktuálne rozvinutý podnikateľský model. Tento rozdiel je logický. Cieľ, vízia a poslanie pozerajú do budúcnosti a podnikateľský model je adaptovaný na prítomnosť. Charakteristickou črtou startupu je globálna ambicióznosť. Stratégia vedie podnikateľský model, ukazuje na ciele, ktoré by mal model splňať, na základe ktorých by sa mal meniť.

Tabuľka 2

Základné údaje o podnikateľskej stratégii

Skupina parametrov	Parameter	Priemer
Externé prostredie	odvetvie	2,42
	podnikateľské prostredie	3,28
	predvídateľnosť	2,81
	konkurencia	2,85
Pozícia v externom prostredí	akčný rádius	3,44
	segmentácia	2,60
	pozícia	3,13
Interné prostredie	pridaná hodnota produkt	3,88
	cena produktu	2,75
	náklady produktu	3,24
	služby k produktu	3,27
	kľúčová technológia	3,71
	konkurenčná výhoda	3,76
Postoj a konanie	konkurenčný	3,32
	iniciatívny	3,96
	premyslenosť	3,99
	dynamika a rýchlosť	3,33
	vonkajšie podnety	3,56
	odlišnosť	3,34

Stratégia je determinovaná prostredím, v ktorom sa startup nachádza. Skúmané startupy sa nachádzajú v rastúcich odvetviach plných zmien, priemerne predvídateľných a s miernou intenzitou konkurencie. Akčný rádius startupov je priemerne medzi stredoeurópskym a európskym trhom. Trh je rozdelený spravidla na niekoľko segmentov, pričom pozícia startupu

na trhu je priemerná. Burns (2014, s. 72) píše, že pokiaľ startup či podnik nevytvára svojim produktom úplne nové odvetvie, tak je pravdepodobné, že prostredie či odvetvie s podobnými produktmi a službami už existuje. Poznanie prostredia je podstatné v záujme porozumenia zákazníkom. Hoci ohraničenie odvetvia môže byť náročné, najmä v súčasnosti, keď dochádza k prelínaniu rôznych odvetví.

Interné prostredie je determinantom stratégie, ktorého zdroje sa nachádzajú vnútri podniku. Pridaná hodnota produktu je v priemere na takmer európskej úrovni. Cena produktu je podobná konkurencii, pričom náklady sú v priemere podobné. Doplnkové služby poskytované startupom k produktu odlišujú startup od konkurencie do stredoeurópskej úrovne. Kľúčová technológia je originálna na európskej úrovni. Konkurenčná výhoda v porovnaní s konkurenciou na úrovni celosvetovej. Slovenské startupy sú schopné konkurovať iným startupom až do európskej úrovne na základe kľúčovej technológie. Slovenské startupy nekonkurujú cenou, aj napriek tomu ich konkurenčná výhoda siaha až na svetovú úroveň.

Postoj a konanie hovorí o tom, ako sa startup správa na trhu, ako reaguje na konkurenciu. Startupy zachovávajú voči konkurencii defenzívny postoj. Konkurenciu sledujú a adaptujú sa na zmeny v prostredí. Konanie startupov je v priemere vnútené, teda startupy sledujú dianie sa trhu a prispôbujú sa mu. Často dokonca viac, ako by sami chceli a ako by sa im páčilo. Startupy konajú cieľavedome a rýchlejšie ako konkurenti. Citlivosť na vonkajšie podmienky je v priemere vyššia až vysoká. Startupy teda neustále sledujú dianie na trhu a u konkurencie, pričom na zmeny sa rýchlo adaptujú. Startupy konajú odlišne ako konkurencia.

Vplyv podnikateľského modelu a stratégie na počet používateľov (tab. 3a, 3b). V modeli 1 sú dve premenné so štatisticky významným vplyvom na počet používateľov a to rozvinutosť produktu a trh, obe patria do podnikateľského modelu. V modeli 2 sa potvrdil význam premennej trh, na ktorom sa startup nachádza. Významný vplyv na počet používateľov majú vzťahy so zákazníkmi. Hraničný vplyv má stupeň rozvoja produktu a náklady. Stupeň rozvoja produktu je v negatívnom vzťahu k počtu používateľov. Používatelia sú zrejme viac ochotní skúšať neúplne dokončený produkt. Z premenných súvisiacich so stratégiou nie je významná ani jedna. Model 2 vysvetľuje 34 % variability počtu používateľov. Premenné trh a vzťahy so zákazníkom boli významné aj pri skúmaní samotného podnikateľského modelu.

Vplyv podnikateľského modelu a stratégie na zákazníkov (tab. 3a, 3b). V modeli 1 je jedinou významnou premennou segmentácia trhu. Vplyv tejto premennej sa v modeli 2 nakoniec nepotvrdil. Cena produktu má pomerne silný vplyv na počet platiacich zákazníkov. Používatelia sú pri platení citliví na cenu. Z parametrov podnikateľského modelu sa štatisticky významne prejavili premenné identifikácia zákazníkov a distribučné kanály. Štatisticky hraničný význam má premenná trh, na ktorom sa startup nachádza. Správna identifikácia zákazníka umožňuje startupu ponúkať produkt vhodnej skupine zákazníkov, čím sa zvyšujú šance na predaj. Vhodne zvolené distribučné kanály znamenajú správnu cestu k zákazníkovi. Spolu so správnoou cenou, v tomto prípade čím nižšou, tým lepšou, prinesú startupu viac platiacich zákazníkov. Tento model vysvetľuje 47 % variability platiacich zákazníkov.

Tabuľka 3a

Vplyv podnikateľského a modelu a stratégie na výkon startupu

		Počet používateľov		Počet zákazníkov		Tržby	
		Model 1	Model 2	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2
Podnikateľský model	Uspokojované potreby	0,06	–	0,18	–	0,6	–
		(0,32)		(0,3)		(0,37)	
	Rozvinutosť produktu	-0,8*	-0,35+	-0,05	–	0,24	–
		(0,38)	(0,20)	(0,36)		(0,43)	
	Identifikácia zákazníkov	-0,04	–	0,67	0,60*	0,12	–
		(0,38)		(0,36)	(0,18)	(0,43)	
	Trh	0,72**	0,22**	0,46	0,16+	-0,26	–
		(0,27)	(0,09)	(0,25)	(0,08)	(0,3)	
	Distribučné kanály	0,19	–	0,2	0,32*	-0,22	–
		(0,21)		(0,19)	(0,11)	(0,23)	
	Vzťahy so zákazníkmi	0,6	0,46**	0,25	–	0,53	0,80**
		(0,34)	(0,18)	(0,32)		(0,38)	(0,14)
	Kľúčové zdroje	0,29	–	-0,17	–	0,08	–
		(0,28)		(0,26)		(0,31)	
	Kľúčové procesy	-0,29	–	-0,24	–	-0,11	–
	(0,26)		(0,24)		(0,29)		
Partneri	-0,05	–	-0,23	–	-0,4	–	
	(0,15)		(0,14)		(0,17)		
Náklady	0,26	0,37+	0,12	–	0,09	–	
	(0,25)	(0,20)	(0,23)		(0,28)		

Vplyv podnikateľského modelu a stratégie na tržby (tab. 3a, 3b). V modeli 1 je štatisticky významnou premennou predvídateľnosť, čo sa v modeli 2 nepotvrdilo a pozícia v podnikateľskom priestore, ktorá sa preniesla aj do modelu 2. Štatisticky významnou premennou ovplyvňujúcou tržby startupu sú vzťahy so zákazníkmi. Jedinou premennou stratégie s významným vplyvom je pozícia startupu v podnikateľskom priestore. Čím lepšiu pozíciu na trhu má startup, tým sú jeho tržby vyššie. Tento model vysvetľuje 39 % variability tržieb.

Tabuľka 3b

Vplyv podnikateľského a modelu a stratégie na výkon startupu

Stratégia	Odvetvie (EP)	0,13	–	0,43	–	0,47	–
		(0,2)		(0,18)		(0,22)	
	Dynamika prostredia (EP)	-0,05	–	-0,08	–	-0,14	–
		(0,14)		(0,13)		(0,16)	
	Predvídateľnosť (EP)	0,35	–	-0,08	–	-0,61**	–
		(0,2)		(0,19)		(0,23)	
	Konkurencia (EP)	0,09	–	0,01	–	-0,1	–
		(0,17)		(0,16)		(0,19)	
	Akčný rádius (PvE)	-0,39	–	-0,34	–	0,08	–
		(0,31)		(0,29)		(0,35)	
	Segmentácia (PvE)	-0,23	–	-0,38*	–	-0,31	–
		(0,17)		(0,16)		(0,19)	
	Pozícia (PvE)	0,11	–	0,21	–	0,53**	0,22**
		(0,13)		(0,12)		(0,15)	(0,10)
	Pridaná hodnota produktu (IP)	-0,3	–	-0,05	–	0,18	–
	(0,26)		(0,24)		(0,3)		
Cena (IP)	0,4+	–	0,55	0,60**	0,07	–	
	(0,21)		(0,19)	(0,13)	(0,23)		
Náklady (IP)	0,11	–	-0,3	–	-0,34	–	
	(0,24)		(0,22)		(0,27)		
Služby (IP)	0,08	–	-0,11	–	-0,3	–	

	(0,19)		(0,18)		(0,22)	
Kľúčová technológia (IP)	0,15	–	0,07	–	-0,03	–
	(0,22)		(0,21)		(0,25)	
Konkurenčná výhoda (IP)	-0,3	–	-0,02	–	0,1	–
	(0,27)		(0,25)		(0,3)	
Konkurenčný (PaK)	-0,22	–	-0,06	–	-0,11	–
	(0,19)		(0,17)		(0,21)	
Iniciatívny (PaK)	0,07	–	0,12	–	-0,02	–
	(0,22)		(0,21)		(0,25)	
Premyslenosť (PaK)	-0,11	–	-0,12	–	-0,17	–
	(0,16)		(0,15)		(0,18)	
Dynamika a rýchlosť (PaK)	0,18	–	-0,18	–	0,06	–
	(0,18)		(0,17)		(0,2)	
Vonkajšie podnety (PaK)	0,18	–	0,03	–	0,02	–
	(0,18)		(0,17)		(0,21)	
Odlíšnosť (PaK)	0,08	–	-0,04	–	-0,27	–
	(0,17)		(0,16)		(0,19)	
R	0,79	0,62	0,84	0,71	0,82	0,64
R Square	0,63	0,38	0,71	0,50	0,67	0,40
Adjusted R Square	0,32	0,34	0,47	0,47	0,4	0,39
Std. Error of the Estimate	1	1,02	0,94	0,95	1,13	1,16
Sig.	0,23	0	0,001	0	0,006	0
V zátvorke je Std.Error. Sig. <0,05*, <0,01**, <0,06<0,07+						

5 Diskusia

V tabuľke 4 je zaznamenaná sumarizácia výsledkov z regresných modelov 2, ktoré majú štatisticky významný vplyv na závislé premenné výkonu startupu. Počet relevantných faktorov je malý a vysvetľujú variabilitu ukazovateľa výkonu v značnom rozsahu od jednej tretiny až po takmer polovicu. Toto zistenie môže mať značné praktické dôsledky, pretože umožňuje aplikovať tzv. pákový efekt, teda sústrediť sa na limitovaný počet faktorov so značným účinkom. Sústrediť sa znamená vložiť do relevantných faktorov viac úsilia, pozornosti, času a možno aj investícií. Na počet užívateľov pôsobia iba bloky podnikateľského modelu, pretože tento ukazovateľ je príznačný pre obdobie vzniku startupu, keď stratégia nezohráva väčšiu rolu v dosahovaní výkonu, počet zákazníkov je malý a tržby takmer žiadne. Na počet zákazníkov pôsobia bloky podnikateľského modelu a jeden strategický faktor. Získanie zákazníkov je podmienené ich dokonalým poznaním, schopnosťou dodať im produkt až na miesto určenia a stanovením atraktívnej ceny. Okrem funkčného podnikateľského modelu do hry o zákazníka vstupuje aj stratégia. Na veľkosť tržieb vplyva jeden faktor modelový a jeden faktor strategický. Do hry sa vrátili vzťahy so zákazníkmi, ktoré sú významným faktorom počtu používateľov a dopĺňa ich konkurenčná pozícia. Kým počet zákazníkov závisel od ceny, tak veľkosť tržieb už závisí od toho, ako si startup poradí s konkurenciou. Strategické faktory vstupujú do deja vtedy, ak treba súťažiť o zákazníka, ktorý na rozdiel od užívateľa za produkt platí, a podnecovať ho k rastu jeho výdavkov/platieb.

Tabuľka 4

Sumarizácia vplyvu premenných podnikateľského modelu a stratégie na výkon startupu

Výkon	Podnikateľský model a stratégia
Závislá premenná	Nezávislá premenná (v zátvorke je B koeficient)
Počet používateľov	Trh (0,22), Vzťahy so zákazníkmi (0,46), upravený koeficient determinácie 34 %
Počet zákazníkov	Identifikácia zákazníkov (0,60), Distribučné kanály (0,32), Cena (0,60), upravený koeficient determinácie 47 %
Tržby	Vzťahy so zákazníkmi (0,80,) Pozícia (0,22), upravený koeficient determinácie 39 %

Na ukazovatele výkonu pôsobí zdanlivo nesúrodá zbierka faktorov, z ktorej vyniká blok podnikateľského modelu vzťahy so zákazníkmi, ktorý výrazne ovplyvňuje počet užívateľov aj veľkosť tržieb. Miera prenosu štatisticky významného vplyvu medzi ukazovateľmi výkonu, keď sa akosi prirodzene očakáva zosilňovanie vplyvu faktora, je dosť nízka. Nesúrodosť faktorov možno vysvetliť tak, že každý výkonový ukazovateľ je citlivý na iný súbor determinantov alebo startupy konajú ad hoc a nekonzistentne aj keď určité súvislosti medzi trhom, zákazníkmi, distribučnými kanálmi a vzťahmi so zákazníkmi nemožno poprieť. Poznanie zákazníka, prístup k zákazníkovi a ústretovosť k zákazníkovi sú silné faktory výkonu, doplnené o strategické faktory cena a pozícia, keď je potrebné konvergovať užívateľov na zákazníkov a zákazníkov na tržby.

6 Záver

Predpokladaný vplyv podnikateľského modelu a podnikateľskej stratégie na výkon startupu bol potvrdený. Počet relevantných faktorov je síce malý, čo môže vyvolávať otázky o zmysluplnosti ostatných faktorov, no identifikované vplyvy sú silné a ich explicitné ovládanie môže výrazne zvýšiť výkon startupu. Keďže startup je spravidla búrlivo sa vyvíjajúci podnik, výskum relevantných výkonových faktorov v ďalších obdobiach jeho existencie by mohol skvalitniť výsledky doterajšieho bádania. Nie je vylúčené ani pridanie ďalších podmienok a okolností, spomedzi ktorých sa javí kvalita tímu ako tretí zásadný

Poznámka

Článok je výstupom výskumného projektu VEGA MŠ SR a SAV č. VEGA 1/0019/15 Podnikateľské modely a podnikateľské stratégie startupov (2015 – 2017).

Použitá literatúra (References)

Ben Romdhane Ladib, N. – Lakhal, L. (2015). Aligment between business model and business strategy and contribution to the performance: Empirical evidence from ICT Tunisian venture. *Journal of High Technology Management Research*. Dostupné na internete: <<https://doi.org/10.1016/j.hitech.2015.09.004>> ISSN 1047-8310

Burns, P. (2014). *New Venture creation*. Hampshire: Palgrave Macmillan. 2014. ISBN 978-1-137-33289-9.

Casadesus-Masanell, R. – Ricart, J. E. (2009). From Strategy to Business Models and to Tactics. Working Paper 10-036. Harvard Business School. [online]. [cit. 2015-03-15]. Dostupné na internete : <<http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/10-036.pdf>>

Gassman, O. – Frankenberger, K. – Csik, M. (2014). *The Business Model Navigator*. Edinburg: Pearson Education Limited. ISBN 978-1-292-06581-6

Magretta, J. (2010). Why Business Models Matter. *Harvard Business Review on Business Model Innovation*. USA: HBR Publishing Corporation. ISBN 978-1-4221-3342-2.

Noren, E. 2013. *Difference between Business Models and Strategy*. [online]. [cit. 2015-03-15]. Dostupné na internete: <<http://www.digitalbusinessmodelguru.com/2013/02/difference-between-business-models-and.html>>.

Shaffer, S. – Smith, H. – Linder, J. (2005). The power of business models. *Business Horizons*. [online] [cit. 2017-03-15]. DOI: 10.1016/j.bushor.2004.10.014. ISSN 0007-6813.

Osterwalder, A. (2004). *The Business Model Ontology*. Universite de Lausanne, [online]. [cit. 2015-03-15]. 2004, Dostupné na internete: < http://www.hec.unil.ch/aosterwa/phd/osterwalder_phd_bm_ontology.pdf>, upravené

Seddon, P. B. - Lewis, G. P. (2003). Strategy and Business Models: What's the Difference? *PACIS 2003 Proceedings*. s. 246. [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné na internete: <<http://aisel.aisnet.org/pacis2003/17/>>

Hodnotenie ekonomickej výkonnosti podniku vychádzajúce z koncepcie trvalo udržateľného rozvoja

Evaluation of the Enterprise Economic Performance Based on the Concept of Sustainability

Lucia Maciková

Abstract

The main objective of article is the construction of new sustainability indicators applicable at enterprise level that can serve as an alternative approach to business economic performance evaluation. Introductory chapter explains the need of business sustainability indicators in general and describes the research design. Next part states the basic characteristic of sustainability development concept. Main part of article is devoted to description of economic aspect of sustainable development, its existing macroeconomic indicators used in SR and their transformation to the alternative business indicators for this area.

JEL classification: L25, G32, M14

Keywords: sustainable development, sustainability, business performance evaluation

1 Úvod

V dnešnej dobe sa čoraz viac dostáva do popredia téma trvalo udržateľného rozvoja. Spoločnosť vyvíja tlak na spoločensky zodpovedné správanie podnikov a organizácií. Téma trvalo udržateľného rozvoja sa stala natoľko existenčne dôležitou, že jednotlivé štáty začali o nej diskutovať na viacerých medzinárodných konferenciách. Ich spolupráca vyústila do konkrétnych cieľov, ktoré sú kvantifikované prostredníctvom ukazovateľov. Na ich výpočet sú potrebné údaje z makroekonomického prostredia, nakoľko sú vyvinuté pre hodnotenie udržateľnosti rozvoja štátu ako celku. Nedajú sa aplikovať v pôvodnej podobe na mikroekonomické subjekty, teda ani na podniky.

Keďže práve podniky sú jadrom úspechu dosiahnutia udržateľného rozvoja a zároveň neustále narastá počet podnikov, ktoré sa zaoberajú touto otázkou v snahe implementovať udržateľnosť do všetkých aspektov svojej podnikateľskej činnosti, je žiaduce, aby existovali ukazovatele aj na podnikovej úrovni. Na ich základe by mohli podniky verifikovať úspešnosť svojich aktivít smerujúcich k dosiahnutiu udržateľnej stratégie, ale zároveň by mohli slúžiť pre externú kontrolu, resp. hodnotenie toho, ako podnik prispieva k trvalo udržateľnému rozvoju krajiny ako celku.

1.1 Cieľ, metódy a metodika práce

Tento príspevok sa zaoberá ekonomickým pilierom udržateľnosti, nakoľko práve ten priamo zodpovedá finančnej oblasti podniku. Hlavným cieľom výskumu je konštrukcia ukazovateľov udržateľnosti aplikovateľných na úrovni podnikov, ktoré môžu slúžiť ako alternatívny prístup k hodnoteniu ekonomickej výkonnosti podniku.

Po stanovení cieľa výskumnej činnosti nasledovalo jeho naplnenie, ktoré sa realizovalo prostredníctvom vopred naplánovaných krokov postupu práce:

1. *Nadobudnutie teoretickej základne:* Štúdium domácich a zahraničných zdrojov vrátane výskumných štúdií za účelom pochopenia udržateľnosti ako takej, jej východísk, charakteristík, prvkov a väzieb. Následné zamerania sa na pochopenie podstaty ekonomického piliera udržateľnosti.

2. *Analýza existujúcich ukazovateľov udržateľnosti*: Hľadanie existujúcich ukazovateľov v oblasti udržateľnosti vyjadrujúcich podstatu ekonomického piliera používaných v praxi alebo literatúre (domácej i zahraničnej), pochopenie ich významu a konštrukcie.
3. *Návrh ukazovateľov udržateľnosti podnikania*: Výber relevantných existujúcich ukazovateľov udržateľnosti vyjadrujúcich podstatu ekonomického piliera a ich transformácia do podoby použiteľnej pre podniky pôsobiace v SR.

Metódy použité počas výskumnej činnosti možno rozdeliť do dvoch kategórií:

- *Základné vedecké metódy*: analýza, syntéza, indukcia, dedukcia, komparácia, analógia, zovšeobecňovanie, abstrakcia a explanácia
- *Metódy matematiky a štatistiky*: numerické metódy, ktoré vedú k presnému riešeniu matematickej sústavy po konečnom počte krokov, využívajú zjednodušenie použitím rozkladu matematických výrazov.

Koncepcia trvalo udržateľného rozvoja na úrovni podnikov

Koncepcia trvalo udržateľného rozvoja (ďalej len skrátene TUR) hovorí o spôsobe ekonomického rastu, ktorý pokrýva potreby spoločnosti vytváraním podmienok blahobytu v krátkodobom, strednodobom, no najmä dlhodobom horizonte.

Pojem TUR a jeho teoretické chápanie a vymedzenie sa vyvíjalo od jeho prvej zmienky v roku 1968. Súčasnú chápanie pojmu TUR je charakteristické definíciou, ktorú sformulovala OSN v roku 1987 ako „rozvoj, ktorý umožňuje uspokojovanie potrieb súčasných generácií bez ohrozenia možnosti budúcich generácií zabezpečiť ich vlastné potreby.“

Trvalo udržateľný rozvoj bol makroekonomický pojem, ktorý sa postupom času transformoval aj na úroveň podnikov. Pôvodne pojem udržateľnosť, resp. udržateľný rozvoj podniku, chápali ekonomickí lídri ako stabilný rast zisku podniku [9]. V súčasnosti je udržateľné podnikanie označované ako prístup, ktorý vytvára dlhodobú hodnotu pre akcionárov prostredníctvom využívania príležitostí a riadenia rizík súvisiacich s ekonomickým, environmentálnym a sociálnym vývojom [2]. Hoci sa názory na vymedzenie udržateľnosti podnikania líšia, rovnaká je podstata, ktorá zahŕňa dôležitosť a súčinnosť troch základných zložiek, a to ekonomického, sociálneho a environmentálneho aspektu (ESE).

Vychádzajúc z cieľa TUR, udržateľnosť podnikania a spoločensky zodpovedné podnikanie (SZP) predstavujú spôsoby jeho naplnenia [7]. Hoci existujú určité odlišnosti medzi týmito dvoma pojmami, vo všeobecnosti možno konštatovať, že SZP a udržateľnosť sú založené na rovnakej myšlienke, a tou je koncepcia prvkov ESE. S ňou je podobne veľmi úzko spájaný aj pojem „corporate citizenship“ (podnikové občianstvo).

Na podnikovej úrovni sú často prvky ESE označované ako koncept „triple bottom“, ktorého základnou myšlienkou je, že podniky sa snažia nielen dosahovať stabilný hospodársky výsledok, resp. zisk, ale aj dobrý výkon z environmentálneho a sociálneho hľadiska [3].

Obsahové vymedzenie jednotlivých zložiek konceptu „triple bottom“ možno definovať nasledovne spolu s príkladmi ich realizácie v podnikovej sfére : [1]

- *Ekonomický aspekt* - vytváranie materiálneho bohatstva, vrátane finančných výnosov a majetku, v centre pozornosti je zisk. Napr. ziskovosť, resp. rentabilita, tržová hodnota podniku a pod.
- *Sociálny aspekt* - zameriava sa na kvalitu života ľudí a spravodlivosť medzi ľuďmi, komunitami a národmi, v centre pozornosti sú ľudia. Napr. záväzok spoločnosti k rovnosti mužov a žien, bezpečnosti na pracovisku, dodržiavaniu ľudských práv, poskytovaniu sociálnych výhod a pod.

- *Environmentálny aspekt* - ochrana životného prostredia a zachovanie prírodnej rozmanitosti, v centre pozornosti je životné prostredie. Napr. úsilie o zníženie negatívnych vplyvov tovarov a služieb na kvalitu ovzdušia, vody, biodiverzity pôdy, zvýšenie nárokov na energetickú účinnosť, zníženie odpadov alebo rôzne iné iniciatívy na ochranu životného prostredia.

Ekonomický pilier trvalo udržateľného rozvoja

V rámci koncepcie trvalo udržateľného rozvoja v súvislosti s finančným manažmentom stojí v centre pozornosti ekonomický aspekt trvalo udržateľného rozvoja, resp. ekonomický pilier. Skladá sa z piatich problematík (podľa NS SR TUR), pričom výkonnosti podniku sa dotýka iba jedna, a to problematika Výkonnosť ekonomiky a predpoklady jej ďalšieho vývoja.

Túto problematiku skúma len jeden indikátor, a to hrubý domáci produkt na obyvateľa. Vyjadruje aká časť z celkového hrubého domáceho produktu pripadá na jedného obyvateľa. Ide teda o relatívny ukazovateľ, ktorý sa skladá z dvoch javov: hrubý domáci produkt a počet obyvateľov. Aby sa mohol tento indikátor pretransformovať na úroveň podniku je potrebné nájsť ekvivalenty pre oba javy na úrovni podniku

1.2 Hrubý domáci produkt a jeho ekvivalent v podniku

Hrubý domáci produkt možno z vecného hľadiska vymedziť ako súhrn (objem, množstvo) finálnych statkov (spotrebných statkov a investičných statkov) a služieb vyrobených poskytnutých za určité časové obdobie (obvyčajne za rok) výrobnými faktormi na území danej krajiny. Jednotlivé vecné časti hrubého domáceho produktu sa môžu oceniť a ich spočítaním sa získa potrebná hodnotová veličina. Z hodnotového hľadiska potom hrubý domáci produkt predstavuje trhovú hodnotu finálnych statkov a služieb vyprodukovaných v krajine [5].

Hrubý domáci produkt (ďalej HDP) je teda makroekonomická veličina, ktorá meria celkový výstup ekonomiky v danej krajine. Jeho súčasťou je finálna produkcia každého jedného podnikateľského subjektu. Preto je potrebné uvedenú charakteristiku HDP ďalej analyzovať, aby sa mohlo HDP definovať na úrovni podniku, teda ako mikroekonomická veličina.

Z uvedenej charakteristiky HDP priamo vyplýva najčastejšie používaná metóda výpočtu HDP. Ide o produkčnú (tovarovú) metódu, kde sa jednoducho všetky finálne produkty (statky a služby) sčítajú.

Dôležité je však vymedzenie pojmu finálny produkt, aby sa do HDP nezapočítali produkty viacnásobne. Finálny produkt je taký produkt, ktorý spotrebiteľia, podnikatelia, štát a cudzinci vyrábajú a predávajú (kupujú) na konečnú spotrebu alebo investovanie. HDP neobsahuje medziprodukty (medzispotrebu), t.j. také statky, ktoré sú určené na ďalšie spracovanie alebo predaj, teda statky, ktoré sa používajú na výrobu ďalších statkov. Inak povedané, zabrániť viacnásobnému započítavaniu medziproduktov sa môže jednoducho tak, že a pri výpočte bude používať pridaná hodnota. Produkčná metóda teda predstavuje súčet pridanej hodnoty a dane z pridanej hodnoty [6].

Postupným analyzovaním HDP sa dospelo k bodu, kde je HDP definované ako súčet pridaných hodnôt. To je kľúčový bod pri hľadaní analógie HDP na podnikateľskej úrovni. Práve pridaná hodnota je veličina, ktorá najviac zodpovedá definícii HDP. Možno teda konštatovať, že pridaná hodnota je „HDP podniku“.

Pridaná hodnota podniku je priamo uvedená vo výkaze ziskov a strát (riadok 11). Preto vyčíslit túto veličinu pre podnik nie je žiaden problém.

1.3 Počet obyvateľov a jeho ekvivalent v podniku

Počet obyvateľov patrí medzi extenzívne ukazovatele, ktoré vyjadrujú rozsah, šírku alebo objem meraného javu. V prípade indikátora HDP na obyvateľa je počet obyvateľov veličina vypovedajúca o veľkosti krajiny. Preto ekvivalentom bude veličina v podniku, ktorá vypovedá jeho veľkosti.

Existujú tri všeobecne uznávané kritériá pre určenie veľkosti podnikov: [4]

- *počet pracovníkov* - zahŕňa zamestnancov na plný aj čiastočný pracovný úväzok a sezónnych pracovníkov. Počet pracovníkov sa vyjadruje v ročných pracovných jednotkách (RPJ). Každý, kto počas celého referenčného roka pracoval na plný pracovný úväzok v podniku, alebo pracoval v jeho mene, sa považuje za jednu jednotku. Tí, ktorí pracovali na čiastočný pracovný úväzok, sezónni pracovníci a tí, ktorí nepracovali celý rok, sa považujú za časti jednej jednotky
- *ročný obrat* - určuje sa na základe výpočtu príjmov, ktoré podnik získal počas príslušného roka z predaja tovarov a služieb, po vyplatení všetkých rabatov. Obrat by nemal zahŕňať daň z pridanej hodnoty (DPH) alebo iné nepriame dane.
- *ročná bilančná suma* - vzťahuje sa na hodnotu základných aktív spoločnosti.¹

Alternatívne ukazovatele hodnotenia výkonnosti podniku

Vyplyvajú z predošlých analýz ekvivalentov príslušných veličín, ktoré tvoria indikátor HDP na obyvateľa, možno zostaviť tri varianty tohto ukazovateľa pre podniky:

Ukazovateľ. č. 1:

$$\text{pridaná hodnota na zamestnanca} = \frac{\text{pridaná hodnota}}{\text{počet zamestnancov}}$$

Ukazovateľ. č. 2:

$$\text{pridaná hodnota na jednotku ročného obratu} = \frac{\text{pridaná hodnota}}{\text{ročný obrat}}$$

Ukazovateľ. č. 3:

$$\text{pridaná hodnota na jednotku ročnej bilančnej sumy} = \frac{\text{pridaná hodnota}}{\text{ročná bilančná suma}}$$

Každý variant vypovedá o tom, aká časť z celkovej pridanej hodnoty pripadá na jednotku veličiny v menovateli (na jedného pracovníka, na jednotku ročného obratu, na jednotku ročne bilančnej sumy). Pre vyššiu výkonnosť podniku je žiaduce, aby pridaná hodnota na jednotku veľkosti podniku rástla.

Pri hodnotení najvhodnejšieho variantu by sa mohlo zdať, že menovateľ počet pracovníkov najviac zodpovedá počtu obyvateľov, a teda najviac sa približuje pôvodnému indikátoru. Dôležité je však preniknúť do hĺbky podstaty veličiny počet obyvateľov a neľadať len synonymum, ale obsahovo najviac príbuznú veličinu. Teda veličinu, ktorá najlepšie vyjadruje veľkosť skúmaného subjektu, podniku.

Ročná bilančná suma vyjadruje hodnotu aktív spoločnosti (súvaha suma strany aktív), v ktorých je priamo premietnutý ročný obrat a nepriamo premietnutý počet pracovníkov. Ročný obrat je skrytý v niektorej položke aktív, do ktorej bol uložený, resp. investovaný (buď ako získané finančné prostriedky v položke finančné účty alebo už transformovaný na majetok –

¹ Viac podrobností v článku 12 ods. 3 smernice Rady 78/660/EHS z 25. júla 1978 o ročnej účtovnej závierke niektorých typov spoločností.

hmotný alebo nehmotný). Počet pracovníkov ako potenciál produktivity je ukrytý v celkovej výške aktív, nakoľko viac pracovníkov predikuje väčšiu produktivitu, a smeruje k väčšej hodnote aktív. Je to však veľmi nepriamy až abstraktný vzťah.

Počet pracovníkov sa však vo viacerých prípadoch neodporúča použiť vo vzťahu k veľkosti podniku, pretože existuje veľa podnikov s vysokým obratom aj s vysokou hodnotou bilančnej sumy no s malým počtom pracovníkov. Je to spôsobené tým, že ľudská práca má malý podiel na konečných výstupoch, teda primárnym zdrojom sú hmotné a nehmotné aktíva. Práve kvôli existencii takýchto podnikateľských činností je lepšie použiť ročný obrat alebo ročnú bilančnú sumu, ktoré sú objektívnejšie pri porovnávaní a hodnotení podnikov. Nakoľko ročný obrat je priamo premietnutý v ročnej bilančnej sume, ako najvhodnejšia veličina pre menovateľ sa javí práve bilančná suma.

Teda najvhodnejší indikátor pre skúmanú problematiku je pridaná hodnota na jednotku ročnej bilančnej sumy, ktorá najviac zodpovedá pôvodnému indikátoru HDP na obyvateľa.

Keďže táto problematika okrem výkonnosti ekonomiky zahŕňa aj predpoklady jej ďalšieho vývoja, je vhodné sledovať ekonomický rast. Na makroúrovni sa používa ukazovateľ tempo rastu HDP. Predstavuje relatívny prírastok, teda percentuálny podiel absolútneho prírastku HDP v danom období a dosiahnutej úrovne HDP v predchádzajúcom období. Na základe tejto charakteristiky možno jednoducho zostaviť ukazovateľ ekonomického rastu pre podniky, keď sa namiesto HDP použije pridaná hodnota. Pre ekonomický rast je žiaduce, aby sa pridaná hodnota medziročne zvyšovala.

Ukazovateľ. č. 4:

$$\text{tempo rastu pridanej hodnoty} = \frac{\text{pridaná hodnota}_{t-1} - \text{pridaná hodnota}_t}{\text{pridaná hodnota}_{t-1}} \times 100$$

5 Záver

Navrhnuté ukazovatele predstavujú alternatívny prístup k hodnoteniu výkonnosti podnikov, ktorý vychádza z ekonomického piliera koncepcie trvalo udržateľného rozvoja.

Hodnotenie podnikov, ktoré by v sebe zahŕňalo ucelenú koncepciu trvalo udržateľného rozvoja, teda ekonomický, sociálny a environmentálny pilier, by predstavoval nový prístup, ktorý by odrážal aktuálne trendy a požiadavky. Vychádza to zo skutočnosti, že s rastúcim tlakom na realizáciu udržateľného podnikania, rastie dopyt po dôkazoch výhod a prínosu takéhoto podnikania pre podniky samotné. Význam udržateľnosti pre spoločnosť je zrejmý. Otázka zostáva, či podnikom osvojenie si princípov udržateľnosti prinesie dostatočné výhody v konfrontácii s náročnosťou ich implementácie a realizácie. V popredí samozrejme stojí finančný efekt takéhoto prístupu podnikania. Najlepším dôkazom sú čísla, preto sú potrebné ukazovatele, ktoré kvantifikujú prínos udržateľného podnikania pre podnik samotný.

Poznámka

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0066/17 „Manažment finančnej výkonnosti podniku v post-krízovom prostredí vybraných krajín EÚ“ v rozsahu 100%.

Použitá literatúra (References)

Archie, C. - Buchlotz, A. (2011). *Business and Society : Ethics, Sustainability, and Stakeholder Management*. Canada : Cengage Learning, 2011. ISBN 978-0-538-45316-5.

Dow Jones Indices S. L. - Robeco Sam. (2011). *Dow Jones Sustainability Indices* <http://www.sustainability-indices.com/sustainability-assessment/corporate-sustainability.jsp>, [accessed 1.7.2017].

Esty, D. C. - Simmons, P. J. (2011). *The Green to Gold Business Playbook : How to Implement Sustainability Practices for Bottom - Line Results in Every Business Function..* New Jersey : John Wiley & Sons, 2011. ISBN 978-1-11801-089-1.

Európska Komisia. (2005). *Nová definícia malých a stredných podnikov : Uživatelská príručka a modelové vyhlásenia*. 2005. http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_sk.pdf, [accessed 1.7.2017].

Lisý, J. a kol. (2005). *Ekonomia v novej ekonomike*. Bratislava : IURA EDITION, 2005. ISBN 80-80787-063-3.

Lisý, J. (2005). *Výkonnosť ekonomiky a ekonomický rast*. Bratislava : IURA EDITION, 2005. ISBN 80-8078-035-8.

Quaddus, M. A. - Siddique, M. A. (2011). *Handbook of Corporate Sustainability : Frameworks, Strategies and Tools*. Cheltenham : Edward Elgar Publishing, 2011. ISBN 978-1-84980-794-4.

United Nations. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. 1987. <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>, [accessed 1.7.2017].

Werbach, A. (2013). *Strategy for Sustainability : A Business Manifesto*. London : Harvard Business Press, 2013. ISBN 978-1-42213-644-7.

PRÍSPEVKY DO DISKUSIE
CONTRIBUTIONS TO THE DISCUSSION

Aktuálne zmeny vo funkcii manažmentu - rozhodovanie v prostredí globálnej hospodárskej krízy: prípad Slovenskej republiky

Current changes in function of management – decision-making in environment of a global economics crisis: Case of Slovak Republic

Martina Beňová, Nadežda Jankelová

Abstract

Functions of management are constantly evolving and respond to changing environmental conditions. One of the changes is the economic crisis, which is a milestone, a sudden discontinuation of the business operation. In decision-making, there is increasingly preferred corporate-wide approach involving managers from different levels of management and different levels of expertise. In this document, we examine the changes in the given function due to the economic crisis and we are testing hypothesis, whether the current increased participation of employees in decision-making processes is conditioned by the crisis. The statistical hypothesis is tested at a significance level of 0.05 and there are 115 companies included in the survey.

JEL classification: M 19

Keywords: economic crisis, collaborative decision-making, trends

1 Úvod

Cieľom predkladaného článku je preskúmať vplyv hospodárskej krízy na podnikové rozhodovanie. Po doznievajúcej kríze a oživení trhu práce pristúpilo viacero manažérov k potrebe zhodnotenia krízového a pokrízového obdobia za účelom poučiť sa zo situácie a pripraviť sa na ďalšie nepredvídané udalosti. Teoretici a praktici sa zhodujú, že rozhodovanie sa stalo oveľa náročnejším než v časoch prosperity a väčšej istoty na trhoch.

1.1 Stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

V súčasnom podnikateľskom prostredí poznačenom hospodárskou krízou, globalizáciou, vývojom informačno-komunikačných technológií a pod., vzniká potreba pohotového a presného rozhodovania. V predkrízovom období vykonávali manažéri na dennej báze množstvo rýchlych rozhodnutí, z ktorých časť kritici označili za rizikové a viedli ku vzniku hospodárskej krízy. (Sahlman 2010; Stiglitz 2014) V súčasnosti k tomuto „trendu“ neinklinujú a o to viac prihliadajú na presnosť a spoľahlivosť výsledkov rozhodovacieho procesu.

Riadiaci pracovníci v snahe ustáť neisté, nepriaznivé obdobie a opäť napredovať, využívajú sofistikovanejšie manažérske metódy. Podľa V. Janoucha, konzultanta v oblasti rozhodovania, marketingu a informačných systémov sa v budúcnosti očakáva veľmi rýchle rozšírenie nástrojov na báze teórie hier, ale aj iných sofistikovanejších matematických metód, ktoré zabezpečia kvalitnejšie rozhodovanie v zložitom a neistom podnikateľskom prostredí. (Janouch 2014) Medzi ďalšie trendy v manažérskych metódach a nástrojoch možno zaradiť Big data analytics, Business intelligence, Simply rules strategy, riešenia založené na cloude a prediktívnu analytiku.

V súčasnosti sa masívne polemizuje o racionálnom a psychologickom smere v rozhodovaní. Poradenská spoločnosť PwC prostredníctvom prieskumu Gut & Gigabytes, PwC Global Data and Analytics Survey 2014 dospela k zisteniu, že analýza dát vylepšuje manažérske rozhodovanie založené len na skúsenostiach a intuícii. 58 % výkonných riaditeľov sa spolieha najmä na vlastné skúsenosti, intuíciu a skúsenosti spolupracovníkov. (PwC 2014)

Pre porovnanie, v prieskume spoločnosti Harvard Business Review 49 % výkonných riaditeľov sa vyjadrilo, že kvôli prístupnosti dátových súborov a analýz postupne klesá významnosť rozhodovania na základe intuície a skúseností. T. Davenport, J. Harris a J. Morison popisujú v článku *Analytics at Work*, ako môže manažér implementovať analýzu dát do každodenných podnikových činností a ako analytické nástroje môžu zlepšiť funkciu manažérskeho rozhodovania. (Davenport et al., 2013) V súčasnom podnikateľskom prostredí presýtenom informačnými technológiami, dostupnosti dátových súborov sa rozhodovanie nezaobíde bez zapojenia/angažovanosti ľudského faktora.

Priebežná manažérska funkcia je v súčasnej literatúre veľmi spájaná s ľudskými zdrojmi najmä v oblasti motivácie (Pohanková 2010) a rozhodovacie nástroje umelej inteligencie, konkrétne fuzzy logic, (Karatop et al., 2015) nachádzajú uplatnenie pri hodnotení výkonov zamestnancov (talentov).

Neodmysliteľnou súčasťou rozhodovania sú jednoznačne relevantné informácie. V predkrízovom období v definovanej funkcii bol problém s nerovnomerným rozdelením informácií, čo sa odzrkadlilo v nekvalitných výsledkoch rozhodovania. Podľa prieskumu Harvard Business Review *Analytics Services* až 42 % manažérov uviedlo, že nie sú si istí niektorých svojich rozhodnutí z dôvodu chýbajúcich informácií, resp. zlého prístupu k nim a len 13 % manažérov si stojí za svojim rozhodnutím. (Deighton 2014) Aktuálne vedecko-odborné zdroje apelujú na potrebu mať dostatok kvalitných informácií potrebných na uskutočnenie dobrých rozhodnutí. (Chatti et al., 2010; Mariadoss et al., 2014; Xiao et al., 2015, García-Peñalvo a Conde 2014)

V teoretických východiskách sa čoraz častejšie stretávame s výrazom *Collaborative decision-making* determinujúci vplyv hospodárskej krízy na rozhodovanie. (Evers et al., 2016; Zarate 2013) Hospodárska kríza odstránila predsudok, že v podnikoch rozhodujú iba manažéri na vyšších stupňoch riadenia. Rozhodovanie má byť založené na celopodnikovom prístupe, na ktorom sa podieľajú manažéri z rôznych úrovní riadenia a s rôznymi odbornými znalosťami. (Spetzler a Neal 2015) Teoretici odporúčajú umožniť zamestnancom robiť vlastné rozhodnutia. Idea spočíva vo vytvorení ľahšieho prístupu a otvorených priestorov, aby ľudia komunikovali a cítili sa súčasťou diania. (Valackiene 2010) S tým súvisí funkcia *Cross-functional team*. Ide o skupinu ľudí s rôznymi odbornými znalosťami, ktorá vzniká za účelom dosiahnutia spoločného cieľa. Funkcia sa stala súčasťou moderného manažmentu, ktorá zabezpečí existenciu podnikov a lepšiu komunikáciu so zákazníkmi. Na danú funkciu sú rozdielne názory odborníkov. Jedna skupina si zastáva názor, že efektívne rozhodnutia je dôležité vykonávať bez konzultácie s inými funkčnými oddeleniami, iní sú presvedčení, že správne rozhodnutia majú byť výsledkom spolupráce medzi jednotlivými funkciami. (Rogers a Blenko 2006)

Trendy v podnikovom rozhodovaní podľa M. C. Mankins a R. Steele možno uviesť nasledovne: eliminovať menšie rozhodnutia z dôvodu, že sa stávajú akousi rutinou, nevenovať prehnanú pozornosť plánovaniu, ale uskutočňovať rýchle rozhodnutia a automatické rozhodovacie procesy. (Mankins a Steele 2006) Dnes podniky abstrahujú od nákladových a rizikových rozhodnutí a skôr sa prikláňajú k možnostiam experimentov a testovaniam.

2 Materiály a metódy

Na získanie požadovaných výsledkov sme využili empirickú metódu pozorovania dotazníkový prieskum. Dotazník bol distribuovaný elektronickou komunikáciou začiatkom októbra 2016, pričom zber dát bol ukončený vo februári 2017. Do skúmanej vzorky bolo zaradených 117 dotazníkov, z toho 2 nespĺňali relevantnú kompletnosť, v dôsledku toho neboli zaradené ďalej do prieskumu. Celkový počet distribuovaných dotazníkov bol 370 a návratnosť bola viac ako 31%. Na analyzovanie zozbieraných dát sme využili induktívno-deduktívne metódy, opisné metódy, jednorozmernú a dvojrozmernú deskriptívnu štatistiku. Pri testovaní

štatistických hypotéz sme využili metódy štatistického aparátu. Hypotézy boli testované na hladine významnosti $\alpha = 0,05$. Na overenie hypotéz sme použili nasledovné koeficienty: Pearsonov korelačný koeficient, Čuprovov koeficient kontingencie a Cramerov koeficient.

3 Výsledky výskumu

3.1 Oblasť pôsobenia

Analyzované podniky sme segmentovali do troch skupín v závislosti od toho, v akej oblasti vykonávajú svoju podnikateľskú činnosť na trhu. Z našej výskumnej vzorky boli najviac zastúpené výrobné podniky (41,70 %, resp. 48 podnikov), obchodné (38,30 %, resp. 44 podnikov) a napokon 1/5 podnikov patrila do odvetvia služieb (20 %, resp. 23 podnikov).

Tabuľka 1

Oblasť pôsobenia

Hodnotiace kritérium (oblasť pôsobenia)	Počet podnikov (v ks)	Percentuálny podiel (v %)
Výroba	48	41,70
Obchod	44	38,30
Služby	23	20,00
Celkový súčet	115	100,00

Zdroj: vlastné spracovanie.

3.2 Veľkosť podnikov

Pre účely bližšej charakteristiky výskumnej vzorky je nevyhnutné podniky charakterizovať z hľadiska počtu zamestnancov. Na základe daného hodnotiaceho kritéria boli spomedzi všetkých podnikov najviac dominantné veľké podniky (33,90 %, resp. 39 podnikov). Naopak, najmenej bolo mikro podnikov (16,50 %, resp. 19 podnikov). Štruktúru výskumnej vzorky z hľadiska veľkosti uvádza tabuľka č. 2.

Tabuľka 2

Veľkosť podnikov

Typ podniku	Hodnotiace kritérium (počet zamestnancov)	Počet podnikov (v ks)	Percentuálny podiel (v %)
Mikro podnik	do 10	19	16,50
Malý podnik	10 – 49	26	22,60
Stredný podnik	50- 249	31	27,00
Veľký podnik	nad 250	39	33,90
Celkový súčet		115	100,00

Zdroj: vlastné spracovanie.

3.3 Dĺžka pôsobenia na trhu

V poradí tretím hodnotiacim kritériom bola dĺžka pôsobenia podniku na trhu. Vo výskumnej vzorke prevládali podniky dlhodobo etablované. S odpoveďou (15 a viac rokov) sa stotožnilo až 67 podnikov (58,30 %), čo predstavuje viac ako polovicu všetkých zúčastnených respondentov. Ostatné výsledky v rámci hodnotiaceho kritéria sú zobrazené v tabuľke č. 3.

Tabuľka 3

Dĺžka pôsobenia

Hodnotiace kritérium (dĺžka pôsobenia)	Počet podnikov (v ks)	Percentuálny podiel (v %)
15 a viac rokov	67	58,30
10 – 14	27	23,50
7 – 9	13	11,30
3 – 6	4	3,50
menej ako 2 roky	4	3,50
Celkový súčet	115	100,00

Zdroj: vlastné spracovanie.

3.4 Hospodársky vývoj podnikov

Hospodárska kríza vypukla na Slovensku v čase, keď sa naša ekonomika nachádzala na vrchole hospodárskeho cyklu. Z toho dôvodu nás zaujímalo, aký vplyv mala kríza na priebeh hospodárskeho vývoja podnikov počas sledovaných období. Hospodársky vývoj v našom ponímaní je chápaný ako kumulovaná suma obrátov dosiahnutých v daných obdobiach. O priebehu stavu hospodárskeho vývoja počas sledovaných období informuje tabuľka č. 4.

Tabuľka 4

Hospodársky vývoj podnikov

Hodnotiace kritérium (hospodársky vývoj)	Predkrízové obdobie		Krízové obdobie		Pokrízové obdobie	
	Počet podnikov (v ks)	Podiel (v %)	Počet podnikov (v ks)	Podiel (v %)	Počet podnikov (v ks)	Podiel (v %)
Stály rast	40	34,78	9	7,82	20	17,40
Prevažoval rast	64	55,65	42	36,52	61	53,04
Stagnácia	8	6,96	45	39,14	24	20,87
Prevažovala strata	3	2,61	18	15,65	9	7,82
Trvalá strata	0	0,00	1	0,87	1	0,87
Celkový súčet	115	100,00	115	100,00	115	100,00

Zdroj: vlastné spracovanie.

Z analyzovaných podnikov nadpolovičná väčšina v predkrízovom období (do roku 2007) zhodnotila hospodársky vývoj za prevažne rastový (55,65 %, resp. 64 podnikov). Skoro 2/5 podnikov priznalo, že v definovanom období zaznamenávali trvalý rast (34,78 %, resp. 40 podnikov), 8 podnikov stagnovalo a len 3 podniky charakterizovali hospodársky vývoj za skôr stratový.

V prípade krízového obdobia (2008-2011) si možno všimnúť, že podniky začali prejavovať prvky stagnácie (45 podnikov), resp. naďalej dokumentovali rastový vývoj (42 podnikov), 18 podnikov sa dostalo do prevažnej straty a 1 respondent vykazoval v problémovom období trvalú stratu.

Počas pokrízového obdobia (od roku 2012) pozorujeme vzostup počtu podnikov, ktoré zhodnotili svoj vývoj oproti predchádzajúcemu obdobiu za trvalo rastový, resp. prevažný rast. Zasiadnuté podniky sa spamätávajú z krízovej situácie pomaly. Pri porovnaní hraničných období, t. j. predkrízového a krízového, možno pozorovať nižší počet podnikov, ktoré opätovne dosahujú trvalo udržateľný rast a početnejšie zastúpenie stagnujúcich podnikov.

4 Diskusia

V diskusii sme použili štatistickú analýzu na interpretáciu údajov, ktoré sme získali v našom prieskume a na prezentáciu údajov o spoločnostiach, ktoré prekonali hospodársku krízu.

Tabuľka 5

Oblasť rozhodovania počas krízy a v súčasnosti

	Stupeň hodnotenia				Σ
	1	2	3	4	
	Počet podnikov				
Počas hospodárskej krízy sme využívali sofistikované rozhodovacie metódy.	54	35	19	7	115
V súčasnosti využívame sofistikované rozhodovacie metódy.	Áno		Nie		
	44		71		115
Počas hospodárskej krízy sme disponovali nedostatkom informácií potrebných na uskutočnenie rozhodovacích procesov.	25	36	42	12	115
V súčasnosti disponujeme dostatkom informácií potrebných na uskutočnenie rozhodovacích procesov.	Áno		Nie		
	81		34		115
Počas hospodárskej krízy sa na rozhodovaní podieľali aj nižšie stupne riadenia.	20	42	40	13	115
V súčasnosti sa na riadení podieľajú aj nižšie stupne riadenia.	Áno		Nie		
	75		40		115

Zdroj: vlastné spracovanie.

Z tabuľky č. 5 sme zistili nasledovné:

- Odborníci z predmetnej oblasti informujú, že pokrízové obdobie sa spája s rýchlym nástupom sofistikovaných rozhodovacích metód. Podniky pôsobiace na Slovensku výrazne nesúhlasili s týmto tvrdením. Až 77 % respondentov v období krízy neboli používateľmi pokročilých metód v rozhodovacích procesoch a len 23 % podnikov potvrdilo, že v čase väčšej neistoty na trhu využívali modernejšie rozhodovacie metódy. Boli to najmä veľké podniky, dlhodobo pôsobiace na trhu a stagnujúce v kritických rokoch (2008-2011).
- Teoretické zdroje informujú, že v predkrízovom období v rozhodovacej funkcii bol problém s nerovnomerným rozdelením informácií, čo sa odzrkadlilo v nekvalitných výsledkoch rozhodovania. Naším výskumom sme zistili, že slovenskí manažéri skutočne sťažovali na nedostatok informácií, čo malo za následok časť nekvalitných rozhodnutí. V súčasnosti je o 50 % viac podnikov, ktoré sú dostatočne informované pre uskutočňovanie kvalitných rozhodovacích procesov.
- Naši respondenti cca 54 % počas krízového obdobia nezapájali zamestnancov z nižších úrovní riadenia do rozhodovacieho procesu. V súčasnosti sledujeme, že manažéri inklinujú k trendu Collaborative decision-making. Aktuálne viac ako 65 % manažérov umožňuje participáciu nižších organizačných zložiek na rozhodovaní. Zaujímalo nás, či vplyv hospodárskej krízy skutočne podmienil zvýšenú možnosť participácie nižších organizačných útvarov na rozhodovaní, alebo nie. Toto tvrdenie sme štatisticky overili. Náš postup bol nasledovný:

1. Formulovanie nulovej hypotézy (H_0)

- nulová hypotéza: H_0 : Medzi krízovým a pokrízovým obdobím v intenzite participácie pracovníkov na rozhodovaní nie je kontingencia.

2. Formulovanie alternatívnej hypotézy (H_1)

- alternatívna hypotéza: H_1 : Medzi krízovým a pokrízovým obdobím v intenzite participácie pracovníkov na rozhodovaní je kontingencia.

3. Stanovenie hladiny významnosti

- hladinu významnosti sme stanovili na 5 % (0,05).

4. Výpočet testovacej štatistiky a P – hodnoty.

A) Na hladine významnosti 0,05 overiť, či možno hovoriť o závislosti medzi obdobiami a mierou participácie na rozhodovaní.

Na výpočet testovacej štatistiky predchádzalo zostavenie krížovej tabuľky (tab. č. 6), ktorá rozdeľuje početnosti dvoch premenných súčasne.

- riadková premenná (a_1, a_2) sú sledované obdobia, v našom prípade krízové obdobie a súčasnosť ($r = 2$),
- stĺpcová premenná (b_1, b_2, b_3 a b_4) sú stupne hodnotenia, kde je 1 – úplne nesúhlasím, 2 – čiastočne nesúhlasím, 3 – čiastočne súhlasím, 4 – úplne súhlasím ($s = 4$).

Zostavenie tab. č. 6 predchádzalo výpočtu skutočných početností (O_{ij}) a teoretických početností (E_{ij}).

Tabuľka 6

Testovanie závislosti medzi obdobia a mierou participácie na rozhodovaní

	b1	b2	b3	b4	Σ	Kritická hodnota	
a1	2,80	1,65	2,70	0,75	7,91		
a2	5,25	3,10	5,07	1,41	14,82		
Σ	8,05	4,75	7,78	2,16	22,73	>	7,815

Zdroj: vlastné spracovanie.

Vypočítanú testovaciu charakteristiku sme porovnali s 95. percentilom χ^2 rozdelenia s $(r - 1).(s - 1) = (2 - 1).(4 - 1) = 3$ stupňami voľnosti, $\chi^2_{0,95}(3) = 7,815$. Keďže štvorcová kontingencia (22,73) prevyšuje kritickú hodnotu, môžeme skonštatovať, že medzi krízovým a pokrízovým obdobím a mierou participácie na rozhodovaní je významná závislosť. Intenzita zapájania zamestnancov z nižších úrovní riadenia do rozhodovacích procesov v podnikoch je skutočne ovplyvnená pôsobením hospodárskej krízy.

Na hladine významnosti 0,05 je medzi obdobiami a mierou participácie zamestnancov štatisticky významná závislosť. Hypotéza H_0 sa zamieta.

B) Posúdiť mieru intenzity skúmanej závislosti pomocou vhodných mier.

Na posúdenie miery intenzity kontingencie sme využili Pearsonov korelačný koeficient, Čuprovov koeficient kontingencie a Cramerov koeficient, tzv. Cramerovo V.

Pearsonov korelačný koeficient:

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{n+\chi^2}} \quad (1)$$

Čuprovov koeficient kontingencie:

$$\tau^2 = \frac{\phi^2}{\sqrt{(r-1) \cdot (s-1)}} \quad (2)$$

Cramerov koeficient, tzv. Cramerovo V:

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{n \cdot h}} \quad (3)$$

Pearsonov korelačný koeficient, Čuprovov koeficient kontingencie a Cramerov koeficient poukazujú na stredne silnú závislosť medzi analyzovanými obdobiami (krízovým a pokrízovým) a mierou zapojenia nižších útvarov do rozhodovania.

Tabuľka 7

Miera závislosti pri jednotlivých koeficientoch

Použité koeficienty	Hodnoty
C	0,4062
τ^2	0,3378
V	0,4446

Zdroj: vlastné spracovanie.

Podniky za účelom prijatia najlepšieho rozhodnutia majú k dispozícii pomerne veľký počet metód, od jednoduchých až po tie náročnejšie. V ďalšej analýze sme sa zamerali na zistenie, ktoré rozhodovacie metódy a v akom rozsahu využívali naši respondenti počas sledovaných období. Pre zistenie požadovaných výstupov mali respondenti k dispozícii 100 % za každé sledované obdobie, ktoré mali v ľubovoľnom rozsahu rozdeliť medzi rozhodovacie metódy. V tab. č. 8 sú spracované výsledky z tejto analýzy, hodnoty sú uvedené v percentách.

Tabuľka 8

Využitie možností rozhodovania v sledovaných obdobiach

	Predkrízové obdobie (do r. 2007)				Krizové obdobie (2008-2011)				Pokrízové obdobie (od r. 2012)			
	Intúcia, skúsenosti	Analýza dát	Intuitívne rozhodovanie	Skupinové rozhodovanie	Intúcia, skúsenosti	Analýza dát	Intuitívne rozhodovanie	Skupinové rozhodovanie	Intúcia, skúsenosti	Analýza dát	Intuitívne rozhodovanie	Skupinové rozhodovanie
Ø	32,09	25,78	19,26	22,87	32,22	28,39	16,39	23,00	33,09	24,13	18,74	24,04
MODE	30,00	0,00	25,00	10,00	30,00	30,00	0,00	25,00	10,00	0,00	20,00	10,00
MAX	100,00	70,00	50,00	80,00	100,00	80,00	50,00	80,00	100,00	75,00	50,00	80,00
MIN	10,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	0,00	5,00

Zdroj: vlastné spracovanie.

V prípade voľby rozhodovacej metódy respondenti volili metódy založené na empirii, teda sa spoliehali na praktické skúsenosti, poznatky a intuíciu. Výsledky z dotazníkov vypovedajú o tom, že záujem o tieto metódy neustále rastie, aj napriek tomu, že prieskumy v predmetnej problematike informujú o ústupe významu rozhodovania založenom na intuícii a skúsenostiach. Záujem o kvantitatívne metódy (metódy založené na analýze dát)

bol najmä v období krízy. Aktuálne však sledujeme približne 4%-ný pokles kvantitatívnych metód oproti predchádzajúcemu obdobiu.

Zo spracovaných výsledkov si môžeme taktiež všimnúť, že manažéri preferovali skôr skupinové ako individuálne rozhodovanie počas všetkých sledovaných období. Najmä v krízovom období sa manažéri ocitli v situáciách, kedy potrebovali konfrontovať svoje názory s názormi svojich spolupracovníkov. Riešili špecifické, neštruktúrované, zložité situácie, ktoré si vyžadovali odborné znalosti z rôznych odborov. V čase krízy manažéri pridelili skupinovému rozhodovaniu dôležitosť 23 % zo 100 % a jeho význam medzi manažermi naďalej rastie.

5 Záver

V našom príspevku sme prezentovali výsledky nášho výskumu o vplyve hospodárskej krízy na podnikové rozhodovanie. Konštatujeme, že kríza mala významný vplyv na rozhodovanie a rozhodovacie metódy používané v podnikoch.

Výsledky nášho výskumu sú zaujímavé a praktické. Zistili sme, že počas obdobia krízy sa manažéri rozhodovali skupinovo, podporovali spolupatričnosť na rozhodovaní a spoliehali sa viac na svoju intuíciu, skúsenosti, ako na zložité rozhodovacie metódy.

Ako hlavný nedostatok počas krízy bol nedostatok relevantných informácií, čo malo podľa kritikov za následok niekoľko rizikových rozhodnutí, ktoré viedli ku vzniku hospodárskej krízy. Toto tvrdenie potvrdili aj naši respondenti. Nedostatok informácií pociťovali najmä v krízovom období. V súčasnosti je o 50 % viac podnikov, ktoré sú dostatočne informované pre uskutočňovanie kvalitných rozhodovacích procesov.

Poznámka

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu **VEGA MŠ SR č. 1/0109/17** „Inovatívne prístupy v manažmente a ich vplyv na konkurencieschopnosť a úspešnosť podnikov v podmienkach globalizujúcej sa ekonomiky“ v rozsahu 100%.

Použitá literatúra (References)

Daveport, T., Harris, J., Morison, J. (2010). Analytics at Work: Smarter Decisions, Better Results. *Harvard Business Review*. <<https://www.hbr.org/product/analytics-at-work-smarter-decisions-better-results/an/12167-KBK-ENG>>, [cit. 08-06-2017].

Deighton, A. (2014). *Data and Organizational Issues Reduce Confidence*. <<http://www.redmond.es/descargas/WP-HBR-Pulse-Survey-EN.pdf>>, [cit. 08-06-2017].

Evers, M., Jonovski, A., Almoradie, A., Lange, L. (2016). Collaborative decision making in sustainable flood risk management: A social-technical approach and tools for participatory governance. *Environmental Science & Policy*. Vol. 55, Issue. 2, pp. 335-344, ISSN 1462-9011.

Garcia Peñalvo, F. J., Conde, M. Á. (2014). Using informal learning for business decision making and knowledge management. *Journal of Business Research*. Vol. 67, Issue 5, pp. 686-691, ISSN 0148-2963.

Chatti, M. A., Agustiawan, M. R., Jarke, M., Specht, M. (2010). Toward a personal learning environment framework. *International Journal of Virtual and Personal Learning Environments*. Vol.1, Issue 4, pp. 66-85, ISSN 1947-8526.

Janouch, V. (2012). *Manažerské rozhodování s podporou teorie her*. <<http://www.systemonline.cz/business-intelligence/manazerske-rozhodovani-s-podporou-teorie-her.htm>>, [cit. 08-06-2017].

Karatop, B., Kubat, C., Uygun, O. (2015). Talent management in manufacturing system fuzzy logic approach. *Computers & Industrial Engineering*. Vo. 86, Issue 10, pp. 127-136, ISSN 0360-8352.

Mankins, M. C., Steele, R. (2006). Stop Making Plans, Start Making Decisions. *Harvard Business Review*. Vol. 84, Issue 1, pp. 76-84, ISSN 0017-8012.

Mariadoss, B. J., Johnson, J. Z., Martin, K. D. (2014). Strategic intent and performance: The role of resource allocation decisions. *Journal of Business Research*. Vol. 67, Issue 11, pp. 2393-2402, ISSN 0148-2963.

Pohánková, A. (2010). Motivation and decision-making process in managing change within the organization. *Human Resources Management & Ergonomics*. Vol. 4, Issue 2, pp. 1-9. ISSN 1337-0871.

PwC. (2014). *Gut & gigabytes, PwC Global Data and Analytics Survey 2014*. <http://www.pwccn.com/webmedia/doc/635489055506685975_big_data_report.pdf>, [cit. 08-06-2017].

Sahlman, W. A. (2010). *Management and the financial crisis*. <<http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/10-033.pdf>>, [cit. 11-06-2017].

Spetzler, C., Neal, L. (2015). Wide Approach to Good Decision-Making. *Harvard Business Review*. <<https://hbr.org/2015/05/an-organization-wide-approach-to-good-decision-making>>, [cit. 11-06-2017].

Stiglitz, J. (2014). *What Have We Learned? Macroeconomic Policy After the Crisis*. London: The MIT Press, 2014. ISBN 978-02-620-2734-2.

Rogers, P. – Blenko, M. W. (2006). Who Has the D? How Clear Decision Roles Enhance Organizational Performance. *Harvard Business Review*. Vol. 83, Issue 1, pp. 52-61, ISSN 0017-8012.

Valackiene, A. (2010). Efficient Corporate Communication: Decisions in Crisis Management. *Inžinerine Ekonomika-Engineering Economics*. Vol. 21, Issue 1, pp. 52-61, ISSN 1392-2785.

Xiao, Y. – Zhang, H. – Basandur, T. M. (2015). Does information sharing always improve team decision making? *Journal of Business Research*. Vol. 68, Issue 6, pp. 1-9, ISSN 0148-2963.

Zarate, P. (2013). *Tools for Collaborative decision-making*. New York: Wiley, 2013. ISBN 978-1-84821-516-0.

RECENZIE

REVIEWS

Reviews of the monograph

HARUMOVÁ, Anna. *The economic function of deferred taxes*. 1st ed. Newcastle upon Tyne : Cambridge Scholars Publishing, 2016. 123 s. ISBN 1-4438-1708-2.

The theme monograph "*The economic function of deferred taxes*" of Associate Professor Anna Harumová, issued in prestigious international publishing house „*Cambridge Scholars Publishing*“, in the English language, is a high on the agenda.

Accounting for deferred taxes is often discussed in accounting. It can be noted that deferred taxes, although only a matter of accounting, but in the calculation must also build upon relevant tax regulations. Categories deferred taxes, which were accounted for in the current year, taking into account that, as with this finish will look in the future. Thus, deferred income taxes are one of the instruments that affect compliance with the basic requirement of accounting and the true and fair view of the business activities and results. They are an important tool for managing the presentation of tax expense, while profit in the financial statements.

Deferred tax is an accounting category that forms part of tax expense and affects the reported amounts of profit after tax. It does not affect the current income tax expense in the current period stated in the tax return, the tax authority does not apply.

The publication deals with the issue of deferred taxes in the theoretical and practical level. In addition to accounting and tax aspects of the publication examines the financial aspects of deferred taxes and their economic function in the company. In practical terms, the publication explores selected titles leading to the creation of deferred tax and calculate them in specific cases. And the economic function of deferred taxes in the publication examined by the application of deferred taxes, is shown as deferred taxes (deferred tax liabilities and deferred tax assets) to adjust for taxes payable by a uniform tax expense (current and deferred tax together).

The aim of the monograph is to define, analysis, synthesize and compares current methods and the role of deferred taxes in the management of the company. Then analysis the impact of deferred taxes on the uniform distribution tax costs and thus profit company. This even distribution of the tax burden thus will form a prerequisite for equitable basis for distribution of dividends. An analysis of the monograph shows that the impact of deferred taxes is one of the legal ways to reduce the disposable profit and avoid the careless division. Effect of accounting for deferred taxes on an even distribution of the tax load has also been studied using the coefficient HCDDT, which is a measure of deviation from the tax due even distribution each year. The coefficient measures the function of deferred tax, which contributes a share to equalize tax expense (current and deferred taxes), followed by the even distribution of economic results, provided achieving the same returns.

The monograph is divided into four monothematic units, and the logical structure of interdependence. In the first chapter the author deals with regulatory issues deferred taxes and accounting. Specifically notes the accrual principle and different policies for charging, but also the valuation of fair-value accounting.

The second chapter concentrates attention on selected titles leading to the creation of deferred taxes. These include such problems as changes in value based on depreciation, changes in asset revaluation changes in long-term tangible and financial assets. Specifically notes the changes on derivatives and options, as well as the fair values of financial instruments. In the event of changes in the value of current assets separately evaluate the changes in current assets and inventories. Attention was held deductions, tax losses and allowances.

In the third chapter, the author deals with the problem of effective income tax rate. It also shows the relationship for the calculation of the effective tax rate including examples.

In the fourth chapter is to trace a specific practical use and in the form of economic functions of deferred taxes. Solves the problem of equitable tax burden, as well as the distribution of this burden when changing the tax rate. The paper also uses HCDT coefficient, including its construction. The final section also addresses changes in accounting and tax matters, which in the future will affect deferred taxes.

The author is a an expert in this direction theoretical level and expert also significant expert, that draws its rich experience in practice. The publication is written in a clear and understandable manner, the different information sources are supplemented by practical examples. I really appreciate it a lot of practical information contained in the monograph. Those interested in the subject can draw on of rich theoretical and practical source. The publication is intended for a broad range of users, students, authors professional and scientific publications, as well as professionals.

Katarina Vavrová

Pokyny pre autorov

Príspevky prijíma redakcia vedeckého časopisu Ekonomika a manažment a uverejňuje ich v slovenskom, českom alebo anglickom jazyku, výnimočne po dohode s redakciou aj v inom jazyku. Základnou požiadavkou je originalita príspevku.

Redakčná rada odporúča autorom, aby rozsah vedeckých príspevkov nepresiahol 15 normalizovaných strán, príspevky do diskusie, prehľady a konzultácie 10 strán, recenzie a informácie 3 strany.

Zaslaním príspevku do redakcie nevzniká autorovi právny nárok na jeho uverejnenie.

Podmienkou publikovania príspevku sú:

- kladné stanovisko redakčnej rady a nezávislého recenzenta, ktorého určí redakčná rada
- úhrada poplatku vo výške 50,- € na účet vydavateľa (Nadácia Manažér)
- podpísanie Licenčnej zmluvy na dielo.

Autor zodpovedá za právnu a vecnú korektnosť príspevku a súhlasí s formálnymi úpravami redakcie.

Za textovú, jazykovú a grafickú úpravu jednotlivých príspevkov zodpovedajú autori.

Príspevky nie sú honorované.

Príspevky je potrebné zaslať mailom na adresu výkonného redaktora katarina.granciciva@euba.sk a miroslav.toth@euba.sk.

Súčasťou príspevku je abstrakt (max. 20 riadkov), kľúčové slová a JEL klasifikácia (<https://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php?view=jel>). Akceptované budú len príspevky napísané v štruktúre vedeckého článku (úvod, cieľ, metódy, výsledky resp. diskusia, záver). Citácie a bibliografické odkazy musia byť v súlade s normou STN ISO 960 a medzinárodnými štandardmi.

Text musí byť napísaný v editori MS WORD (v čiernobielej verzii) písmom Times New Roman, veľkosť písma 12, poznámky pod čiarou 10 (uviesť k príslušnej strane). Veľkosť stránky A4 (210 x 297 mm), riadkovanie 1, horný a dolný okraj 2,5 a vnútorný a vonkajší okraj 2,5, záhlavie a päta 1,25. Odsek na prvý riadok 0,63. Tabuľky, grafy (formátované ako obrázok bez prepojenia na pôvodný súbor údajov) a obrázky je potrebné číselne označiť a uviesť názov v ľavej hornej časti. Tabuľky, grafy a obrázky je potrebné doložiť taktiež aj v osobitnom súbore. Na záver príspevku je potrebné priložiť meno, priezvisko autora, tituly, adresu pracoviska, e-mailovú adresu.

Redakcia

EKONOMIKA A MANAŽMENT
Vedecký časopis Fakulty podnikového manažmentu
Ekonomickej univerzity v Bratislave

ECONOMICS AND MANAGEMENT
Scientific journal of the Faculty of Business Management,
University of Economics in Bratislava

Ročník XIV.
Číslo 1
Rok 2017

ISSN 2454-1028