

Manažment v teórii a praxi

on-line odborný časopis
o nových trendoch
v manažmente

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

PHF EU
ISSN 1336-7137

ročník 15, 2019
číslo 1

Manažment v teórii a praxi

on-line odborný časopis o nových trendoch v manažmente

ISSN 1336-7137

Odborné zameranie

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

REDAKCIA

Redakčná rada

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

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

Editor čísla 1/2019

Ing. Cecília Olexová, PhD.

Vydavateľ a adresa redakcie

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

Dostupnosť

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

Grafický návrh a redakčné spracovanie on-line

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

Jazyk vydania a periodicita

Redakcia prijíma na publikovanie príspevky v slovenskom, českom a anglickom jazyku.
Všetky príspevky sú recenzované.
Časopis vychádza štvrťročne.
Ďalšie vydanie: jún 2019.

Časopis neprešiel jazykovou úpravou.
Redakcia nenesie zodpovednosť za obsahovú a jazykovú stránku.

OBSAH 1/2019

DAŇOVÉ REFORMY VO SVETE <i>Jana SIMONIDESOVÁ – Jozef LUKÁČ</i>	4
EKONOMICKÁ ANALÝZA NAKLADANIA S KOMUNÁLNYM ODPADOM V MESTE KYJEV <i>Eduard SKRYPACHOV – Martin BOSÁK</i>	15
VYBRANÉ TRENDY V LOGISTIKE <i>Patrik RICHNÁK</i>	21
PARTICIPÁCIA SPOTREBITEĽOV NA AKTIVITÁCH PODNIKU A NOVÉ TRENDY V SPOTREBITEĽSKOM SPRÁVANÍ <i>Lenka DANKOVÁ</i>	31
IMPACT OF COSTS TO EFFICIENCY IN MINING COMPANIES IN SLOVAKIA <i>Katarína TEPLICKÁ</i>	39
RECENZIA PUBLIKÁCIE „ MANAŽMENT. TEÓRIA A PRAX. “ <i>Emília DULOVÁ SPIŠÁKOVÁ</i>	49

DAŇOVÉ REFORMY VO SVETE

TAX REFORMS IN THE WORLD

Jana SIMONIDESOVÁ – Jozef LUKÁČ

ABSTRAKT

Dane sú súčasťou nášho každodenného života, či už v podobe dane z pridanej hodnoty alebo spotrebnej dane. Správanie spotrebiteľov, zamestnancov aj podnikateľov vo veľkej miere ovplyvňuje štruktúra daňového systému a výška daňového zaťaženia. Z toho dôvodu je nevyhnutné, aby bol daňový systém krajiny dostatočne efektívny a spravodlivý, transparentný, a v neposlednom rade, aby prinášal do štátneho rozpočtu dostatočné príjmy. Z doterajšieho vývoja daňových systémov vidíme, že daňové zákony nie vždy spĺňali tieto požiadavky, v dôsledku čoho vznikli viaceré daňové reformy. Ich zmyslom je spravodlivejšie prerozdelenie daňového zaťaženia a pozitívny vplyv na ekonomický rast krajiny. Tento príspevok na vysvetlenie podstaty daňových reforiem a ich znázornenie pomocou konkrétnych príkladov vo vybraných krajinách.

Kľúčové slová: Daňová reforma, Roseho jednoduchá daň, Flat tax, daňová reforma v USA,

ABSTRACT

Taxes are part of our everyday life, whether in the form of value added tax or excise tax. Managing consumers, employees and entrepreneurs greatly affects the structure of the tax system and the amount of tax burden. For this reason, it is essential that the country's tax system is sufficiently effective, fair and transparent, and, in addition, to bring sufficient revenues to the state budget. Based on the current development of tax systems, we see that tax laws did not meet these requirements, which led to more tax reforms. Their sense is a fairer redistribution of tax burden and a positive impact on the economic growth of the country. This contribution to explain the essence of tax reforms and their representation using concrete examples in selected countries.

Key words: Tax Reform, Rose's Simple Tax, Flat Tax, Tax Reform in the US,

JEL KLASIFIKÁCIA: E 62, H 20, H 71,

ÚVOD

V prvej časti sa zameriame na teoretickú špecifikáciu daňových reforiem. Zdefinujeme si pojem daňovej reformy a jej zmysel, opíšeme historický vývoj aj smery, ktorými sa v súčasnosti daňové reformy uberajú. Podrobnejšie rozpíšeme príjmovovo orientované, spotrebne orientované a zmiešané daňové systémy.

Druhá časť príspevku bude zameraná na daňové reformy vo vybraných krajinách, rozpisovaných podľa druhov daňových systémov a v krátkosti spomenieme aj najdiskutovanejšiu daňovú reformu súčasnosti. V závere zhrnieme dôležitejšie skutočnosti, ku ktorým sme dospeli spracovaním tohto príspevku.

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ DAŇOVÝCH REFORIEM

Daňové reformy sú jednou z mála trvalých hospodárskopolitických tém. V tejto kapitole si vysvetlíme čo vlastne tie daňové reformy sú a na čo slúžia. Priblížime aj ich historický vývoj a podrobnejšie opíšeme smery, ktorými sa v súčasnosti daňové reformy uberajú.

Daňovou reformou rozumieme zásadnú zmenu daňových zákonov, ktorá má jasne stanovený cieľ a jej realizácia sa odrazí v ekonomike daného štátu, pričom sa očakáva, že daňová reforma bude mať pozitívny vplyv na ekonomický rast krajiny. (Kubátová, K., 2000)

Novelizácia daňových zákonov sa nepovažuje za daňovú reformu, pretože sa jedná iba o korekciu zákonov a nie o ich podstatnú zmenu. Aby mohla byť zmena právnych noriem týkajúcich sa daní považovaná za daňovú reformu, musí spĺňať aspoň jedno z nasledujúcich kritérií: (Kubátová, K., 2009)

- zmena daňového mixu musí mať významný charakter,
- zmena daňovej incidencie (nazývaná aj ako daňový dopad),
- zavedenie nových typov daní,
- zrušenie minulých daní.

Lénartová, G. (2003) chápe daňovú reformu ako: „komplex zmien v existujúcom daňovom systéme (alebo tvorbu úplne nového daňového systému) s presne vymedzenými cieľmi, ktoré sa realizujú na základe kompromisu ekonomických a politických rozhodnutí zapracovaných do nových alebo novelizovaných legislatívnych noriem príslušného štátu s účinnosťou od určitého, presne vymedzeného dátumu.“

Príčinou daňových reforiem je väčšinou zlá ekonomická situácia krajiny. Zmyslom reforiem je zabezpečiť efektívny daňový systém, ktorý je prijateľný z politického hľadiska, je nenáročný administratívne, ktorý prerozdelí daňové bremeno spravodlivejšie ako tomu bolo pred reformou a zabezpečí dostatočné príjmy s minimálnymi distorziami ekonomiky. (Kubátová, K., 2009)

Vznik daňovej reformy sa zakladá na rovnakých myšlienkach ako optimálne zdanenie. Takisto ako pri teórii optimálneho zdanenia, cieľom je určiť, či zmena v daňovom systéme prispeje k zvýšeniu spoločenského blahobytu. Avšak na rozdiel od optimálneho daňového systému, v ktorom už žiadna úprava alebo zmena nespôsobí zvýšenie blahobytu, daňová reforma nehľadá najlepší daňový systém, ale len lepší, ako bol predchádzajúci. (Zubal'ová, A., 2012)

Metódy na zefektívnenie daňového systému môžu byť rôzne. Niektorí autori tvrdia, že rozvojové krajiny by mali rozšíriť svoju daňovú základňu a znížiť daňové sadzby, čím by dosiahli spravodlivejšie rozdelenie daňového bremena a mohli by tak predísť nechceným daňovým únikom.

Samozrejme daňová reforma musí brať do úvahy charakteristiky jednotlivých krajín, pretože tie pôsobia na výšku aj spôsob daňového zaťaženia. Tieto charakteristiky môžeme zaradiť do skupín, ako politické, ekonomické, administratívne a inštitucionálne, kultúrno-historické faktory, globalizácia a technologický pokrok.

Medzi ekonomické faktory patrí štruktúra pracovnej sily, ako aj geografická a odvetvová štruktúra, miera inflácie, hospodársky rast a otvorenosť ekonomiky. Pôsobenie kultúrno-historických faktorov, si môžeme všimnúť aj pri zjednocovaní daňových systémov v rámci Európskej únie, pri ktorom sa postupuje iba pomaly. Napríklad južné krajiny sú charakteristické vyššou tendenciou k daňovým únikom, preto sa v týchto krajinách zvyšujú skôr nepriame dane, keďže ich plateniu je ťažšie sa vyhnúť. V dôsledku globalizácie sa utláča moc štátov meniť zákony kvôli dodržovaniu vzájomných medzinárodných zmlúv a smerníc Európskej únie. (Kubátová, K., 2009)

HISTÓRIA DAŇOVÝCH REFORIEM

Za posledné storočie sa jednotlivé krajiny sveta tak poprepájali, že daňové reformy sa neodohrávajú oddelene v každej krajine, ale vznikli tzv. vlny daňových reforiem. V odbornej literatúre sa uvádzajú tri vlny daňových reforiem: (Kubátová, K., 2009)

Prvá vlna súvisela so vznikom systému sociálneho poistenia oddelením príspevku na sociálne poistenie od dôchodkovej dane. Táto vlna bola spojená s rastúcou úlohou štátu v ekonomike a zároveň s presadením keynesových princípov v hospodárskej politike týkajúcich sa vysokého zdanenia a prerozdellovacej úlohy daní. Trvala od druhej svetovej vojny približne po rok 1965.

Za druhú vlnu reforiem sa považuje zavádzanie dane z pridanej hodnoty ako všeobecnej spotrebnej dane. Prvou krajinou, ktorá zaviedla túto daň bolo Francúzsko v roku 1967, následne Nemecko, Taliansko, Belgicko, Luxembursko a Holandsko. Dôvodom bolo vytvoriť neutrálnu daň v rámci zahraničného obchodu. Táto vlna trvala od 60. do 90. rokov 20. storočia.

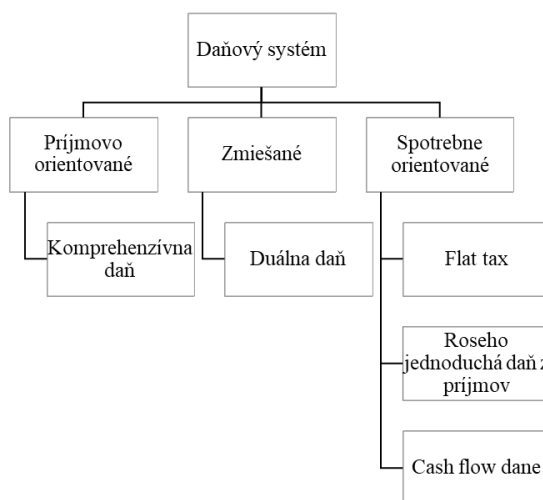
Tretia vlna začala v USA počas vlády prezidenta Reagana ako prejav politiky strany ponuky. Jej účelom bolo reformovať daňový systém, aby bol spravodlivý a ľahko pochopiteľný, aby nepodnecoval k daňovým únikom ale predsa by zabezpečil daňové výnosy. Išlo o presun podielu daňového zaťaženia z priamych daní na nepriame.

Dôležitým míľnikom medzi daňovými reformami sa považuje práve reforma v USA v osemdesiatych rokoch 20. storočia. Následne na začiatku deväťdesiatych rokov 20. storočia zaviedli nový systém zdaňovania škandinávske krajiny, koncom deväťdesiatych rokov 20. storočia prebehla daňová reforma v Nemecku, na ktorú reagovali aj susedné európske krajiny. Napríklad v Holandsku sa tiež realizovala daňová reforma, ktorá sa do určitej miery podobá škandinávskemu systému. (Zubaľová, A., 2012)

V súčasnej dobe sa daňové reformy uberajú dvoma smermi:

- zamerané na zdanenie spotreby,
- zamerané na zdanenie príjmu.

Na základe tohto členenia je možné daňové systémy rozdeliť do troch kategórií, ako to uvádza nasledujúci obrázok.



Obr. 1 Druhy daňových systémov
Zdroj: Zubaľová, A., 2012

Vo väčšine krajín OECD je najvýznamnejšou daňou daň z príjmov. Ich koncept vychádza z komprehenzívnej dane z príjmu, ktorá bola hlavným princípom zdanenia skoro počas celého storočia vo vyspelých krajinách. Takýto daňový systém sa považuje za čistý smer, keďže je len príjmov orientovaný. Za druhý čistý smer sú považované daňové systémy spotrebne orientované, ktoré zahŕňajú viaceré koncepty ako flat tax, Roseho jednoduchá daň z príjmu a cash flow dane. Treťou alternatívou, ktorú nájdeme vo väčšine krajín, je zmiešaný daňový systém, ktorý kombinuje zložky príjmov aj spotrebne orientovaných daňových systémov. Jedným z príkladov takéhoto hybridného systému je systém duálnej dane, ktorý bol aplikovaný hlavne v severských krajinách. (Zubal'ová, A., 2012)

V ďalších podkapitolách sa budeme podrobnejšie venovať jednotlivým druhom daňových systémov, opíšeme základné princípy ich fungovania a zhrnieme ich silné a slabé stránky.

PRÍJMOVO ORIENTOVANÉ DAŇOVÉ SYSTÉMY

Komprehenzívna daň z príjmov je jedným z typov príjmov orientovaných daňových systémov, ktoré sú označované aj ako Schanzove-Haigove-Simonsove systémy, skrátene SHS systémy. Pri týchto daňových systémoch sa príjem chápe ako prírastok čistého majetku počas sledovaného obdobia, ohodnotený v peňažných jednotkách. Základom komprehenzívnej dane z príjmov je suma bežnej spotreby a čistého majetkového prírastku na akruálnom princípe. Teda do základu dane sa započítava čistý príjem bez ohľadu na zdroj alebo pravidelnosť príjmov. Takto zistený základ dane sa následne zdaňuje progresívne.

Daňové reformy pri príjmov orientovaných daňových systémoch spočívajú v požiadavke zahrnúť všetky príjmy do základu dane, vrátane úrokov, čo umožňuje použiť nižšiu sadzbu dane. Ďalšou požiadavkou je zrušiť všetky politicky podmienené daňové úľavy, akými sú napríklad daňové prázdny, zrážky a pod. Avšak tento typ daňového systému povoľuje použiť viaceré odpočítateľné položky.

Výhodou komprehenzívnej dane z príjmov je dosiahnutie horizontálnej spravodlivosti, vďaka sčítaniu všetkých príjmov u každého subjektu, ako aj dosiahnutie vertikálnej spravodlivosti prostredníctvom prerozdelenia príjmov pomocou progresívnej sadzby. Požiadavku spravodlivosti spĺňa aj absencia daňových úľav. Ďalšie pozitívum tohto systému je rovnomerné zaobchádzanie s rôznymi zložkami príjmu, teda daň je neutrálna z hľadiska zdrojov príjmu ako aj z hľadiska právnej formy daňovníka. Nakoľko mzdy a kapitál sa zdaňujú rovnakou sadzbou, nemá význam transformovať pracovný príjem na kapitálový, ako sa to robí v mnohých krajinách kvôli nižšiemu zdaneniu kapitálových príjmov. Vo všeobecnosti je považované rozširovanie základu dane a znižovanie daňových sadzieb za veľmi efektívnu metódu.

Veľkou nevýhodou komprehenzívnej dane z príjmov je jeho samotný výpočet. Každé zvýšenie hodnoty majetku na trhu sa má totiž zahrnúť do príjmov, ale trhovú hodnotu aktíva sa zistí iba pri jeho predaji. Ak sa teda vlastník rozhodne ponechať si aktívum, musí použiť imputovanú cenu, teda takú hypotetickú cenu, za ktorú by mohol aktívum reálne predat' na trhu v danom čase. Takýto prístup ale vedie k chybám v oceňovaní, a preto sa v praxi uplatňuje realizačný princíp, teda príjem sa zdaní až pri predaji. V dôsledku toho sú niektoré príjmy zdanené nižšou sadzbou alebo sa nezdania vôbec.

Za nedostatky tohto systému sa považuje aj diskriminácia variabilného príjmu kvôli progresívnemu zdaneniu, ktoré môže znižovať investície do ľudského kapitálu, ako aj administratívne náklady spojené so zdaňovaním kapitálového príjmu kvôli otvoreným hraniciam a teda zvýšenej mobilite kapitálu. Slabou stránkou je aj narušenie rozhodovania podnikateľov zdaňovaním úrokov, ktoré je v rozpore s požiadavkou efektívnosti. Investičné

rozhodnutia obmedzuje aj fakt, že časové rozlišovanie výnosov je z administratívneho hľadiska vylúčené.

Vo väčšine krajín OECD sú daňové systémy založené na komprehenzívnej dani, avšak uplatňujú aj rôzne daňové preferencie, ako vyňatie zadržaných ziskov, časový odklad zdanenia dôchodkov do momentu ich vyplácania, vyňatie kapitálových ziskov z nehnuteľnosti obývanej vlastníkom. Ďalšími problémami, ktoré odporujú čistému SHS zdaneniu sú dvojité zdanenie dividend, obmedzenia v odpočtoch strát a v odpisovaní. (Zubal'ová, A., 2012)

SPOTREBNE ORIENTOVANÉ DAŇOVÉ SYSTÉMY

Druhým typom daňových systémov sú spotrebne orientované daňové systémy. Ak je daňový systém spotrebne orientovaný, neznamená to, že zahrňuje iba nepriame dane, ako by si to mohli mnohí myslieť. Názov naznačuje iba charakter daňového systému a nie konkrétne formu zdanenia. V takomto systéme sa spotreba zaťažuje buď nepriamo pomocou DPH alebo priamo, čiže spotrebne orientovanou daňou z príjmov.

Medzi spotrebne orientované daňové systémy sa zaradzuje flat tax, Roseho jednoduchá daň a cash flow dane. Tieto jednotlivé druhy daní si teraz priblížime aj podrobnejšie, okrem cash flow daní, keďže tá je súčasťou návrhu flat tax. (Zubal'ová, A., 2012)

Roseho jednoduchá daň

Systém jednoduchej dane dostal názov od svojho zakladateľa, ktorým bol M. von Rose. Tento systém bol presadzovaný v Chorvátsku od roku 1994 až do jeho zrušenia v roku 2001. Takýto systém zdanenia berie do úvahy iba tri druhy príjmov, ako to uvádza aj Zubal'ová, A. (2012):

- príjmy zo závislej činnosti,
- príjmy zo samostatnej činnosti (vrátane podielov na zisku a úrokov nad bežnou trhovou úrokovou mierou),
- príjmy zo zabezpečenia.

Zisky podnikateľských subjektov sa zdaňujú s vyňatím úrokov z kapitálu. Najprv sa zistí zisk podniku z účtovníctva, od ktorého sa odpočítajú prípadné podiely na zisku. Tým sa zabráni dvojitému vyňatiu úrokov pri prepojených podnikoch. Odpočítateľnými položkami sú aj úroky z vlastného kapitálu a strata, čím sa Roseho jednoduchá daň líši od duálnej dane z príjmov používanej v severských krajinách.

V prípade domácností sa zo zdanenia príjmov vynímajú úspory a úroky. Teda príjmy sú pred zdanením znížené o rôzne druhy sporení a taktiež sa nezdaňujú kapitálové výnosy získané zo zdaneného príjmu. To zabezpečuje jednorazové zdanenie celoživotných príjmov. Na rozdiel od systému duálnej dane, v ktorom sa vyžaduje rovnaká horná sadzba dane z príjmov fyzických a právnických osôb, sa odlišuje systém jednoduchej dane aj tým, že je stanovená jednotná daň na všetky príjmy, v maximálnej výške 25%.

Výhodou tohto systému je neutralita vo finančnom a investičnom rozhodovaní. Silnou stránkou je aj splnenie požiadavky efektívnosti, keďže proces tvorby kapitálu je daňovo nenarušený a časová kompenzácia za úspory je nezdanená. Okrem toho, takáto daň je transparentná, administratívne nenáročná a vďaka jednotnej sadzbe spĺňa požiadavku spravodlivosti.

Za slabú stránku Roseho jednoduchej dane možno považovať problém so stanovením priemernej bezrizikovej trhovej výnosovej miery, ako aj fakt, že nasporené príjmy sú automaticky znížené o výšku dane. (Zubal'ová, A., 2012)

Flat tax

Flat tax je ďalším typom spotrebne orientovanej dane. Jej zakladateľmi boli R. Hall a A. Rabushka. Ako to vyplýva aj z názvu, flat tax je založený na jednotnej sadzbe dane na všetky druhy príjmov. Všetky príjmy sa zdaňujú iba raz a čo najbližšie pri zdroji. Tento systém sa snaží odstrániť nedostatky progresívneho zdanenia, pri ktorom určité typy príjmu (napr. mimoplatové výhody) nie sú zdanené vôbec, pričom iné druhy (dividendy a kapitálové príjmy) sa zdaňujú dvakrát, na úrovni spoločností aj na úrovni akcionára. Pri flat tax sa síce rozlišuje príjem z podnikania a príjem vo forme mzdy, ale v oboch prípadoch je výška sadzby rovnaká.

Najvýznamnejším pozitívom systému flat tax je jeho administratívna jednoduchosť a transparentnosť vďaka jednotnej dane na všetky druhy príjmov. Samozrejme veľkou výhodou je aj to, že prispieva k zníženiu daňových únikov a odstraňuje dvojité zdanenie úspor a investícií, čím spĺňa kritérium neutrality, teda nenarúša finančné ani investičné rozhodnutia.

Slabou stránkou tohto systému je narušenie kritéria spravodlivosti, nakoľko iba pracovné príjmy sú zdanené na osobnej úrovni, avšak väčšiu časť príjmov bohatších skupín tvoria práve kapitálové príjmy. Odstránením všetkých odpočtov vláda nebude schopná pôsobiť na verejnoprospešné investície. Niektorí dokonca zastávajú názor, že ide len o ďalší systém, vďaka ktorému by mohli bohatí ľudia platiť menšiu daň. (Zubaľová, A., 2012)

„Existuje viacero možných definícií jednotnej dane: (Zubaľová, A., 2012)

1. Jediná sadzba dane, bez existencie základnej nezdaniteľnej sumy. Všetok pozitívny príjem sa zdaňuje rovnakou sadzbou dane (jednotná daň – proporcionálna).

2. Jediná sadzba dane s existenciou základnej nezdaniteľnej sumy. Všetok pozitívny príjem presahujúci základnú nezdaniteľnú sumu sa zdaňuje rovnakou sadzbou dane (jednotná daň – základná nezdaniteľná suma).

3. Všetok pozitívny príjem presahujúci základnú nezdaniteľnú sumu sa zdaní rovnakou sadzbou dane, s výnimkou príjmu z úspor, ktorý sa na úrovni daňovníka nezdaňuje. Ide o ekvivalent spotrebnej dane s existenciou základnej nezdaniteľnej sumy, t. j. Hallov-Rabushkov návrh.

4. Jediná sadzba dane s refundovateľným daňovým kreditom. Daňový kredit predstavuje negatívnu daň z príjmov pri nízkych úrovniach príjmov a je rovnaký pre všetkých bez ohľadu na dosiahnutú výšku príjmov. Základný príjem má nahrádzať všetky sociálne príspevky ako doplnok k jedinej sadzbe dane na osobný príjem.“

ZMIEŠANÉ DAŇOVÉ SYSTÉMY – DUÁLNA DAŇ Z PRÍJMOV

Posledným druhom daňových systémov, ktoré si budeme podrobnejšie rozoberať, sú zmiešané daňové systémy. Kombinujú prvky príjmovo a spotrebne orientovaných daňových systémov, pričom ich podstata spočíva v duálnom zaobchádzaní s pracovnými a kapitálovými príjmami. Za pracovný príjem sa považujú platy, mzdy, dôchodky, nepeňažné mimoplatové výhody a transfery sociálneho zabezpečenia. Kapitálovými príjmami sú úroky, dividendy, nájomné a kapitálové zisky z reálneho kapitálu.

Na zdanenie pracovných príjmov sa používa progresívne zdanenie, kým príjmy spoločností a kapitálové príjmy sa zdaňujú relatívne nízkou lineárnou daňovou sadzbou, ktorá je totožná pre oba druhy príjmov alebo aspoň približne rovnaká. Progresívne zdanenie prvého daňového pásma je zabezpečené prostredníctvom odpočítateľných položiek.

Podobne ako ostatné druhy daňových systémov, aj duálna daň má svoje silné a slabé stránky. Silnou stránkou tohto systému je zníženie administratívnych nákladov zdanenia ako aj odrádzanie od exportu kapitálu vďaka nižšej jednotnej sadzbe na kapitálové príjmy. Výhodou je aj praktická uskutočniteľnosť tohto systému a horizontálna

spravodlivosť, keďže sa rovnako zdaňuje rovnaká úroveň kapitálového príjmu a rovnako sa zdaňuje rovnaká úroveň pracovného príjmu.

Rozdelenie príjmov na pracovné a kapitálové príjmy je zároveň aj jedným z problémov tohto systému. Veľký rozdiel medzi hornými hraničnými sadzbami práce a kapitálu podnecuje daňovníkov vykazovať pracovný príjem ako kapitálový. Príležitosť pre kompenzovanie straty kapitálu pracovným príjmom, rozdielne daňové zaobchádzanie so zahraničným a domácim kapitálom a iné opatrenia systému duálnej dane narúšajú v určitej miere kritérium spravodlivosti, neutrality aj jednoduchosť daňovej správy. (Zubaľová, A., 2012)

Potom ako sme si zadefinovali podstatu daňových reforiem a bližšie opísali jednotlivé smery, ktorými sa daňové reformy v súčasnosti uberajú, môžeme pristúpiť k ďalšej kapitole. V nej si ukážeme aplikáciu jednotlivých daňových systémov v konkrétnych krajinách.

DAŇOVÉ REFORMY V PRAXI

Okrem teoretického priblíženia problematiky daňových reforiem je dôležité venovať sa aj ich uplatneniu v praxi, čo bude obsahom tejto kapitoly. Postupne opíšeme druhy daňových reforiem uplatnených vo vybraných krajinách a nakoniec v krátkosti spomenieme aj najnovšiu reformu vo svete.

Jednotná daň

Medzi krajiny, ktoré zaviedli jednotnú daň patria najmä transformačné krajiny strednej a východnej Európy a strednej Ázie, ktoré sa týmto spôsobom snažili pritiahnúť zahraničné investície, zvýšiť transparentnosť daňových systémov a podporiť konkurencieschopnosť svojich ekonomík. Tabuľka nižšie poskytuje prehľad takýchto krajín.

Jednotnú daň zaviedli ako prvé pobaltské krajiny v polovici deväťdesiatych rokov 20. storočia. V roku 1994 zaviedlo Estónsko 26 % sadzbu na osobné aj korporáčne príjmy, ktorá sa od tej doby postupne znižovala. Nasledovalo ho Lotyšsko, ktoré v roku 1995 zaviedlo sadzbu na osobné príjmy vo výške 25 % a v ďalšom roku Litva so sadzbu 32 %. V roku 2001 začalo používať jednotnú sadzbu pre osobné príjmy aj Rusko, ktoré v ďalších rokoch nasledovali krajiny ako Srbsko, Ukrajina, Gruzínsko a Rumunsko. Slovensko bolo prvou krajinou OECD, ktorá zaviedla tento systém v roku 2004.

Pre prvú vlnu reforiem v pobaltských krajinách bolo charakteristické stanovenie jednotných sadziieb pomerne vysoko, v porovnaní s najvyššími sadzbami dane z osobných príjmov v tom období. Počnúc reformou v Rusku sa sadzby začali stanovovať bližšie k pôvodnej najnižšej sadzbe progresívneho zdanenia, alebo dokonca až pod jej úrovňou. V niektorých krajinách sa jednotná sadzba stanovila na rovnakej úrovni ako bola sadzba na príjmy spoločnosti.

V niektorých zdrojoch sa uvádza, že tieto krajiny prijali flat tax, avšak toto tvrdenie nie je celkom pravdivé. Ani jedna z týchto krajín totiž nemá zavedený flat tax v čistej podobe, daňové systémy krajín obsahujú iba jeho určité prvky. Iba zopár krajín uplatňuje rovnakú sadzbu dane na príjmy fyzických aj právnických osôb (Zubaľová, A., 2012).

Tab. 1 Jednotná daň vo vybraných krajinách

Krajina	Osobný príjem (OP)	Korporačné príjmy (KP)	Rok zavedenia	Poznámka
Estónsko	20 %	20 %	1994	Z pôvodných 26 % boli obe sadzby postupne znižované od roku 2004.
Litva	15 %	15 %	1994	
Lotyšsko	15 %	15 %	1995	Sadzba na KP bola v roku 2003 znížená z 19 % na 15 %.
Rusko	13 %	20 %	2001	Nebola zavedená pravá jednotná sadzba, niektoré príjmy boli zdaňované osobnou daňou aj jednotnou sociálnou daňou.
Srbsko	10 %	15 %	2003	Sadzba dane na KP bola pôvodne 14 %, na OP 20 % a po roku 2003 14 %. Súčasná 10 % sadzba je vyberaná zrážkou z pracovného príjmu. Ostatné príjmy sú zdaňované 10 % - 20 % sadzbou v závislosti od príjmu.
Poľsko	x	19 %	2004	Jednotná sadzba zahŕňa korporácie, SZČO, kapitálové zisky a dividendy. Mzdy a platy sú zdanené progresívne.
Ukrajina	x	18 %	2004	Jednotná sadzba dane na OP bola aplikovaná do roku 2011. Plánuje sa postupné znižovanie sadzby KP na 16 %.
Slovensko	x	21 %	2004	Pôvodne boli obe sadzby vo výške 19 %. Jednotná sadzba dane na OP bola aplikovaná do roku 2013.
Rumunsko	16 %	16 %	2005	
Island	x	20 %	2007	Sadzba dane na OP bola do roku 2011 jednotná. Na kapitálové príjmy sa aplikuje jednotná 20 % sadzba.
Macedónsko	10 %	10 %	2007	Pôvodne boli sadzby 12 %.
Čierna Hora	x	9 %	2007	Pôvodne boli sadzby 15 %. Sadzba dane na OP bola do roku 2016 jednotná.
Bulharsko	10 %	10 %	2008	
Česká republika	15 %	19 %	2008	
Federácia Bosny a Hercegoviny	10 %	10 %	2009	
Bielorusko	13 %	18 %	2009	Sadzba OP zvýšená z 12 % a KP znížená z 24 %
Maďarsko	15 %	9 %	2011	Od roku 2017 je sadzba KP 9 %.

Zdroj: Zubaľová, A., 2012, www.taxsummaries.pwc.com Poznámka: výška sadzieb zodpovedá roku 2018, x – neaplikuje sa jednotná sadzba dane

Na Slovensku bola jednotná sadzba dane vo výške 19 % na príjmy fyzických aj právnických osôb a DPH. Novelou zákona o dani z príjmov z roku 2013 však bola jednotná daň zrušená. Novelou sa okrem zvýšenia sadzby dane z príjmov právnických osôb totiž zaviedla aj druhá sadzba dane z príjmu fyzických osôb pre vyššie príjmové skupiny. V

súčasnosti je daňová sadzba z príjmu právnických osôb vo výške 21 %, kým základná sadzba dane z príjmov fyzickej osoby je 19 % a zvýšená 25 %. Základná sadzba DPH je vo výške 20 %. (Zákon č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov)

Mohlo by sa tvrdiť, že vďaka zavedeniu systému jednotnej dane sa zvýšili príjmy z daní v týchto krajinách. Existujú ale štúdie, podľa ktorých rast daňových príjmov bol spôsobený najmä vyšším ekonomickým rastom krajiny. Je teda ťažké určiť, či zavedenie tohto systému podporilo ekonomický rast, alebo to bolo vyvolané skôr celkovým zefektívnením daňovej správy, podporou daňovej zodpovednosti, ktoré boli v transformačných štátoch vážnou bariérou. (Zubaľová, A., 2012)

SYSTÉM DUÁLNEJ DANE

Systém duálnej dane je typický pre niektoré škandinávске krajiny, ktoré ho zaviedli začiatkom deväťdesiatych rokov 20. storočia. Treba však poznamenať, že žiadna krajina nezaviedla duálny systém v čistej forme, v ktorom by všetky pracovné príjmy boli zdanené progresívnou sadzbou a pre všetky kapitálové príjmy by bola stanovená jednotná daňová sadzba. (Zubaľová, A., 2012)

Duálnu daň v najčistejšej forme zaviedlo Nórsko. Čisté príjmy zo mzdy, dôchodkov a kapitálu, znížené o odpočítateľné položky sa zdaňujú jednotnou sadzbou 23 %, zatiaľ čo hrubé príjmy z miezd a dôchodkov, teda pracovné príjmy nad určitým prahom sa zdaňujú progresívne s využitím daňovej prirážky. Systém úplného započítania dane z príjmov spoločností na osobnej úrovni bol nahradený tzv. akcionárskym modelom, podľa ktorého dividendy na osobnej úrovni prevyšujúce náklady na kapitál sú zdanené ako bežný príjem.

Obdobný systém zdaňovania používa Švédsko. Dividendy sú na úrovni akcionára zdanené jednotnou sadzbou vo výške 30 %, kým pracovné príjmy sa zdaňujú progresívne. Pôvodne Švédsko zaviedlo pravú duálnu daň, ale po niekoľkých rokoch ju nahradilo klasickým zdanením príjmov spoločností s dvojitým zdanením dividend, ktoré zmiernili zníženou sadzbou. Tá sa aplikuje na všetky kapitálové príjmy na osobnej úrovni, či už sú to úroky, dividendy alebo kapitálové zisky. (Zubaľová, A., 2012)

Fínsko zdaňuje pracovné príjmy progresívne a kapitálový príjem je zdanený sadzbou 30 % alebo 34 %, ak ročný zdaniteľný kapitálový príjem presiahne určitú hranicu. Predtým boli vo Fínsku dividendy zdanené jednotnou sadzbou 28 %.

Prvou krajinou, ktorá zaviedla duálnu daň bolo Dánsko. Napriek tomu sa však dividendy nikdy nezdaňovali jednotnou sadzbou, ale progresívne. V súčasnosti sa dividendy zdaňujú sadzbou 27 % až 42 % v závislosti od výšky príjmu.

V Holandsku sa tiež využíva systém duálnej dane, avšak na odstránenie jeho niektorých problémov sa zaviedol tzv. schránkový systém. To znamená, že sa rozlišujú tri typy zdaniteľných príjmov, pričom každý z nich je zdanený samostatne podľa vlastného plánu, ktorý sa označuje ako "schránka". Každá schránka má vlastnú daňovú sadzbu. Zdaniteľný príjem jednotlivca teda závisí od súhrnného príjmu v týchto troch schránkach. V schránke 1 sú zahrnuté príjmy ako mzdy, príjem SZČO, imputované nájomné z nehnuteľností obývaných vlastníkom, znížené o odpočítateľné položky. Čistý príjem sa potom zdaňuje progresívne so sadzbami od 8,90 % až po 51,95 %. Schránka 2 obsahuje príjmy z dividend a kapitálových ziskov, ktoré sa zdaňujú jednotnou sadzbou 25 %. V poslednom rade schránka 3 zahŕňa ostatné kapitálové príjmy, ktoré sú tiež zdanené jednotnou sadzbou vo výške 30 %.

Daňový systém podobný duálnej dani sa uplatňuje aj v iných európskych krajinách ako Belgicko, Rakúsko či Taliansko. V týchto krajinách sa pracovný príjem zdaňuje progresívne a kapitálový príjem jednotnou nižšou sadzbou, avšak táto nízka sadzba sa vzťahuje iba na úrokové príjmy. V skutočnosti nejde o duálnu daň, ale o zrážkovú daň na úroky a dividendy. (Zubaľová, A., 2012)

DAŇOVÁ REFORMA V USA

V súčasnosti je najdiskutovanejšou daňovou reformou na svete reforma daní v USA, ktorá bola schválená v decembri minulého roku. Ide o najväčšiu daňovú reformu v krajine od roku 1986. Táto radikálna reforma je jedným z pilierov prezidentského programu Donalda Trumpa, ktorý chce znížením daní podporiť rast ekonomiky Spojených štátov.

Daňová reforma nadobudla platnosť 1.1.2018 a zahŕňa zníženie dane z príjmu právnických osôb na 21 % z pôvodných 35 % a najvyššia sadzba dane z príjmu fyzických osôb klesla z hodnoty 39,6 % na 37 %.

Podľa správy, ktorú zverejnila pred dvoma týždňami Konferencia OSN o obchode a rozvoji (UNCTAD) umožňuje táto reforma firmám presunúť peniaze zo zahraničia pri znížených daňových sadzbách. Mnoho veľkých amerických spoločností totiž na takúto daňovú úľavu už dlhší čas čakalo a peniaze zarobené v zahraničí zatiaľ držali mimo Spojených štátov. Napríklad spoločnosť Apple minulý mesiac oznámila, že v dôsledku daňovej reformy prevedie do USA zhruba štvrt' bilióna dolárov, ktoré doteraz držala v zahraničí. Okrem Apple nahromadili veľké množstvá peňazí v zahraničí aj spoločnosti, ako Microsoft, Cisco, Alphabet a Oracle. V správe UNCTAD sa ďalej píše, že americké podniky majú takmer 40 percent peňazí držaných v zahraničí v Británii a jej zámorských územiach, ako sú napríklad Britské Panenské ostrovy.

ZÁVER

Cieľom tohto príspevku bolo vysvetliť podstatu daňových reforiem a ich znázornenie pomocou konkrétnych príkladov vo vybraných krajinách. V prvej kapitole sme sa zamerali na teoretickú špecifikáciu daňových reforiem. Zdefinovali sme si pojem daňovej reformy a jej zmysel, opísali sme historický vývoj aj smery, ktorými sa v súčasnosti daňové reformy uberajú. Podrobnejšie sme rozpisali príjmové orientované, spotrebne orientované a zmiešané daňové systémy. Druhá kapitola bola zameraná na daňové reformy vo vybraných krajinách, rozpisovaných podľa druhov daňových systémov a v krátkosti sme spomenuli aj najdiskutovanejšiu daňovú reformu súčasnosti.

Spracovaním tohto príspevku sme dospeli k nasledujúcim skutočnostiam. Súhrnná daň z príjmov spája progresívne zdanenie všetkých príjmov s využitím viacerých oslobodení. Systémy jednotnej dane väčšinou kombinujú jednotnú sadzbu dane na široký základ dane a určitá progresivita ja dosiahnutá základnou nezdaniteľnou sumou. Duálny daňový systém zas kombinuje jednotnú sadzbu dane na kapitálový príjem a progresívnu sadzbu na pracovný príjem, taktiež so širokým základom dane. Ako sme už spomínali, v praxi neexistuje žiaden zo spomínaných systémov v čistej podobe. Využívajú sa skôr špeciálne daňové režimy na určité typy príjmu. Zdanenie v niektorých krajinách sa podobá viac súhrnnému, v iných k duálnemu alebo k lineárnemu zdaneniu príjmov. Akým smerom by sa teda mali uberať daňové reformy.

Vychádzajúc z požiadaviek spravodlivosti, efektívnosti a jednoduchosti daňových systémov môžeme usúdiť, že reformy by sa mali uberať smerom k spotrebne orientovanému zdaneniu. Avšak nie je zaručené, že teoreticky ideálny systém spotrebne orientovanej dane by po zavedení nepodliehal rovnakým kompromisom ako súčasné príjmové orientované systémy, alebo či by výsledný systém nebol menej efektívny a spravodlivý ako ten súčasný.

LITERATÚRA

Daňová reforma môže vrátiť do USA dva bilióny dolárov. Pravda [online]. 2018 [cit. 2019-02-18]. Dostupné na internete: <<https://spravy.pravda.sk/ekonomika/clanok/457500-danova-reforma-moze-vratit-do-usa-dva-biliony-dolarov/>>

- Denmark: Individual - Taxes on personal income. PwC [online]. 2018 [cit. 2019-02-18]. Dostupné na internete: <<http://taxsummaries.pwc.com/ID/Denmark-Individual-Taxes-on-personal-income>>
- Finland: Individual - Taxes on personal income. PwC [online]. 2018 [cit. 2019-02-18]. Dostupné na internete: <<http://taxsummaries.pwc.com/ID/Finland-Individual-Taxes-on-personal-income>>
- Koniec rovnej dane na Slovensku: Hodnotenie dopadov daňovo-odvodového balíčka z roku 2013. RRZ: Rada pre rozpočtovú zodpovednosť [online]. 2015 [cit. 2019-02-17]. Dostupné na internete: <http://www.rozpoctovarada.sk/download/komentar_rovna_dan_final.pdf>
- KUBÁTOVÁ, K. *Daňová teória a politika*. Tretie vydanie. Praha: Eurolex Bohemia, 2000. 225 s. ISBN 80-9027502-2-2.
- KUBÁTOVÁ, K. *Daňová teória - úvod do problematiky*. Druhé vydanie. Praha: ASPI, 2009. 120 s. ISBN 978-80-7357-423-9.
- LÉNARTOVÁ, G.: Pripravovaná daňová reforma v Slovenskej republike podľa kritérií daňovej teórie a praxe. In: *Ekonomický časopis*, 2003, roč. 51, č. 6, s. 664
- Najväčšia daňová reforma USA má už jasnú podobu: Ulaví bohatým aj strednej triede. TREND.sk [online]. 2018 [cit. 2019-02-18]. Dostupné na internete: <<https://www.etrend.sk/ekonomika/najvacsia-danova-reforma-usa-ma-uz-jasnu-podobu-ulavi-bohatym-aj-strednej-triede.html>>
- Netherlands: Individual - Taxes on personal income. PwC [online]. 2018 [cit. 2019-02-18]. Dostupné na internete: <<http://taxsummaries.pwc.com/ID/Netherlands-Individual-Taxes-on-personal-income>>
- Norway: Individual - Taxes on personal income. PwC [online]. 2018 [cit. 2019-02-18]. Dostupné na internete: <<http://taxsummaries.pwc.com/ID/Norway-Individual-Taxes-on-personal-income>>
- Zákon č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov
- ZUBALOVÁ, A. a kol. *Daňové teórie a ich využitie v praxi: daňová teória a politika II*. Druhé vydanie. Bratislava: Iura Edition, 2012. 200 s. ISBN 978-80-8078-487-4.

INFORMÁCIE O AUTOROCH

Ing. Jana Simonidesová, PhD., Ing. Jozef Lukáč

Ekonomická univerzita v Bratislave,
Podnikovohospodárska fakulta v Košiciach,
Katedra finančného riadenia podniku,
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: jana.simonidesova@euke.sk, jozef.lukac@student.euke.sk

EKONOMICKÁ ANALÝZA NAKLADANIA S KOMUNÁLNYM ODPADOM V MESTE KYJEV

ECONOMIC ANALYSIS OF HANDLING WITH COMMUNITY WASTE IN KYIV

Eduard SKRYPACHOV – Martin BOSÁK

ABSTRAKT

Cieľom je: analýza súčasného stavu s nakladaním odpadu v meste Kyjeve a následne navrhnuté opatrenia na zlepšenie nakladania s odpadmi v riešenej oblasti.

Kľúčové slová: odpad, optimalizácia, nakladanie, preprava, recyklácia

ABSTRACT

The aim is to analyze the current situation with waste disposal in the Kyiv city and subsequently propose measures to improve waste management in the area under consideration.

Key words: rubbish, optimization, loading, transport, recycling

JEL KLASIFIKÁCIA: A13

ÚVOD

Zvyšovanie množstva obyvateľstva, rýchla industrializácia a rast trhu vo všetkých krajinách spôsobuje zväčšovanie množstva objemu komunálneho odpadu (ďalej len „KO“). Väčšina európskych krajín si chráni životné prostredie a efektívne používajú v praxi moderné technológie spracovania a zneškodnenia KO. Ukrajina je však asi jediná krajina v Európe, ktorá má problémy v oblasti nakladania s komunálnymi odpadmi na miestnej úrovni.

V čase, keď niektoré európske krajiny plánujú o 5-7 rokov úplne zastaviť skládkovanie KO na skládkach, väčšina ukrajinských miest aktívne pokračujú v používaní existujúcich skládok, pričom ich technický stav vo viacerých regiónoch nevyhovuje technickým požiadavkám. Nedostatok finančných prostriedkov v rozpočte na každej úrovni, neatraktívne biznis-prostredie pre investorov na Ukrajine, politická nestabilita a iné problémy už 11 rokov nútia Ukrajinu stavať nové skládky namiesto vytvorenia a zavadenia moderného systému riadenia KO. Nízka úroveň inovácií a investícií v oblasti nakladania s KO sa vyjadruje aj v pomalom tempe zavadenia separovaného zberu KO. (Gorlitsky, 2011)

Celkový systém odpadového hospodárstva na Ukrajine sa vyznačuje nasledovnými charakteristikami:

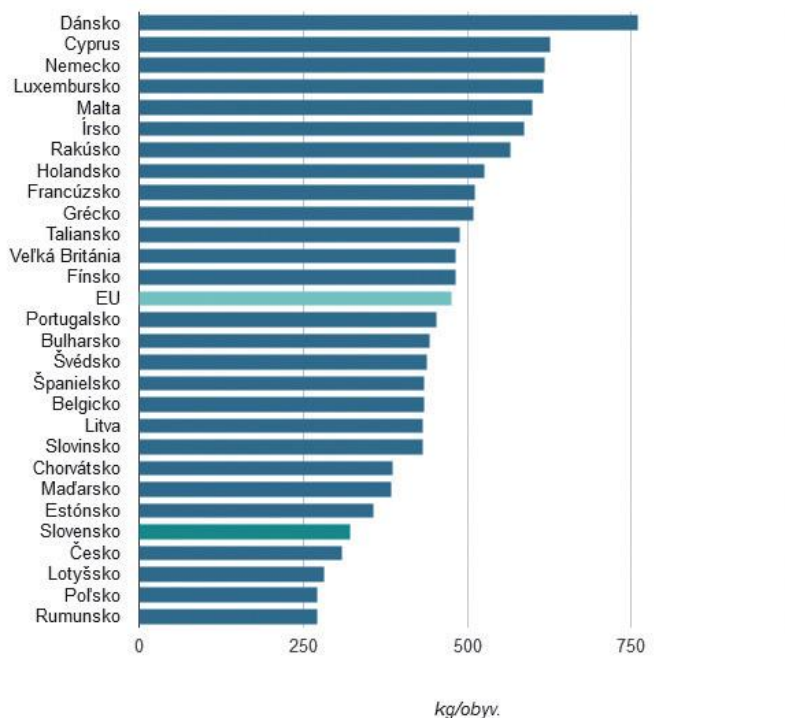
- Zvyšuje sa množstvo odpadu v domácnosti a priemyselnom sektore, ktorý negatívne ovplyvňuje stav životného prostredia a ľudského zdravia;
- Nesprávne nakladanie a lokalizácia nebezpečného odpadu, čo ohrozuje život obyvateľov;
- Stále väčším problémom je umiestnenie odpadu, ktoré sa v mnohých prípadoch nezaobrá jeho nebezpečnými dôsledkami;

- Využitie odpadu ako druhotných surovín je výrazne nižšie, ako sú reálne možnosti ;
- Množstvo problémov vedie neefektívnemu použitiu ekonomických nástrojov;
- Pomalé zavádzanie už prijatých predpisov do praxe;
- Každý rok na Ukrajine vznikne cca 50 miliónov metrov kubických odpadov (resp. 1,1 m³/osoba), čo je asi 12 miliónov ton odpadov (resp. 270 kg/osoba);
- Iba 7% komunálneho odpadu sa recykluje, z toho 3% tvorí vyseparovaný zberu odpadov;
- Ukrajina má asi 5000 skládok, pričom podľa odhadov existuje až 35.000 „čiernych“ skládok.

1. CHARAKTERISTIKA SYSTÉMU NAKLADANIA S TUHÝM KOMUNÁLNYM ODPADOM

Súčasná prax nakladania s tuhými komunálnymi odpadmi nezabezpečuje ochranu obyvateľstva a životného prostredia pred ich škodlivými účinkami. Táto situácia je charakteristická takmer všade na Ukrajine a je celonárodným problémom, aj keď zákon "O odpadoch" rieši základné princípy štátnej politiky v oblasti nakladania s odpadmi a ukladá zabezpečenie normálneho života obyvateľov, hygienické čistenie sídlisk, ochranu životného prostredia a zachovanie zdrojov. Tuhým komunálnym odpadom je zadaný odpad vznikajúci v procese ľudského života a z činnosti v bytových a nebytových budovách.

Na Ukrajine problematika nakladania s pevnými odpadmi zvyšuje sa a má negatívny dopad na životné prostredie a ľudské zdravie v dôsledku zhoršenia hygienického čistenia sídlisk, zvýšeniu počtu oficiálnych skládok a skládok na uskladnenie tuhých odpadov, zakázaného skládkovania tuhého odpadu takmer po celej krajine. (Mishenko,2011)



Obrázok 1: Medzinárodné porovnanie produkcie komunálneho odpadu, 2014

Zdroj: BOSÁK, M. a kol. 2016, *Poplatok za komunálny odpad na Slovensku*, Košice, 181 s.

Konkrétne množstvo tuhých odpadov na Ukrajine v posledných desiatich rokoch narastá. Množstvo na jednu osobu sa zvýšilo o 75 percent a dnes je to v priemere cca 300-400 kg ročne. Na Ukrajine v roku 2010 bolo nahromadených asi 50 miliónov kubických metrov tuhého odpadu, čo je zhruba 11 miliónov ton, ktoré sa skládajú na 4,5 tis. skládkach. (Kasimov,2011)

2. Odpadové hospodárstvo na Dnepropetrovskom sídlisku v Kyjeve

Dnepropetrovský rajón je jedným z najväčších rajónov mesta s 240 tisíc obyvateľmi a dosť veľkou hustotou budov, čo je príčinou značného antropologického zaťaženia životného prostredia. Najväčší Dnepropetrovský rajón v Kyjeve vznikol 23 mája 1969 a stal sa druhým rajónom na ľavom brehu Kyjeva. ([http://msdp.undp.org.ua.](http://msdp.undp.org.ua))

Pre zlepšenie environmentálneho stavu v Dnepropetrovskom rajóne a s cieľom zachovať prírodné zdroje, zmenšiť tvorbu odpadu a zracionalizovať jeho využitie ako druhotnej suroviny, Kyjivmiskvortoresursy s.r.o. sa zaoberá zberom skla, polyetylénu, makulatúry a iných druhotných surovín. V Kyjeve je 79 skládok druhotných surovín. V roku 2011 po celom Kyjeve sa zobralo a spracovalo 34,3 tis. ton odpadu. Ako následok fungovania 22 skládok v rajóne sa v roku 2013 v Dnepropetrovskom sídlisku zhodnotilo 3,44 tis. ton druhotných surovín. (Tretyakov,2012)

Súčasný existujúci sektor sanitárneho očistenia mesta zahŕňa viac ako desať podnikov prepravujúcich odpad, ktoré ponúkajú svoje služby takmer po celom Kyjeve. Aktívne sa pracuje nad zavedením separovaného zberu napr. v týchto podnikoch: Hrisko-Kyjiv s.r.o., štátny podnik Al'tfater-Kyjiv, Celtik s.r.o., Speckomuntechnika a.s., Kzjivspectrans s.r.o., Kramar s.r.o., komunálny podnik ATP, Volodar Roz s.r.o..

Podľa výsledkov konkurzu v roku 2013 KO transportujú 4 prepravcovia: Cetik s.r.o., Speckomuntechnika a.s., Kyjivspectrans s.r.o. a Kramar s.r.o.. Všetky tieto podniky pracujú podľa jedného princípu – zabezpečiť kvalitné služby a servis. V závislosti od objemu nahromadených odpadov na sa určuje trasa pre smetiarske auto a režim práce s odpadom. Základom na určenia trasy pre smetiarske auto je celkový objem KO, vzdialenosť od miesta servisu do miesta lokalizácie, počet a typ smetiarskych aut, ich produktivita, potrebnosť dodržiavania rozvrhu vývozu odpadu. ([http://menr.gov.ua.](http://menr.gov.ua))

Hlavnými prepravnými podnikmi v súčasnosti v Dnepropetrovskom okrese sú: SRO «Celtik», ZAS «Speckomuntechnika» a ŠP «Firma Al'tfater Kyjev».

Produktivitu smetiarskeho vozu je možné vypočítať podľa vzorca:

$$B = n * q \quad (1)$$

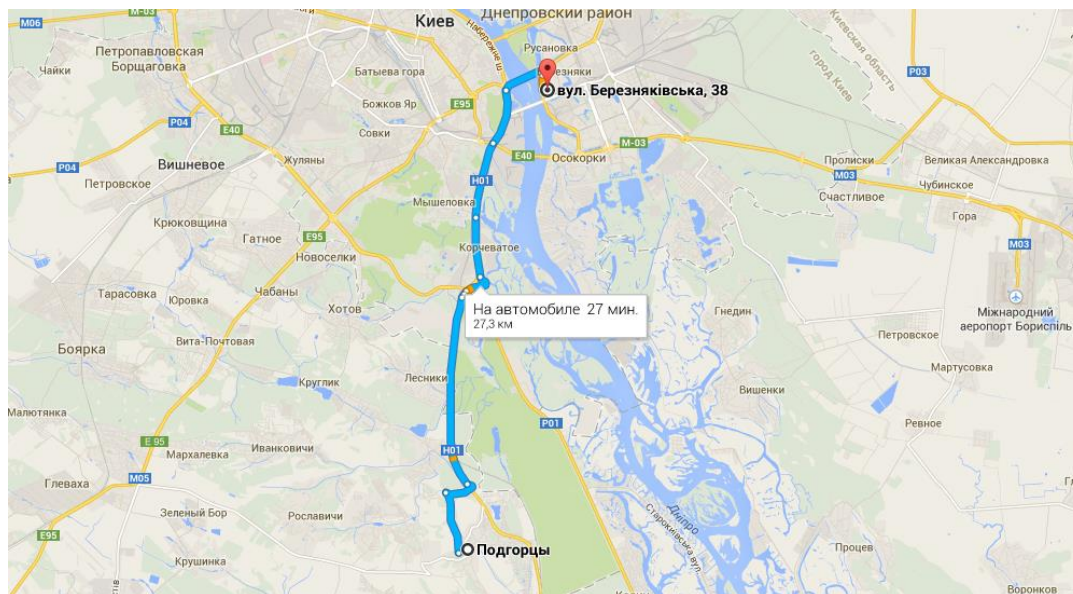
kde: n - počet ciest;
q - množstvo tuhého odpadu (25 m³ kapacita voza).

Počet jász smetiarskeho vozidla za určitý čas sa odporúča vypočítať podľa vzorca:

$$n = \frac{T - \frac{l_0}{V_0}}{t_n + \frac{l_c}{V} + t_p} \quad (2)$$

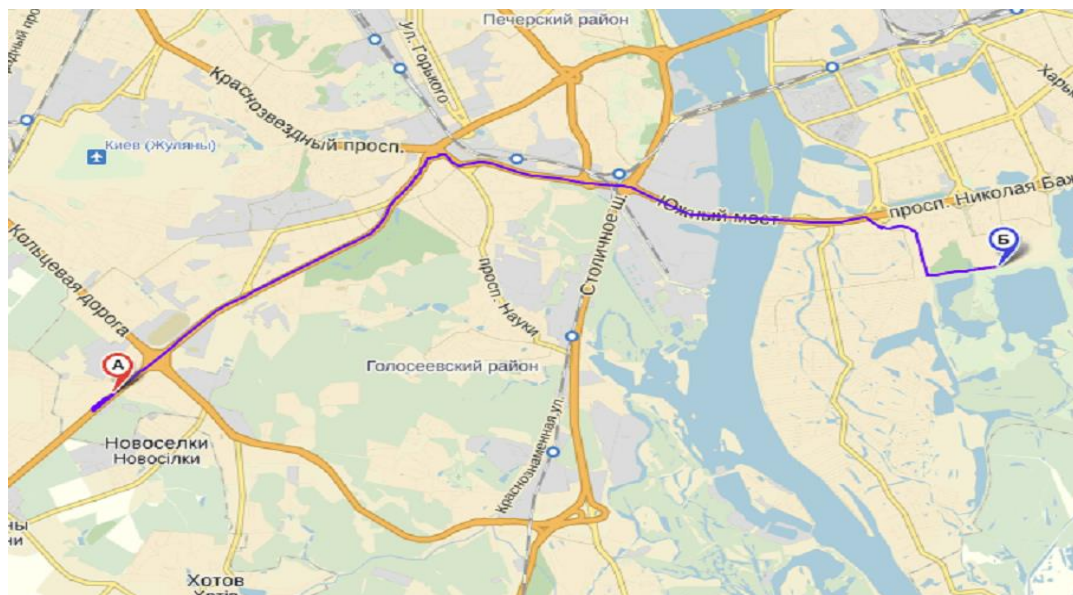
kde: T - počet hodín práce;
l₀ – presun z garáže do oblasti údržby v km;
V₀ - priemerná rýchlosť presunu auta v km/h (50 km/h);
V - prevádzková rýchlosť auta v km/h (20-30 km/h);
t_n - čas naplnenia smetiarskeho auta pri zbere tuhého odpadu;
l_c - priemerná vzdialenosť dopravy KO v km;
t_p - čas vykládky smetiarskeho auta, hod.

V súčasnosti sa všetok odpad vyváža na „Skládku №5“, pričom sme to prepočítali, ako by to vyzeralo, ak by 20% vzniknutého tuhého odpadu išlo na skládku "Energia" a 80% na „Skládku №5“. Počas porovnania trás sa vypočítala maximálna tvorba odpadu, počet jazd, vzdialenosť, náklady na palivo a ekonomické straty.



Obrázok 2: Trasa prepravy odpadu na „Skládku №5“

Zdroj: <https://www.google.sk/maps/>



Obrázok 3: Trasa prepravy odpadu na skládku „Energia“

Zdroj: <https://www.google.sk/maps/>

Tabuľka 1: Porovnanie variantov

	Variant A	Variant B	
	„Skládka №5“ (100%)	skládka „Energia“ (20%)	„Skládka №5“ (80%)
Množstvo KO [m ³ /deň]	733 693,33	146 739,3	586 954,03
Množstvo jazd za rok	38 991	7 608	31 383
Dĺžka [km/rok]	1 012 089,4	167 048,8	689 076,5
Náklady na naftu [UAH/rok]	293 505,9	48 444,2	199 832,2
Ekonomická strata [UAH/rok]	3 023 111,04	498 974,93	2 058 271,60
Spolu [UAH/rok]	3 023 111,04	2 557 246,53	

Zdroj: vlastné spracovanie

ZÁVER

Analýza systému nakladania s KO v meste Kyjev poukázala na nedokonalosti mechanizmu riadenia v tejto oblasti. Je to kvôli nedostatku finančných prostriedkov a problémom je aj dodatočne oboznámenie obyvateľstva s možnosťami separácie odpadu. Prioritou v meste zostáva úloha regulácie činnosti podnikov prepravujúcich odpad a vytvorenie konkurenčného prostredia, pomocou ktorého sa bude zlepšovať produktivita práce. Uplatnenie metódy hierarchie pri výbere prepravcu KO spočíva v detailnej analýze každého. V konečnom dôsledku musí sa vybrať prepravca s najvýhodnejšími kritériami.

Ekonomická analýza na príklade porovnania dvoch variant poukázala, že vhodnou metódou rozvozu odpadu na skládky z ekonomického hľadiska je možné ušetriť viac ako 460.000 UAH (ukrajinská hrivna).

Príspevok bol riešený v rámci projektu Mladých vedeckých pracovníkov č. I-18-109-00.

LITERATÚRA

- BOSÁK, M. a kol. 2016. *Poplatok za komunálny odpad na Slovensku*. Košice. 181 s. ISBN 978-80-8165-180-9.
- GORLITSKY, B. A. 2011. Sociálno-ekonomické zložky nakladania s odpadom. *Ekológia a priemysel*. č. 1. 69-73 s. ISSN 2413-6042.
- KASIMOV, A. M. – RESHTA, E. E. Problémy priemyselného odpadu na Ukrajine. *Ekológia a priemysel*. č. 1. 65-69 s. ISSN 2413-6042.
- MISHENKO, V. S. 2011. Zlepšenie systému klasifikácie odpadu. *Ekológia a priemysel*. č. 2. 107-111 s. ISSN 2413_6042.
- TRETYAKOV, A. O. 2012. Recyklácia na Ukrajine. *Energetické technológie*. č. 2. 63-66. ISSN 2225-2975.
- Ministerstvo ekológie a prírodných zdrojov Ukrajiny. [Elektronický zdroj]. Dostupné na internete: < <http://menr.gov.ua> >.
- Program štátnej správy a trvalo udržateľného rozvoja. [Elektronický zdroj]. Dostupné na internete: < <http://msdp.undp.org.ua> >.

INFORMÁCIE O AUTOROCH

Ing. Eduard Skrypachov

Katedra kvantitatívnych metód
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach
Ekonomická univerzita v Bratislave
Tajovského 13, 041 30 Košice, Slovenská republika
e-mail: eduard.skrypachov@student.euke.sk

Prof.h.c. Ing. Martin Bosák, PhD.

Katedra manažmentu
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach
Ekonomická univerzita v Bratislave
Tajovského 13, 041 30 Košice, Slovenská republika
e-mail: martin.bosak@euke.sk

VYBRANÉ TRENDY V LOGISTIKE

SELECTED TRENDS IN LOGISTICS

Patrik RICHNÁK

ABSTRAKT

Cieľom príspevku je na základe poznatkovej bázy, ktorá pozostáva z štúdia dostupnej literatúry, údajov a informácií pochádzajúcich zo zahraničných a domácich zdrojov analyzovať vybrané trendy v logistike. Príspevok je rozdelený na dve časti. Prvá časť príspevku je venovaná globálnemu pohľadu na trendy v logistike. Druhá časť poskytuje pohľad na analýzu vybraných trendov v logistike - Technológiu rádiových frekvencií identifikácie, Big Data v logistike a Outsourcing logistiky.

Kľúčové slová: trendy v logistike, RFID, Big Data v logistike, Outsourcing logistiky

ABSTRACT

The aim of the paper is to analyze selected trends in logistics on the basis of the knowledge base, which consisted of studying available literature, data and information coming from foreign and domestic sources. The paper is divided into two parts. The first part of the paper is devoted to the global view of logistics trends. The second part provides a look at the analysis of selected trends in logistics - Radio Frequency Identification Technology, Big Data in Logistics and Logistics outsourcing.

Key words: Trends in logistics, RFID, Big Data in Logistics, Logistics outsourcing

JEL CLASSIFICATION: L 90, M 11, O 14

ÚVOD

V súčasnosti, ak chcú podniky obstať v náročnom konkurenčnom prostredí, stáva sa pre ne nevyhnutnosťou využívanie moderných metód a nástrojov na zabezpečenie riadeného využívania všetkých dostupných zdrojov. Pre spoločnosti využívajúce jednotlivé moderné manažérske nástroje je potrebné uvedomiť si, že nie každý nástroj je vhodný pre každú situáciu. Vo všeobecnosti však platí, že ak je spokojnosť s daným manažérskym nástrojom vysoká, ale celková miera využívania nízka, miera využívania má tendenciu rásť (Szabo & Čambalíková, 2016).

V prosperujúcom podniku logistika zabezpečuje plynulý priebeh a rýchlость všetkých procesov od okamihu získania surovín, cez ich spracovanie, až po dodanie produktu za prijateľnú cenu odberateľovi. Splnenie týchto požiadaviek nie je jednoduché a vyžaduje dôkladne premyslený logistický systém, v ktorom sa využívajú nové trendy, ktoré napomáhajú zlepšovať a zefektívňovať procesy ako doprava, prekladanie, manipulácia, skladovanie, obalové hospodárstvo atď.

2 VÝCHODISKÁ SKÚMANIA TRENDOV V LOGISTIKE

V súčasnosti môžeme v logistike pozorovať viacero trendov a smerov rozvoja, ktoré budú rozhodujúce na jej efektívne fungovanie v dynamickom podnikateľskom prostredí. Z hľadiska budúceho vývoja logistiky na základe poznatkovej bázy priblížime globálny pohľad na trendy v logistike pomocou vybraných autorov a štúdie dopravnej spoločnosti.

Christopher (2016) poukazuje na množstvo rozvíjajúcich sa trendov, ktoré v budúcnosti ovplyvnia dodávateľský reťazec a logistiku. Medzi najkritickejšie patria tie, ktoré sú spojené s demografiou a globálnymi zmenami výdavkov. Niektoré z týchto demografických zmien a zmien prerozdelenia bohatstva zahŕňajú:

- Plánovaný nárast obyvateľstva sa v regiónoch z 7 miliárd zvýši v roku 2050 na 9 miliárd. Taktiež rozdielne vekové rozloženie obyvateľstva, naprieč krajinami a regiónmi spolu s migráciou spôsobujú, že niektoré krajiny rastu zatiaľ, čo iné sa zmenšujú. Meniace sa výdavky na nákup spôsobujú, že niektoré trhy expandujú no iné zaniknú.
- Podľa správ z USA v dnešnej dobe polovica svetovej populácie žije v mestách a v roku 2050 bude okolo 70 % populácie obyvateľmi miest. Nárast počtu veľkomiest (nad 10 mil.) bude pokračovať, pretože sťahovanie z vidieka do miest bude naberať na intenzite. Mestská aglomerácia bude vyžadovať zvýšenie pozornosti na "Mestskú logistiku" a to vytvorením riešení pre dodávateľské reťazce.
- Trend prerozdeľovania bohatstva zo západného sveta do novovzniknutých ekonomík bude pokračovať. Je odhadované, že v priebehu nasledujúcich 20 rokov objem svetového bohatstva prislúchajúceho USA klesne z 28 % na 24%. Podiel Ázie na svetovom trhu sa bude zdvojnásobiť, čo znamená, že do roku 2030 bude predstavovať viac ako 50% svetovej ekonomiky. Stredná trieda v rozvíjajúcich sa ekonomikách narastie z 400 miliónov (2010) na 1 miliardu (2030).

Kombinácia týchto zmien môže ovplyvniť plány v dodávateľských reťazcoch. Podniky, ktoré zabezpečujú výrobu a zásobovanie musia rýchlo prekonfigurovať ich ponuku, aby dokázali konkurovať rýchlo sa rozvíjajúcim trhom ako je Brazília a India. Dramatické globálne zmeny zapríčiňujú zmenu rozloženia kúpnej sily vo svetovej ekonomike. Taktiež klimatické zmeny zapríčiňujú, že krajiny ktoré boli zvýhodnené pri produkcii práve svojou polohou strácajú na sile a produkcia sa presúva a do iných častí a krajín.

Spoločnosť Deutsche Post DHL zverejnila štúdiu, v ktorej sa pozerá na vývoj logistiky do roku 2050. Hlavným výsledkom štúdie je komplexný súbor piatich dôveryhodných vízií budúcnosti logistiky, ktoré ukazujú, ako rozdielne by mohol vyzerat' svet v roku 2050 z hľadiska miery globalizácie, rozsahu ekonomického a sociálneho vývoja, prevládajúcich technologických štandardov a stavu životného prostredia. Štúdia popisuje päť ďalekosiahlych, miestami radikálnych verzií do roku 2050 (Deutsche Post AG, 2012):

- Divoká ekonomika – hroziaci kolaps – svet sa vyznačuje nekontrolovaným materializmom a masovou spotrebou. Tento spôsob života a fungovania sveta je spojený s neudržateľným využívaním prírodných zdrojov, technologickým rozvojom urýchľujúcim zmenu klímy a čoraz častejšími prírodnými katastrofami.
- Megaefektivita veľkomiest – megamestá sa stali mocenskými centrami budúcnosti a sú hlavnou hnacou silou. Robotika úplne zmenila svet výroby a služieb a spotrebiteľia svoje návyky – výrobky si nekupujú, ale prenajímajú. Logistické spoločnosti kompletne riadia mestskú logistiku, vrátane jej nástrojov a systémových služieb.
- Životný štýl na zákazku – scenár popisuje svet, kde je všadeprítomná individualizácia a osobná spotreba. Poskytovatelia logistických služieb budú organizovať celý fyzický hodnotový reťazec a budú tiež riadiť šifrované dátové toky, potrebné pre prenos stavebných a konštrukčných plánov pre 3D tlačiarne. Decentralizácia organizácie

výroby bude znamenať, že hlavným faktorom úspechu logistických spoločností bude silná regionalizácia logistických kapacít a vysoko kvalitná "last-mile" sieť.

- Paralizujúci protekcionizmus – vysoké ceny energií a dramatický nedostatok tovarov vedie k medzinárodným konfliktom o záruku zdrojov.
- Globálna pružnosť – lokálne prispôbenie - scenár popisuje svet, ktorý sa spočiatku vyznačuje vysokou úrovňou spotreby vďaka lacnej a automatizovanej výrobe. Avšak s masovou výrobou súvisí aj zvyšujúca sa rýchlosť klimatických zmien a časté prírodné katastrofy, ktoré narúšajú dodávateľské reťazce, spôsobujú problémy v štíhlych výrobných štruktúrach a opakované zlyhanie zásobovania. Nová hospodárska štruktúra sa vyznačuje posunom od maximalizácie efektivity k zmierňovaniu zraniteľnosti a zvyšovaniu odolnosti.

Buková (2008) upozorňuje na to, že v posledných rokoch pôsobia podniky v iných podmienkach, čo má za následok zmenu vo všetkých oblastiach podniku, teda aj v logistike. Autorka upozorňuje na viaceré trendy v logistike, medzi ktoré zaraďuje:

- Globalizáciu, ktorá má za následok: znižovanie nákladov z dôvodu udržania konkurencieschopnosti na trhoch, požiadavky spotrebiteľov na individualizované výrobky a služby, nové informačné a komunikačné systémy a technológie, kratší životný cyklus výrobkov, vzrastajúca potreba inovácií, legislatívne požiadavky.
- Systémy, medzi ktoré zaraďujeme: Kanban, Just in Time, Kaizen, Cross docking, Efektívne reakcie zákazníka, Programy plynulého zásobovania, Počítačom podporované objednávanie, Dodávateľský systém zásobovania, Optimalizácia nákladky cestných súprav, Plantour a SAP.
- Koncepty, medzi ktoré patrí: Koncept integrovaných skladov a dopravných terminálov, Koncept dopravných a prepravných systémov, Koncept dopravy pomocou výpočtovej techniky, Koncept dopravného systému vo výrobe, Koncept logistického riadenia vertikálnej integrácie, Koncept pamäťovej kontroly a riadenie dopravy a Koncept robotovej manipulácie.

3 VÝSKUMNÝ DIZAJN

Hlavným cieľom príspevku je na základe poznatkovej bázy, ktorá pozostávala zo štúdiá dostupnej literatúry, údajov a informácií pochádzajúcich zo zahraničných a domácich zdrojov analyzovať vybrané trendy v logistike. Na poskytnutie uceleného pohľadu bolo potrebné riešenie problematiku rozpracovať na čiastkové ciele, medzi ktoré zaraďujeme analýzu Technológie rádiových frekvencií identifikácie, analýzu Big Data v logistike a analýzu Outsourcingu logistiky.

K spracovaniu informácií a poznatkov v príspevku o analýze vybraných trendov v logistike sme využili klasické metódy analýzy, syntézy, komparácie, dedukcie. Taktiež sme využili aj grafické metódy vo forme obrázkov, kde sme prehľadne zhrnuli výhody a nevýhody vybraných trendov v logistike.

4 VYBRANÉ TRENDY V LOGISTIKE

V súčasnosti sme svedkami, že logistika vplyvom digitálnej transformácie mení svoje smerovanie. Nové technológie od základu menia spôsob, ako firmy fungujú a ako rozvíjajú svoje podnikanie a v súvislosti s tým prinášajú IT manažérom nové výzvy (Čambalíková, 2015). Zaujímavý názor majú Olexová Gajdoš & Gajdoš (2016), ktorí navrhujú využiť logickú simulačnú hru. Cieľom hry je riadiť vnútornú dopravu a dosiahnuť požadované logistické náklady a využitie kapacity výrobných liniek na jednu zmenu. Nárast nových technológií,

automatizácia výroby, neustále znižovanie výrobných nákladov nútia do logistiky implementovať nové trendy. V súčasnosti sme svedkami rôzneho ponímania trendov, v závislosti od pohľadu mnohých autorov a samotných podnikov. Vzhľadom k tomu, že téma trendov je veľmi rozsiahla, rozhodli sme sa priblížiť nasledovné vybrané trendy v logistike: Technológiu rádiovfrekvenčnej identifikácie, Big Data v logistike a Outsourcing logistiky.

Tieto vybrané trendy budú v nasledujúcej časti príspevku analyzované na základe poznatkovej bázy. Taktiež bude ku každému trendu na základe získaných poznatkov, ktoré sme nadobudli zo zahraničných a domácich knižných, časopiseckých a internetových zdrojov vytvorený obrázok, ktorý zahŕňa výhody a nevýhody vybraného trendu.

3.1 Technológia rádiovfrekvenčnej identifikácie

Technológia rádiovfrekvenčnej identifikácie (RFID) predstavuje technológiu, prostredníctvom ktorej sa automaticky identifikujú a zachytávajú údaje za pomoci rádiových vln. Charakteristickým a zároveň najdôležitejším znakom je, že umožňuje pripojiť jedinečný identifikátor. Ďalšie informácie prečíta prostredníctvom bezdrôtového zariadenia pomocou mikročipu, ktorý je umiestnený k prepravným jednotkám, výrobkom a. i.. RFID v spojení s databázami a komunikačnými sieťami poskytuje účinný spôsob poskytovania nových služieb a aplikácií v rozličnom prostredí. Zavedením RFID sa dosiahnutie vysoká úroveň automatizácie procesov s vysokou mierou presnosti operácií, čím sa zvýši aj efektivita (Ahson & Ilyas, 2008).

Súčasťou celého systému je transpondér, ktorý je nazývaný aj nosič dát – čip - RFID tag – štítok – identifikátor; čítacie zariadenie, ktoré môže mať názov reader alebo RFID snímač a softwerové vybavenie Middleware. Transpondér (nosič dát, čip, RFID tag) predstavuje väčšinou plastový odolný štítok, ktorý obsahuje čip. Každý transpondér sa skladá z čipu, antény, podkladového materiálu a taktiež má unikátny identifikátor a môže obsahovať aj iné prvky napr. senzory ohľadom životného prostredia, šifrovacie prvky atď. (Reaz, 2013). Čítacie zariadenie (reader, RFID snímač) funguje na princípe vysielateľa a prijímateľa a získava informácie z transpondéra. Čítacie zariadenie plní dve úlohy a to vysielanie vysokofrekvenčného signálu a prijímanie údajov z čipov. Dôležitou súčasťou čítacieho zariadenia je softwerové vybavenie Middleware. Tento softvér riadi čítacie zariadenia a prijímané dáta zo štítkov prenáša do databázového systému.

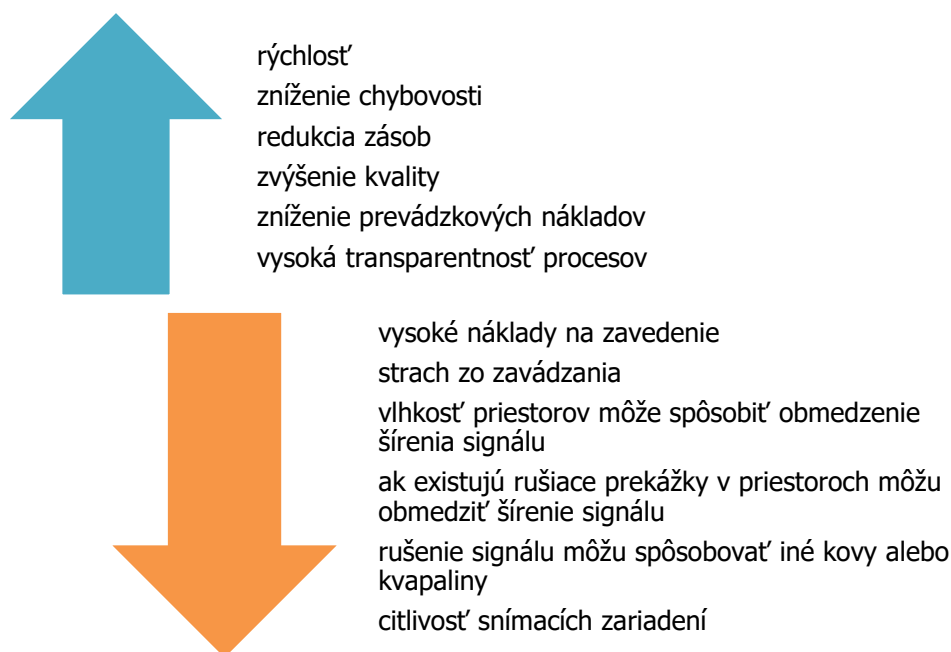
Pri čiarových kódoch sa využíva na kódovanie farebný kontrast medzi čiarami a medzerami, avšak pri RFID sa využíva EPC - Elektronický produktový kód (Electronic Product Code). Môžeme ho charakterizovať ako číslo zakódované v elektronickej podobe, uložené v pamäťovom médiu, teda mikročipe. Ten spolu s anténou a podložkou sú súčasťou transpondéra pripevneného na výrobku. EPC kód sa pozostáva z hlavičky, ktorá identifikuje typ kódu; identifikácie výrobcu; identifikácie výrobkovej rady a sériového čísla výrobku. Najmä sériové číslo výrobku predstavuje veľký prínos RFID, pretože môžeme sledovať konkrétny výrobok nie len výrobnú radu. Snímaný transpondér v elektromagnetickom poli snímača je schopný vysielat' rádiový signál cez rozličné materiály na rôznu vzdialenosť (od niekoľko centimetrov až po niekoľko metrov). Za pomoci transpondérov sa môžu výrobky ľahko a jednoznačne identifikovať alebo spočítať. Štítok sa pritom nemusí nachádzať na viditeľnom mieste (Gejdošová, 2016).

RFID sa využíva v: doprave (identifikácia dopravných prostriedkov a kontajnerov), skládovom hospodárstve (identifikácia skladovacích jednotiek), výrobe, kontrole pohybu osôb (evidencia zamestnancov), ochrane predmetov proti ich vynášaniu z vyhradeného priestoru, zdravotníctve, logistike atď.

V logistike sa RFID sa využíva napr. pri identifikácii vozidiel a kontroly jazd. Ak osobné alebo nákladné automobily sú vybavené RFID, je možné ich počas jazdy, alebo státia sledovať. Vedie to k významným časovým úsporám a zlepšeniu organizácie jazd. Taktiež je

pomocou RFID možné vytvoriť automatizovaný regálový sklad. Takýto sklad má prehľadný stav zásob a ich inventarizácia v ňom prebieha oveľa rýchlejšie a efektívnejšie. Vďaka nemu, zistíme presné informácie o aktuálnom stave tovaru v sklade. RFID môžu byť vybavené aj vysokozdvížne vozíky, kedy je možné pozorovať nielen pohyb tovaru, ale aj pohyb a využívanie vozíka. Taktiež pri uskladnení tovaru do regálového skladu môžeme jednoduchšie priradiť identifikáciu skladového miesta k prepravnému prostriedku (Ježek, 2015).

Súhrnne sme nadobudnuté poznatky prehľadne zhrnuli do obrázku 1, kde sú spísané výhody a nevýhody Technológie rádiových frekvencií identifikácie.



Obrázok 1: Výhody a nevýhody RFID

Zdroj: vlastné spracovanie

3.2 Big Data v logistike

Big Data vyvolali v podnikoch revolúciu, pretože ich využívaním sa dosiahne zníženie nákladov a získanie informácií, ktoré majú vplyv na vnútornú produktivitu podniku. Využitie Big Data v logistike urýchľuje procesy a súčasne prispieva k zlepšeniu využitia informácií a práce s nimi. Rýchle zvyšovanie objemu dostupných dát je v prvom rade výsledkom ich automatického generovania. Príkladom môže byť napríklad automatické zaznamenávanie informácií o dopravnej situácii. Taktiež môžu byť definované ako schopnosť podniku využiť informácie novým spôsobom na vytvorenie moderných pohľadov na existujúce skutočnosti alebo možnosť dať tovaru a službám významnú hodnotu (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013).

Podľa autorov Jeske & Grüner & Weiß (2013) štúdie Big Data in Logistics, ktorá bola realizovaná inovačným tímom podniku DHL sa určili tri základné oblasti využitia Big Data:

- Prevádzková činnosť:
 - zvýšiť úroveň transparentnosti,
 - optimalizácia spotreby zdrojov,

- zlepšiť kvalitu a výkon.
- Zákaznícka spokojnosť:
 - udržanie si zákazníkov a zvýšenie lojality,
 - segmentácia a zacielenie zákazníkov,
 - zlepšiť styk so zákazníkmi a servis.
- Nové obchodné modely:
 - zvýšiť príjmy z existujúcich produktov,
 - vytvorenie nových zdrojov príjmov z úplne nových produktov.

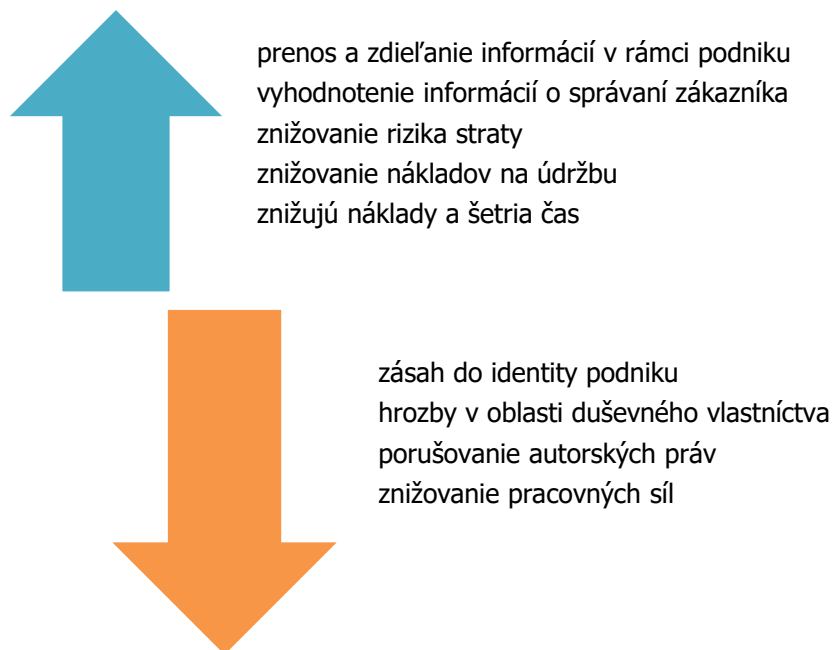
Big Data v logistike sa využívajú pri podrobných analýzach územného pokrytia a pre plánovanie siete poskytovaných služieb. Zaznamenávanie pohybu jednotlivých vozidiel a pracovníkov umožňuje odhaliť miesta, kde sa vyskytujú problémy a zároveň predvídať komplikácie. Taktiež podniky každý deň riadia veľké množstvo tokov tovarov. Tým sa vytvára aj veľké množstvo dát a špecifické údaje o zásielkach, mieste doručenia, hmotnosti, rozmeroch. Príklad využitia Big Data v logistike je aj projekt Parcel Heath Data, ktorý analýzu údajov využíva na definovanie najbezpečnejšej a najekonomickejšej prepravy tovaru, ktorý si vyžaduje špecifické podmienky na prepravu a skladovanie. Môže ísť o tovar, ktorý podlieha mrazeniu a chladeniu, prípadne tovar, ktorý sa môže rozbiť. Analýzou dát podnikovej logistiky navrhne trasu, ktorá zabezpečí bezpečné dodanie tovaru a zároveň senzory v aute monitorujú napr. teplotu tovaru a všetky údaje si podnik môže sledovať priamo v podniku (Javeed, 2016).

V medzinárodnom prepravnom a logistickom podniku DHL sa na základe Big Data v logistike plánujú a optimalizujú trasy. Na začiatku dňa je pre vodičov naplánovaná optimálna trasa na základe vyhodnotenia dlhodobých informácií o dopravnej situácii a úspešnosti doručenia. Promptne sa môže zmeniť a môže dôjsť k jej prehodnoteniu počas jazdy, z dôvodu dopravnej situácie. V dnešnej dobe musí byť súčasťou logistiky úzka integrácia s podnikovými procesmi. Podrobné analýzy Big Data v logistike umožňujú včas odhaliť prípadné riziká jednotlivých článkov v celom prepravnom reťazci a efektívne tak predchádzať prípadným dôsledkom (SystemOnLine.cz., 2014).

Big data v logistike môžu priniesť konkurenčnú výhodu piatimi vlastnosťami. Tieto vlastnosti určujú, kde v logistike môžu byť Big Data najefektívnejšie aplikované (Jeske & Grüner & Weiß, 2013):

- Optimalizácia - optimalizácia prevádzkových vlastností ako sú dodacie lehoty, využitie zdrojov a geografické pokrytie je neodmysliteľnou súčasťou logistiky.
- Tovar a zákazníci - spracovanie veľkých objemov dát poskytuje cenný prehľad postoja zákazníkov a kvality výrobkov.
- Synchronizácia so zákazníkmi - úroveň integrácie so zákazníkmi umožňuje poskytovateľom logistiky vnímať potreby jednotlivých podnikov, trhov alebo regiónov.
- Informačná sieť - sieťové dáta môžu poskytnúť pohľad na celkový pohyb tovaru.
- Globálne pokrytie - informácie o pohybe vozidiel v jednotlivých krajinách sú automaticky zaznamenané do miestnych dopravných trás; spracovanie tohto obrovského množstva dát vytvára podklady pre demografické, environmentálne a dopravné štatistiky.

Na obrázku 2 sme prehľadne na základe poznatkovej bázy a príkladov z praxe zhrnuli výhody a nevýhody Big Data v logistike.



Obrázok 2: Výhody a nevýhody Big Data v logistike
Zdroj: vlastné spracovanie

3.3 Outsourcing logistiky

Outsourcing logistiky je významný nástroj strategického riadenia a jeho uplatnenie má strategické a taktické dôvody. Strategické dôvody predstavujú potrebu podniku čo najpružnejšie reagovať na potreby objednávateľa, pričom cieľom je dosahovať nízku prepravnú lehotu, blízke vzťahy s objednávateľom a konkurencieschopnosť založenú na uspokojení každého objednávateľa za všetkých okolností. Taktické dôvody predstavujú fakt, že činnosť ktorá je vykonávaná špecializovaným externým poskytovateľom pre väčší počet partnerov je efektívnejšia z dôvodu fixných nákladov a externý poskytovateľ disponuje kvalitným know-how (Buková & Brumerčíková & Kolarovszki, 2014).

Beňo & Hajdů (2014) upozorňujú, že v podnikovej praxi sa môžeme stretnúť s implementáciou outsourcingu logistiky na niekoľkých úrovniach:

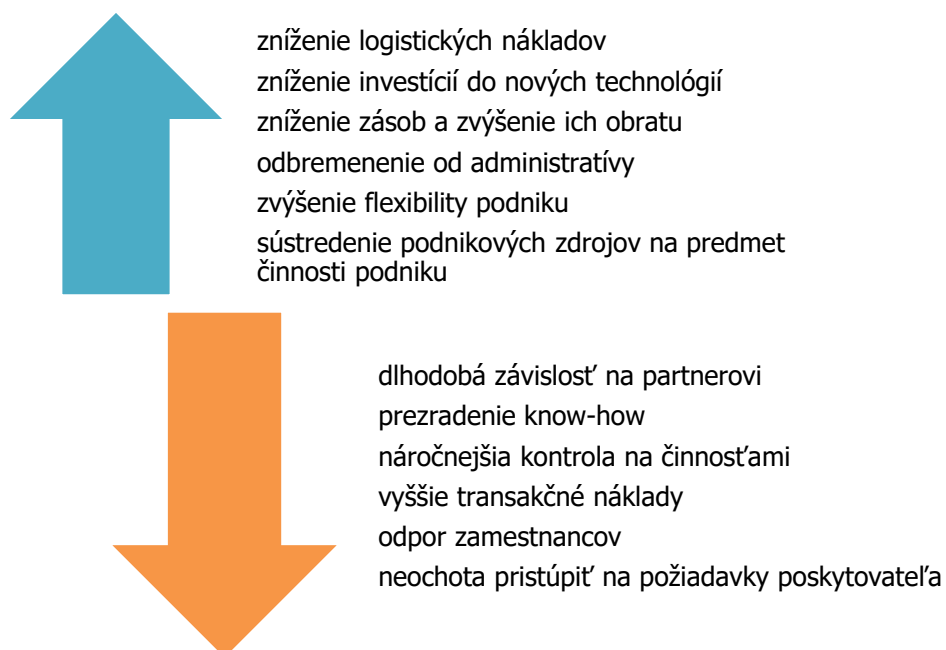
- 1 PL – ide len o príležitostné využitie externých dodávateľov, nejde priamo o outsourcing ako taký.
- 2 PL – zákazník si vybranú službu čisto nakupuje, pričom nejde len o občasné využitie externého dodávateľa.
- 3 PL – zákazník si nakupuje komplexný balík služieb, ktorých úlohou je zaistiť vybranú činnosť.
- 4 PL – provider poskytuje zákazníkovi komplexný balík služieb v oblastiach, ktoré sú naviazané na outsourcovanú činnosť, pričom provider okrem samotného poskytovania služieb zaisťuje aj ich projektovanie, budovanie, prevádzku a údržbu.
- 5 PL – ide o rozšírenie 4 PL úrovne o oblasť e-business.

V outsourcingu logistiky sa stretávame aj so 7 PL, ktoré predstavuje inováciu, pri ktorej jeden poskytovateľ vykonáva aktivity 3 PL a 4 PL poskytovateľov. 7 PL je efektívne spojenie fyzických možností a odborných znalostí 3 PL s odbornými konzultačnými službami a informačno-komunikačnými schopnosťami 4 PL (Li, Deng-Feng, 2017.).

Outsourcing logistiky je rozšírený najmä v oblastiach obstarávacej, distribučnej a spätnej logistiky. V rámci obstarávania a distribúcie ide najmä o využívanie dopravných služieb. Dôvodom je najmä nárast zložitosti transportu, len málo podnikov je totiž schopných prevádzkovať vlastný vozový park a k nemu prislúchajúci personál. Pri outsourcingu spätnej logistiky ide o riadenie odpadového hospodárstva, zužitkovanie nepredajných zásob, recykláciu materiálov z vrátených nefunkčných výrobkov a opravu opraviteľných nefunkčných výrobkov. V rámci procesov spätnej logistiky je možné v určitej miere zabezpečovať aj vstupné suroviny pre výrobu, čím sa spolupodieľa ja na úlohách obstarávacej logistiky (Stankovský & Cibulka, 2011).

V zahraničnej literatúre sa outsourcing logistiky nazýva zmluvná logistika. Jej podstata pramení v poskytovaní viacerých logistických služieb jediným dodávateľom na zmluvnom základe (Daňo & Kita, 2009). Logistické činnosti ako preprava, skladovanie, riadenie zásob, spracovávanie objednávok a manipulácia s materiálom riadili podniky ako podporné aktivity, ktoré nemali takú prioritu ako iné podnikové činnosti. Bolo potrebné vytvoriť stálu konkurenčnú výhodu, rastúci význam poskytovania služieb zákazníkom efektívnym spôsobom a strategická hodnota sústredenia sa na primárnu činnosť alebo činnosti podniku viedli k tomu, že podniky venujú väčšiu pozornosť logistickým aktivitám ako zdroju konkurenčnej výhody. Uplatňovanie a rozvoj zmluvnej logistiky umožňuje podnikom rýchlejšie reagovať na zmeny v marketingu, výrobe, distribúcii a pomáha realizovať včasné dodávky.

Obrázok 3 nám znázorňuje prehľadné zhrnutie výhod a nevýhod Outsourcingu logistiky.



Obrázok 3: Výhody a nevýhody Outsourcingu logistiky

Zdroj: vlastné spracovanie

ZÁVER

V súčasnosti každá oblasť podniku zaznamenáva výrazné zmeny a výnimkou nie je ani logistika. Štvrtá priemyselná revolúcia a s ňou spojený rozvoj nových technológií núti akceptovať nové trendy v logistike, čím sa posúvajú a rozširujú hranice implementácie nových komunikačných, informačných a dopravných technológií, metód, prístupov, konceptov a stratégií. Za pomoci trendov dokáže každý podnik zrýchľovať a zlepšovať všetky logistické procesy, od nákupu surovín, až po dodanie výrobkov, čím aj efektívne reaguje na rastúce potreby zákazníkov. Každý podnik by mal na trendy v logistike reagovať a flexibilne sa prispôbovať potrebám trhu. Príspevok priniesol pohľad poznatkovej bázy o vybraných trendoch, ktoré predstavujú významný zdroj konkurenčnej výhody na trhu.

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia na Ekonomickej univerzite v Bratislave č. I-19-104-00 Nová dimenzia logistiky v štvrtej priemyselnej revolúcii v podnikoch na Slovensku.

LITERATÚRA

- AHSON, S. – ILYAS, M. 2008. *RFID Handbook: Applications, Technology, Security, and Privacy*. Boca Raton: CRC Press, 2008. 712 p. ISBN 978-1420054996.
- BEŇO, R. - HAJDŮ, M. 2014. Riziká outsourcingu logistiky a ich minimalizácia. In *ProIN: produktivita a inovácie*. ISSN 1339-2271, 2014, roč. 15, č. 3, s. 9.
- BUKOVÁ, B. 2008. *Zasielateľstvo a logistické činnosti*. Bratislava: Iura Edition, 2008. 294 s. ISBN 978-80-8078-232-0.
- BUKOVÁ, B. - BRUMERČIKOVÁ, E. - KOLAROVŠKI, P. 2014. *Zasielateľstvo a logistika*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2014. 318 s. ISBN 978-80-8168-074-8.
- ČAMBALÍKOVÁ, A. 2015. Využitie manažérskych nástrojov Big Data Analytics a Digital Transformation. In *Manažment informačnej bezpečnosti v malých a stredných podnikoch : zborník vedeckých statí*. - Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2015. ISBN 978-80-225-4183-1, s. 35-41.
- DAŇO, F. - KITA, P. 2009. *Distribučný manažment*. 3. dopln. vyd. Hronský Beňadik: Daniel NETRI, 2009. 232 s. ISBN 978-80-89416-00-4.
- DELIVERING TOMORROW Logistics 2050 A Scenario Study. [online]. Bonn: Deutsche Post AG, 2012. [cit. 2019-03-09]. Dostupné na internete: <http://www.dhl.com/content/dam/Local_Images/g0/aboutus/SpecialInterest/Logistics2050/szenario_study_logistics_2050.pdf>.
- GEJDOŠOVÁ, P. 2016. *Rádiofrekvenčná identifikácia*. [online]. 2016. [cit. 2019-04-10]. Dostupné na internete: <<http://www.gs1sk.org/rfid>>.
- CHRISTOPHER, M. 2016. *Logistics & supply chain management*. 5th edition. Harlow: FT Prentice Hall/Pearson Education, 2016. 310 p. ISBN 978-1-08379-7.
- JAVEED, Z. 2016. *Big Data & Logistics: 7 Current Trends to Watch*. [online]. 2016. [cit. 2019-02-15]. Dostupné na internete: <<https://www.talend.com/blog/2016/02/18/big-data-logistics-7-current-trends-to-watch/>>.
- JESKE, M. - GRÜNER, M. - WEIB, F. 2013. *BIG DATA. IN LOGISTICS: A DHL perspective on how to move beyond the hype*. [online]. Troisdorf: DHL Customer Solutions & Innovation, 2013. [cit. 2019-04-20]. Dostupné na internete:

- <http://www.dhl.com/content/dam/downloads/g0/about_us/innovation/CSI_Studie_BIG_DATA.pdf>.
- JEŽEK, V. 2015. RFID jako logistická technologie. In *Logistika: měsíčník vydavatelství Economia*. ISSN 1211-0957, 2015, roč. 21, č. 3, s. 26.
- LI, DENG-FENG. 2017. *Theoretical and Practical Advancements for Fuzzy System Integration*. Hershey: Information Science Reference, 2017. 440 p. ISBN 978-1522518488.
- MAYER-SCHÖNBERGER, V. - CUKIER. K. 2013. *Big data: a revolution that will transform how we live, work, and think*. 1st Edition. London: John Murray, 2013. 272 p. ISBN 978-1-84854-790-2.
- OLEXOVÁ, C., – GAJDOŠ, J. 2016. Logistics simulation game proposal – a tool for employees' induction. *Quality Innovation Prosperity*, 20 (2), pp. 53-68.
- REAZ, M. B. I. 2013. *Radio frequency identification from system to applications*. Rijeka: InTech, 2013. 458 p. ISBN 978-953-51-1143-6.
- STANKOVSKÝ, P. - CIBULKA, V. 2011. Logistický outsourcing - zdroj zvyšovania konkurencieschopnosti podniku. In *Fórum manažéra: teória a prax v riadení podniku*. ISSN 1336-7773, 2011, č. 1, s. 41-43.
- SystemOnLine.cz. 2014. *Big data v logistice*. [online]. 2014. [cit. 2019-04-22]. Dostupné na internete: <<http://www.systemonline.cz/it-pro-logistiku/big-data-v-logistice.htm>>.
- SZABO, Ľ. - ČAMBALÍKOVÁ, A. 2016 Uplatňovanie moderných trendov v manažmente v podnikoch na Slovensku. In *Moderné trendy v manažmente a ich uplatňovanie v podnikoch na Slovensku: recenzovaný zborník vedeckých statí z riešenia III. etapy grantového projektu VEGA MŠ SR a SAV č. 1/0316/14*. - Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2016. ISBN 978-80-225-4314-9, s. 17-29.

INFORMÁCIE O AUTOROVI

Ing. Patrik Richnák, PhD.

Katedra manažmentu výroby a logistiky
Fakulta podnikového manažmentu
Ekonomická univerzita v Bratislave
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
e-mail: patrik.richnak@euba.sk

PARTICIPÁCIA SPOTREBITEĽOV NA AKTIVITÁCH PODNIKU A NOVÉ TRENDY V SPOTREBITEĽSKOM SPRÁVANÍ

THE CONSUMERS PARTICIPATION ON COMPANY'S ACTIVITIES AND NEW TRENDS IN CONSUMER BEHAVIOUR

Lenka DANKOVÁ

ABSTRAKT

V súčasnom vysoko prepojenom modernom svete sa úloha spotrebiteľov výrazne zmenila vďaka aktívnej spolupráci s podnikmi v oblasti inovácií produktov a procesov. Presnejšie, účasť spotrebiteľov sa stala kľúčom k rozvoju tovarov a služieb, pretože podniky sa čoraz viac spoliehajú na názor spotrebiteľov ako na zdroj inovatívnych myšlienok. Cieľom príspevku je oboznámenie sa s témou týkajúcou sa participácie spotrebiteľov na tvorbe hodnoty v podnikoch a tiež bližšia identifikácia komunitných iniciatív na online platformách. Koniec príspevku sa zaoberá novými trendmi v spotrebiteľskom správaní, ktoré majú na svedomí aj vznik online komunitných iniciatív.

Kľúčové slová: participácia, komunitné iniciatívy, spotrebiteľia, zmeny v spotrebiteľskom správaní

ABSTRACT

In the current highly interconnected modern world, the role of consumers has changed substantially due to their active collaboration with companies in product and process innovation. Specifically, consumer participation has become key to the development of products and services, as companies have come to rely more and more on consumers' opinion as a source of innovative ideas and brand value. The aim of the paper is to get acquainted with the topic of consumer participation in value creation in businesses as well as closer identification of community initiatives on online platforms. End of this paper deals with new trends in consumer behavior that are responsible for the creation of online community initiatives.

Key words: participation, community initiatives, consumers, changes in consumer behavior

JEL KLASIFIKÁCIA: M31, M39

ÚVOD

Podniky sa v súčasnosti zameriavajú na povzbudzovanie zákazníckej spokojnosti, pričom ignorujú prínos účasti zákazníkov – zákazníci tvoria spätnú väzbu a taktiež môžu tvoriť rôzne zaujímavé návrhy týkajúce sa výrobkov spoločnosti. Výskumy ukazujú, že participácia zákazníkov môže zvýšiť lojalitu zo strany zákazníkov dokonca viac ako word-of-mouth (ústne podaná recenzia).

Šírenie recenzií je dnes aktuálnou témou marketingu. Pozitívne recenzie šírené medzi samotnými zákazníkmi, či už verbálne alebo písané, sú výkonnými marketingovými nástrojmi, pretože majú väčšiu dôveryhodnosť než marketing generovaný spoločnosťou.

Navyše, ak zákazníci pomôžu šíriť dobré meno podniku, sú viac angažovaní a s daným podnikom aj viac prepojení.

1. SPOLUÚČASŤ ZÁKAZNÍKOV NA PODNIKANÍ A TVORBE HODNÔT

Z jedného uhla pohľadu je možné konštatovať, že zákazníci dokážu pomôcť imidžu spoločnosti vo väčšine prípadov bez toho, aby si to sami uvedomovali (niekedy to robia cielene so snahou pomôcť danému podniku, v iných prípadoch sú zasa tak lojálni, že urobia všetko preto, aby svojmu okoliu podali len pozitívne recenzie o danom produkte/spoločnosti), avšak na druhej strane, účasť zákazníkov je systematicky tými istými obchodníkmi prehliadaná. V celom procese sú zúčastnení aj zákazníci, ponúkajúci konštruktívnu kritiku, návrhy na produkty alebo služby podniku, zdieľajú svoje obavy, dokážu oceniť a taktiež ponúkajú svoje nápady na nové funkcie alebo nové produkty. Preto je nutné daný proces participácie nezanedbávať a pozerat' sa naňho z oboch strán, a čo je hlavné, stále ho dotiahnuť do úspešného konca – pre podniky a aj pre ich zákazníkov (Siverstøl, 2016). Ak teda podnik skutočne chce podporiť účasť zákazníkov v rámci svojho podnikania a zároveň naozaj profitovať z návrhov zákazníkov a ich spätnej väzby, je potrebné, aby podniky svojim zákazníkom dôverovali. Niektoré spoločnosti sa obávajú komplikácií, ktoré sa týkajú duševného vlastníctva: *čo ak zákazníci začnú požadovať náhradu za nápady, ktoré my začneme používať?* Tento pohľad na zákazníkov je však značne chamtivý a netvorí dobrý základ budovania dôvery medzi spoločnosťou a zákazníkmi.

Tradičná ekonomická teória predpokladá, že spotrebiteľia sú racionálnymi spotrebiteľmi, ktorí systematicky vyhľadávajú a analyzujú informácie na trhu pred nákupom a v prípade problémov s nákupom sa snažia zjednať nápravu. Získavanie a analýza informácií však môže byť pre spotrebiteľa nákladná a výsledkom toho je, že racionálni spotrebiteľia nemajú šancu pred uskutočnením nákupného rozhodnutia prehľadať celý trh. Okrem toho literatúra o behaviorálnej ekonómii naznačuje, že skutočné nákupné správanie spotrebiteľov môže byť ovplyvnené množstvom porúch správania, ktoré môžu viesť k suboptimálnej (nie úplne najlepšej, ale prijateľnej) snahe o vyhľadávanie, alebo môže spôsobiť chyby pri rozhodovaní. To môže byť stimulom pre podniky, ako využiť zaujatost' správania vo svoj prospech. Výsledkom je, že vyššia úroveň konkurencie v online prostredí v porovnaní s offline trhom nemusí nevyhnutne priniesť prospech spotrebiteľom (Siverstøl, 2016). Sumár pozitívnych efektov vytvorených z literárnej rešerše rôznych autorov v rôznom časovom rozmedzí je zobrazený v tabuľke č. 1.

Tabuľka 1: Účinky vytvárania hodnôt

Pozitívne efekty vytvárania hodnoty pre spotrebiteľov a pre podniky	
Hodnota pre spotrebiteľov	Autori
Posilnenie postavenia spotrebiteľov, slobodná vôľa, sebaúčinnosť	Zimmerman and Warschausky, 1998; Cova and Pace, 2006; Cova and Dalli, 2009; Füller et al., 2009
Zapojenie spotrebiteľov, prístup k sociálnym vzájomným vzťahom v podniku	Payne et al., 2008; Brodie et al., 2013; Jaakkola and Alexander, 2014
Spokojnosť spotrebiteľov	Grönroos, 2008; Bowden, 2009; Vega-Vazquez et al., 2013
Učenie spotrebiteľov	Payne et al., 2008
Kreatívne myslenie	Füller et al., 2009; Ramaswamy and Gouillart, 2010
Personalizované skúsenosti s vytváraním hodnoty	Prahalad and Ramaswamy, 2004

Hodnota pre podniky	Autori
Dôvera spotrebiteľov	Casalo et al., 2007; Hollebeek, 2011; Brodie et al., 2013
Závazok spotrebiteľov voči podniku	Chan and Li, 2010
Vernosť spotrebiteľov	Andersen, 2005; Auh et al., 2007; Casalo et al., 2007; Schouten et al., 2007
Efektívnosť nákladov a zníženie rizika	Ramaswamy and Gouillart, 2010
Odlíšenie od konkurencie	Prahalad and Ramaswamy, 2004
Spotrebiteľská lojalita voči značke	Kim and Slotegraaf, 2015; Luo et al., 2015

Zdroj: vlastné spracovanie podľa Martinez-Cañas (2016)

Vytváranie hodnôt má pozitívne účinky ako pre spotrebiteľov, tak pre samotné podniky. Hlavnou devízou pre podniky pri takto tvorených hodnotách je najmä dôvera spotrebiteľov, ich vernosť či lojalita voči značke.

1.1 Spotrebiteľia a prispievatelia

Najnovšie trendy, (napr. Big Data), predstavujú spôsob, akým sa služby čoraz viac vytvárajú pre veľmi špecifickú skupinu zákazníkov, resp. len pre jednu. (Pigni et al., 2016)

Zákazníci sú kľúčovými účastníkmi procesu tvorby hodnoty, pretože mobilizujú poznatky, ktoré ovplyvňujú úspech cenového návrhu takým spôsobom, že sa podnik nemôže vnútorne rozvíjať. Umožniť zákazníkovi, aby sa spolupodieľal na procese návrhu výrobku, špecifikovali službu alebo samotnú službu pomocou prostriedkov podniku vytvorili, predstavuje pre samotné podniky veľkú výzvu. Dal Zotto a kolektív tvrdia (2018), že zapojenie zákazníkov do procesu spoločného vytvárania predstavuje základný rozmer stratégie spoločnej tvorby hodnôt založených na technológiách. Autori predpokladajú, že účasť zákazníkov na tvorbe hodnôt sa líši od toho, či ide len o *spotrebiteľa alebo o prispievateľa k tvorbe hodnoty*.

Spotrebiteľia sú zákazníci, ktorí využívajú výhody služieb poskytovaných podnikom. Ak teda zákazník kúpi produkt daného podniku, môžeme konštatovať, že zákazník ponúkanú službu len spotreboval.

Prispievatelia sú zákazníci, ktorí priamo a účelne prispievajú k vytváraniu, návrhu alebo dokonca k výrobe služby, ktorú podnik ponúka. Napríklad spoločnosť Airbnb alebo spoločnosť Blablacar – zákazník, ktorý úmyselne odošle ponuku služby do takejto spoločnosti je prispievateľom, pretože samotný výrobok/služba funguje na základe jeho prínosu. Do tejto kategórie patria aj zákazníci, ktorí po spotrebovaní výrobku alebo služby zámerne hodnotia alebo komentujú svoje vlastné skúsenosti, pretože to priamo pôsobí na hodnotové návrhy.

Okrem očakávaných príspevkov od zákazníkov do procesu spoluvytvárania, zdroje, ktoré mobilizujú zákazníci, musia byť začlenené do procesov podnikov a vytvárať hodnotu. Takto vytvorená hodnota je založená na zdrojoch, ktoré podniky integrujú od zákazníkov pomocou technológie. (Barrett et al., 2015) Integrácia zdrojov je definovaná ako používanie hmotných alebo nehmotných prvkov podnikom – poznatkami, zručnosťami, výrobkami atď., ktoré vznikli od inej zainteresovanej strany, napr. od zákazníka. (Lusch, Nambisan, 2015) Konkrétne to znamená, že miera, do akej sú podniky pripravené integrovať zákaznicke zdroje, je základným rozmerom procesu tvorby hodnoty. Do úvahy sa musí brať aj to, (keď sa podnik rozhodne implementovať technologicky založenú stratégiu založenú na spolupráci), ako môže podnik upraviť svoje vnútorné procesy.

1.2 Komunitná iniciatíva na online platformách

Komunitná iniciatíva je založená na priamych prínosoch zákazníkov k hodnotovej ponuke podporovanej podnikovou technológiou. Podnik umožňuje svojim zákazníkom využívať firemné zdroje na diskusiu, návrhy, skúšanie, úpravu alebo na úpravu dizajnu ponúkaných služieb. Na posilnenie prínosu zákazníkov v kreovaní ich vlastných služieb je rozhodujúcim faktorom dôvera. To, čo pozitívne ovplyvňuje dôveru je firemná reputácia (Jøsang et al., 2007).

Online/virtuálna komunita je spoločenstvo či skupina ľudí, ktorí sa stretávajú, komunikujú a aktivizujú prevažne v online svete na základe spoločného záujmu. Prostriedkom pre fungovanie takejto komunity a jej interakciu je internet, sociálne siete a mobilné technológie (Pauliniová, 2018). Praktickým príkladom je Wiki (webová stránka ponúkajúca nástroje na spoluprácu), ktorá predstavuje technologický systém spolupráce, ktorý zákazníkov podporuje v tvorbe obsahu. Úspešná implantácia tejto iniciatívy dosahuje to, čo by bez nej nebolo možné. Známym prípadom tejto komunitnej iniciatívy je Wikipédia. Tá ponúka na svojich stránkach užívateľom možnosť doplnenia informácií – ide teda o participáciu zákazníkov na tvorbe obsahu. Napr. v roku 2008 si mohli zákazníci pri cukríkoch M&M prostredníctvom webovej stránky pridať na obal vlastné nápisy alebo obrázky, avšak nemohli meniť receptúru cukríkov či vybrať si miesto, kam text umiestniť. Povolením prispôsobenia len jednej funkcie môže podnik zachovať svoje súčasné výrobné procesy neporušené.

Povešť je to, čo uľahčuje rozhodnutie spotrebiteľa, či prijať alebo neprijať ponuky podnikov. Povešť sa šíri z informácií, ktoré poskytujú spotrebiteľia na základe ich minulých skúseností. Reputácia je to, o čom sa všeobecne hovorí alebo čomu sa verí, osobe alebo veci. (Jøsang et al., 2007) Implementácia reputačnej iniciatívy je o vývoji systému, ktorý zhromažďuje, distribuuje a zhromažďuje spätnú väzbu a komentáre o minulom správaní účastníkov. (Resnick et al., 2000) Štúdie preukázali, že dobré meno pozitívne ovplyvňuje dôveru, čo znamená, že povest' a iniciatívy komunity sa pozitívne posilňujú (Kim a kol., 2004).

Zmyslom iniciatívy je ponúknuť zákazníkovi službu a pritom sa dostať k dátam, väčšinou ide o digitálne dáta, ktoré zákazníci nenápadne podnikom poskytujú. Cieľom tejto iniciatívy je poskytnúť formu cieleného marketingu vytvorením individuálneho nákupného zážitku pre každého zákazníka (Linden et al., 2003). Kedykoľvek zákazník navštívi webovú stránku alebo používa aplikáciu v smartfóne, podniky využívajú hneď niekoľko technológií na sledovanie a zhromažďovanie informácií o nákupných zvyklostiach, akciách či správaní zákazníkov. Spojením týchto digitálnych informačných tokov nazývaných aj digitálne toky údajov, (Pigni et al., 2016), môžu podniky čoraz viac prispôbovať svoj produkt alebo službu. Podnik však musí mať prístup k zdrojom, aby mohla využiť zhromaždené údaje. (Pigni a kol., 2016)

Vytváranie online komunit môže mať pre podniky niekoľko pozitívnych výsledkov, ako napríklad posilnenie vernosti značiek (Casalao et al., 2008; Pai a Tsai 2011; Zheng, 2013), zvýšenie predaja (Park, 2014; Bagozzi, Dholakia 2006), zlepšenie dôvery značiek (Jung et al., 2014; Mosavi, Kenarehfar, 2013; Pai, Tsai 2011) a pozitívne recenzie. (Woisetschläger et al. al., 2012, Gruner a kol., 2014)

Jedným z príkladov online komunit sú online komunity zamerané na podporu zákazníkov. (Nambisan, Baron 2009) Tieto komunity sú založené a riadené spoločnosťami a jednotliví spotrebiteľia do nich prispievajú tým, že si navzájom pomáhajú pri riešení problémov týkajúcich sa konkrétnej značky (výrobku). Tento konkrétny typ komunity je dôležité pochopiť z niekoľkých dôvodov. Online komunity na podporu zákazníkov predstavujú novú formu zákazníckej podpory, ktorá môže dopĺňať a nahradiť tradičnú zákaznícku podporu: pre zákazníkov ide o demokratický, flexibilný a často lepší spôsob, ako

získať pomoc, a pre spoločnosť môžu mať takéto komunity za následok zníženie počtu telefonátov do call-centra, znížené náklady na podporu, zachovanie si existujúcich zákazníkov a tiež zvýšený predaj. Úspech spoločnosti však závisí najmä od účasti spotrebiteľov.

1.3 Trendy v spotrebiteľskom správaní

Na to, aby podnik porozumel rôznym faktorom ovplyvňujúcim nákupné správanie a činiteľom, ktoré ho vytvárajú, je veľmi dôležité zvoliť si metódu, pomocou ktorej sa dokáže vypracovať profil zákazníka. Každý človek je originálny a jedinečný tvor, vedieť rozpoznať nákupné správanie spotrebiteľov a ich rozhodovací proces je preto pre podnik kľúčovým zdrojom úspechu.

Je zaujímavé vidieť, ako rôzne informačné a spoločenské vlastnosti digitálneho či sociálneho prostredia môžu ovplyvniť následné správanie spotrebiteľov. Ide napríklad o názor iných spotrebiteľov (napr. recenzie) alebo ponuky v online aukciách, či online život priateľov zobrazený prostredníctvom sociálnych médií. (Stephen, 2016)

Nasledujúca tabuľka zobrazuje nákupné vzory správania zákazníkov za starých a za súčasných podmienok.

Tabuľka 2: Nové trendy v spotrebiteľskom správaní v porovnaní s minulosťou

	Parameter	Starý trend	Nový trend
1	Kvalita	Zákazník si nie je príliš vedomý kvality.	Zákazník je niekedy ochotný platiť vysoké náklady, ale pri kvalite nie sú schopní kompromisu.
2	Doba odozvy	Zákazníci mali trpezlivosť, od doby objednania až po fyzické vlastnenie.	Zákazník hľadá rýchle odpovede a hlavne včasné doručenie.
3	Prispôsobenie	Kupovali sa produkty, ktoré boli dostupné na trhu. Neprihliadal príliš na svoje osobné potreby.	Súčasný zákazník najprv pozerá na to, ako uspokojiť svoju potrebu, až potom sa začne obzerať po dostupných produktoch.
4	Zdroje informácií	Existovalo veľmi málo zdrojov potrebných k tomu, aby zákazník mohol mať informácie k dispozícii.	Vzhľadom k dostupnosti sociálnych médií získava zákazník informácie veľmi rýchlo a kedykoľvek.
5	Metódy platenia	Používaná bola primárne metóda platenia v hotovosti.	Rôzne spôsoby platby vďaka elektronickému bankovníctvu.
6	Pozáručný servis	Zákazník o ňom nevedel alebo sa o pozáručný servis nezaujímal.	Zákazník sám servis vyžaduje.
7	Dôvera	Zákazník značke vždy dôveruje.	Zákazník verí značke až vtedy, keď je s ňou spokojný.
8	Rozmanitosť	Zákazník nemal záujem o rozmanitosť.	Zákazník rozmanitosť vyhľadáva.
9	Technológia	Z využívania nových technológií mali zákazníci strach.	Rýchla adaptácia nových technológií a vyradenie tých starých.

Zdroj: Hargude, N. V. et-al, (2016)

Názorne vidieť, ako sa zmenil nákupný model zákazníka v deviatich najčastejších kategóriách ako sú napríklad kvalita, doba odozvy, zdroje informácií, pozáručný servis či dôvera a technológie. Aj tieto uvedené zmeny v spotrebiteľskom správaní mali za následok vytvorenie online komunitných iniciatív spomenutých v predošlých častiach tohto príspevku.

ZÁVER

V dnešnom prepojenom globálnom trhu, kde sú zákazníci čoraz viac informovanými je pre podniky diferenciacná stratégia vhodným prostriedkom na zaujatie nového spektra spotrebiteľov. Spoluvytváranie hodnôt ako sociálny proces zahŕňa interakcie a dialógy medzi zainteresovanými stranami. Sociálne väzby, ktoré vyvíjajú zainteresované strany, majú tendenciu ovplyvňovať ich úroveň interakcie v činnosti spoluvytvárania.

Globalizácia vo veľkej miere ovplyvnila aj nákupné správanie spotrebiteľov. Otvorené hranice, ľahšia dostupnosť k rôznym produktom na celom svete za pomerne nízke prepravné náklady, dynamické sociálne siete a veľa iného spôsobilo, že staré nákupné modely už v súčasnosti nie sú aplikovateľné do praxe. Ľudia si zvykli využívať digitálne platformy v oveľa väčšej miere, ako tomu bolo v minulosti. Môžu za to rozličné aspekty ich dennej rutiny alebo konkrétne situácie či prostredie, ktoré vedú k tomu, že marketéri vedia predvídať digitálne správanie svojich zákazníkov. Niektoré scenáre automaticky navádzajú ľudí k tomu, aby si pravidelne kontrolovali svoje emaily, iní chcú vedieť, či sa na ich obľúbených spravodajských stránkach práve nezmenili hlavné titulky správ, a iní si zase chcú pozrieť aktuálne predpovede počasia. Kľúč k účinnému a nápaditému cieleniu ľudí spočíva v určení toho, čo najlepšie zodpovedá cieľom tej ktorej značky. (TNS, 2015)

LITERATÚRA

- ANDERSEN, P. H. (2005). Relationship marketing and brand involvement of professionals through web-enhanced brand communities: the case of Coloplast. *Ind. Mark. Manage.* 34, 39–51. doi: 10.1016/j.indmarman.2004.07.002.
- BAGOZZI, R. P., Dholakia, U. M. (2006). Open source software user communities: a study of participation in Linux user groups. *Manag Sci*, 52(7), 1099–1115.
- AUH, S., Bell, S., McLeod, C., and Shih, E. (2007). Co-production and customer loyalty in financial services. *J. Retail.* 83, 359–370. doi: 10.1016/j.jretai.2007.03.001.
- BARRETT, M., DAVIDSON, E., PRABHU, J., VARGO, S .L., 2015. „Service innovation in the digital age: key contributions and future directions“, *Management Information Systems Quarterly*, Vol. 39 No. 1, pp. 135-154.
- BOWDEN, J. L. (2009). The process of customer engagement: a conceptual framework. *J. Mark. Theory Pract.* 17, 63–74. doi: 10.2753/MTP1069-6679170105.
- BRODIE, R. J., Ilic, A., Juric, B., and Hollebeek, L. (2013). Consumer engagement in a virtual brand community: an exploratory analysis. *J. Bus. Res.* 66, 105–114. doi: 10.1016/j.jbusres.2011.07.029.
- CASALO, L., Flavian, C., and Guinaliu, M. (2007). The impact of participation in virtual brand communities on consumer trust and loyalty: the case of free software. *Online Inf. Rev.* 34, 775–792. doi: 10.1108/14684520710841766.
- CHAN, K. W., and Li, S. Y. (2010). Understanding consumer-to-consumer interactions in virtual communities: the salience of reciprocity. *J. Bus. Res.* 63, 1033–1040. doi: 10.1016/j.jbusres.2008.08.009.
- COVA, B., and Dalli, D. (2009). Working consumers: the next step in marketing theory? *Mark. Theory* 9, 315–339. doi: 10.1177/1470593109338144.

- COVA, B., and Pace, S. (2006). Brand community of convenience products: new forms of customer empowerment—The case “My Nutella the Community.” *Eur. J. Mark.* 40, 1087–1105. doi: 10.1108/03090560610681023.
- DAL ZOTTO, Pierre, et al. 2018. Customers becoming creators: how firms leverage technology and consumers for new value. *Journal of Business Strategy*, 2018, 39.4: 42–65.
- FÜLLER, J., Mühlbacher, H., Matzler, K., and Jawecki, G. (2009). Consumer empowerment through internet-based co-creation. *J. Manage. Inf. Syst.* 26, 71–102. doi: 10.2753/MIS0742-1222260303.
- GRÖNROOS, C. (2008). Service logic revisited: who creates value? And who cocreates? *Eur. Bus. Rev.* 20, 298–314. doi: 10.1108/09555340810886585.
- HARGUDE, N. V. et-al, 2016. Modern trends in Marketing Management – a Review. Pg. 264–268. ISBN 978-81-932074-5-1
- HOLLEBEEK, L. D. (2011). Demystifying customer brand engagement: exploring the loyalty nexus. *J. Mark. Manage.* 27, 785–807. doi: 10.1080/0267257X.2010.500132.
- JAAKKOLA, E., and Alexander, M. (2014). The role of customer engagement behavior in value co-creation: a service system perspective. *J. Serv. Res.* 17, 247–261. doi: 10.1177/1094670514529187.
- JØSANG, A., Ismail, R., BOYD, C., 2007. „A survey of trust and reputation systems for online service provision“, *Decision Support Systems*, Vol. 43 No. 2, pp. 618–644.
- JUNG, N. Y., Kim, S., & Kim, S. (2014). Influence of consumer attitude toward online brand community on revisit intention and brand trust. *J Retail Consum Serv*, 21, 581–589.
- KIM, Y., and Slotegraaf, R. J. (2015). Brand-embedded interaction: a dynamic and personalized interaction for co-creation. *Mark. Lett.* 27, 183–193. doi: 10.1007/s11002-015-9361-2.
- LINDEN, G., Smith, B., York, J. 2003, „Amazon.com recommendations: item-to-item collaborative filtering“, *IEEE Internet Computing*, Vol. 7 No. 1, pp. 76–80.
- LUO, N., Zhang, M., and Liu, W. (2015). The effects of value co-creation practices on building harmonious brand community and achieving brand loyalty on social media in China. *Comput. Hum. Behav.* 48, 492–499. doi: 10.1016/j.chb.2015.02.020.
- LUSCH, R. F., NAMBISAN, S. 2015. „Service innovation: a service-dominant logic perspective“, *Management Information Systems Quarterly*, Vol. 39 No. 1, pp. 155–175.
- MARTÍNEZ-CAÑAS, Ricardo, et al. 2016. Consumer participation in co-creation: an enlightening model of causes and effects based on ethical values and transcendent motives. *Frontiers in psychology*, 2016, 7: 793.
- MOSAVI, S. A., Kenarehfard, M. (2013). The impact of value creation practices on brand trust and loyalty in a Samsung galaxy online brand community in Iran. *International Journal of Mobile Marketing*, 8(2), 75–84.
- NAMBISAN, S., BARON, R. A., 2009. Virtual customer environments: testing a model of voluntary participation in value co-creation activities. *J. Prod. Innov. Manage.* 26, 3888–3406. doi: 10.1111/j.1540-5885.2009.00667.x.
- PAI, P. Y., & Tsai, H. T. (2011). How virtual community participation influences consumer loyalty intentions in shopping contexts: an investigation of mediating factors. *Behaviour and Information Technology*, 30(5), 603–615.
- PARK, H., & Kim, Y. K. (2014). The role of social network websites in the consumer-brand relationship. *J Retail Consum Serv*, 21, 460–467.
- PAULINIOVÁ, Z. 2018. Zmena sa začína spolu: ako utvárať a posilňovať komunitu. [online] 2018. [cit. 2019-03-11] Dostupné na internete: <https://pdcs.sk/images/pdf/Zmena_sa_zacina_spolu.pdf>

- PAYNE, A. F., Storbacka, K., and Frow, P. (2008). Managing the Co-creation of value. *J. Acad. Mark. Sci.* 36, 83–96. doi: 10.1007/s11747-007-0070-0.
- PIGNI, F., Piccoli, G., WATSON, R., 2016. „Digital data streams: creating value from the real-time flow of big data“, *California Management Review*, Vol. 58 No. 3, pp. 5-25.
- PRAHALAD, C. K., and Ramaswamy, V. (2004). Co-creation experiences: the next practice in value creation. *J. Interact. Mark.* 18, 5–14. doi: 10.1002/dir.20015.
- RAMASWAMY, V., and Gouillart, F. J. (2010). Building the co-creative enterprise. *Harv. Bus. Rev.* 88, 100–109. Available online at: <https://hbr.org/2010/10/building-the-co-creative-enterprise>.
- RESNICK, P., KUWABARA, K., ZECKHAUSER, R., FRIEDMAN, E., 2000. „Reputation systems“, *Communications of the ACM*, Vol. 43 No. 12, pp. 45-48.
- SCHOUTEN, J. W., McAlexander, J. H., and Koenig, H. F. (2007). Transcendent customer experience and brand community. *J. Acad. Mark. Sci.* 35, 357–368. doi: 10.1007/s11747-007-0034-4.
- SIVERTSTØL, N. Why Help Others? A Study of Consumers' Participation in Online Communities for Customer Support. *Journal of the Knowledge Economy*, 2016, 1-35.
- STEPHEN, A. T., (2016), *The Role of Digital and Social Media Marketing in Consumer Behavior*, *Current Opinion in Psychology*, 10 (17), 17-21.
- TNS SLOVAKIA. 2015. Marketing, ktorý spája: príručka pre značky. [online]. 2015. [cit. 2018-11-23] Dostupné na internete: < <http://connectedlife.tnsglobal.com/> >
- VEGA-VAZQUEZ, M., Revilla-Camacho, M. A., and Cossío-Silvia, F. J. (2013). The value co-creation process as a determinant of customer satisfaction. *Manage. Decis.* 51, 1945–1953. doi: 10.1108/MD-04-2013-0227.
- WOISETSCHLÄGER, D. M., Hartleb, V., & Blut, M. (2008). How to make brand communities work: antecedents and consequences of consumer participation. *Journal of Relationship Marketing*, 7(3), 237–256
- ZHENG, Y. M., Zhao, K., & Stylianou, A. (2013). The impacts of information quality on users' continuance intention in information-exchange virtual communities: an empirical investigation. *Decis Support Syst*, 96, 513–524.
- ZIMMERMAN, M. A., and Warschausky, S. (1998). Empowerment theory for rehabilitation research: conceptual and methodological issues. *Rehabil. Psychol.* 43:3. doi: 10.1037/0090-5550.43.1.3.

INFORMÁCIE O AUTOROVI

Ing. Lenka Danková

Katedra obchodného podnikania
Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach
Ekonomická univerzita v Bratislave
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: lenka.dankova@student.euke.sk

IMPACT OF COSTS TO EFFICIENCY IN MINING COMPANIES IN SLOVAKIA

VPLYV NÁKLADOV NA EFEKTÍVNOSŤ V BANSKÝCH PODNIKoch NA SLOVENSKU

Katarína TEPLICKÁ

ABSTRAKT

Náklady predstavujú základný ekonomický ukazovateľ, ktorý ovplyvňuje podnikateľskú činnosť a tvorbu zisku v priemyselných podnikoch. Optimalizácia nákladov v banských podnikoch je kľúčovým faktorom podnikania a cieľom úspešného rozvoja, rastu a tvorby zisku v banských podnikoch. Náklady v banských podnikoch sú vysoké a náklady negatívne ovplyvňujú zisk - kladný výsledok hospodárenia. Cieľom tohto príspevku bolo zistiť vývoj nákladov v banských podnikoch na Slovensku v pomere k veľkosti podniku. V ekonomickej analýze nákladov banského podniku využívame indexnú analýzu prostredníctvom reťazového indexu. Výsledky ekonomickej analýzy zaznamenali klesajúci vývoj nákladov v malých a stredných banských podnikoch a narastajúci trend vývoja nákladov vo veľkých banských podnikoch. Ukazovateľ efektívnosti bol pozitívny vo všetkých formách banských podnikov, čo znamená tvorbu zisku a predpoklad pre dosahovanie konkurenčnej výhody.

Kľúčové slová: náklady, zisk, optimalizácia, ekonomický ukazovateľ, efektívnosť

ABSTRACT

Costs constitute the basic economic indicator that affects the business and profit. Cost optimization in the mining companies is a key factor of business and the goal to successful growth and profit formation. The costs in mining companies are high and costs affect negatively profit. The goal of this article was to find out the development of costs in the mining companies in Slovakia relative to the size of the business. We will use economic cost analysis in the mining companies through a chain index. The results of this economic analysis presented a decreasing development of costs in the small and medium mining companies and increasing development of costs in large mining companies. The efficiency indicator has been positive in all forms of mining companies, which means profit making and a prerequisite for achieving a competitive advantage.

Key words: costs, profit, optimize, economic indicator, efficiency

JEL KLASIFIKÁCIA: M21, M41

INTRODUCTION

In Slovakia, most resources are already being used. This situation is not positive for mining companies. The second problem in mining companies is costs and their development. Costs that are problematic in mining companies are material consumption, energy consumption, production consumption, services and personnel costs. Cost management activities become part of the management tools that mining companies use to achieve economic efficiency and

profit. The main idea of the cost management in companies is to direction, to evaluation and to improve of all processes. The company which wants to be successful is focused on effectivity and flexibility of own activities and processes and their optimization (Serina, 2013). Costs create basic economic category. Costs are instrument of barriers to business, leading to bankruptcy or liquidation of business. Financial accounting is a system for evidence all costs of business. The main body of evidence is to prepare very effective system. Mann, Modrak, Grabara (2011) point out that the marginal costs are very important indicator for efficiency of production. Marginal costs are intimately connected with productivity optimum which is determined by the level of activity of the company where production achievement is done at the lowest medium cost, and both mathematical calculus and economic reasoning show that this optimum appears when medium cost is identical with marginal cost. It is very important mathematical formula for financial situation in companies.

The new innovative method for accounting named targeting lean process improvement and this method can be used in mining companies (Darlington, Francis, Found, Thomas, 2015) and very effective method is life cycle analysis for environmental costs in the mining companies, because environmental costs are a risk to mining companies. Influence of mining activities to environment is essential (Teplická, 2004). Cost management in many companies is not systematic and that is why the question of the introduction of cost controls as a tool for effective decision making, planning and cost management is very important and necessary (Šatanová, Potkány, 2004). Prosperity of the firms depends in present time mainly from the timely and proper decision of management about way for obtaining of financial, raw material, material, technical and human sources, decision about work efficiency achieving for individual working places and employees in the production, about efficiency of firm's fixed capital using, about optimal management of stocking and sales, about localization of clients and transport, about environment of the firm (Šatanová & col. , 2004). Cost management in the mining companies and their impact on profit represents a measure of financial success business (Kassay, 2001). Process approach in cost management is the key of efficiency and productivity in business today. Very important method for managerial decision is activity based costing and using of this method is possible in cost management in mining companies (Floreková, Teplická, 2001). Łęgowik – Świącik (2015) applied decision making process for chemical company with aim to present information flow in production by analysis of linear correlation and comparative analysis of cost information in production process.

1 METHODOLOGY OF ECONOMIC ANALYSIS

The aim of this article is to find out the development of costs in the mining companies in Slovakia relative to the size of the business and to obtain information how costs influence efficiency in mining companies and what impact it has on development of the mining industry. Monitoring of the costs can be made on the basis of different approaches. For evaluation of economic and statistical indicators we used arithmetic mean and economical chain index (Petřík, 2005). Development of costs we followed through graphical methods. Arithmetic mean indicated the average value of expenses in the period in relation to the size of the mining companies. The average value of costs is monitored in relation to the size of the business to be able to see the difference in the cost of small, medium and large mining companies. Individual chain index informed of changes in the cost of two consecutive periods. Individual index followed the development of economic indicators and suggest ways to optimize costs in the mining companies. Cost optimization is important in terms of generating profit and achieving efficiency in the mining companies (Pavlik, 2016). For

efficiency we used indicators cost ration and efficiency indicator. Information from mining companies we obtained from database of statistic in Slovak republic and from database of web page profit. This database is relevant because the mining companies by new law have responsibility to give all information from accounting in this database. We obtained information about costs in mining companies from statistical database SLOVSTAT and accounts register in Slovak republic. We implemented statistical indicators of costs in mining companies in Slovak republic. We classify companies - small, medium, large mining companies. We analysed costs according to this classification. We summarized the costs for three years and we express arithmetic mean as statistical indicator. We solved statistical indicators of costs in mining companies. We used mathematical, statistical indicator – arithmetic mean for specification of cost changes in the mining companies for three years.

2 RESULTS OF ECONOMIC ANALYSIS IN MINING COMPANIES

Economic analysis in mining companies points out decrease and increase of costs. In (Table 1) we present results of economic analysis that it shows to decreasing of costs in small and medium mining companies but in large mining companies was recorded soft increasing of costs. Decreasing of costs for mining companies is positive indicator for profit creation and at the same time a motivation factor for mining companies to introduce innovation and buy new machineries and equipment.

Table 1: Economic indicators in mining companies

Arithmetic mean of costs (€)	2015	2016	2017
small mining company	1 806 521	1 756 321	1 654 236
medium mining company	8 008 562	7 654 236	7 562 365
large mining company	130 520 236	130 654 236	132 560 230

Source: Pavlik, 2016, www.zisk.sk

Continual decreasing of costs in mining companies is base in cost management. Monitoring and evaluation costs create one part of cost controlling and this part of cost controlling affords information for managerial decisions. Costs are element of all activities in company and every process in company generates costs. Bain & Company has identified several factors that differentiate successful businesses from unsuccessful businesses in cost management. One of them is the respect of external market conditions when setting cost targets (Teplická, 2004). An international consulting firm Bain & Company based on its own survey identified four successes factors that companies must comply with if they are to achieve sustainable is a necessity to take into account external market environment to define cost objectives - the actions of competitors, the price elasticity of the market, technological innovation. Figure 1 presents development of cost mean in mining companies in Slovakia.

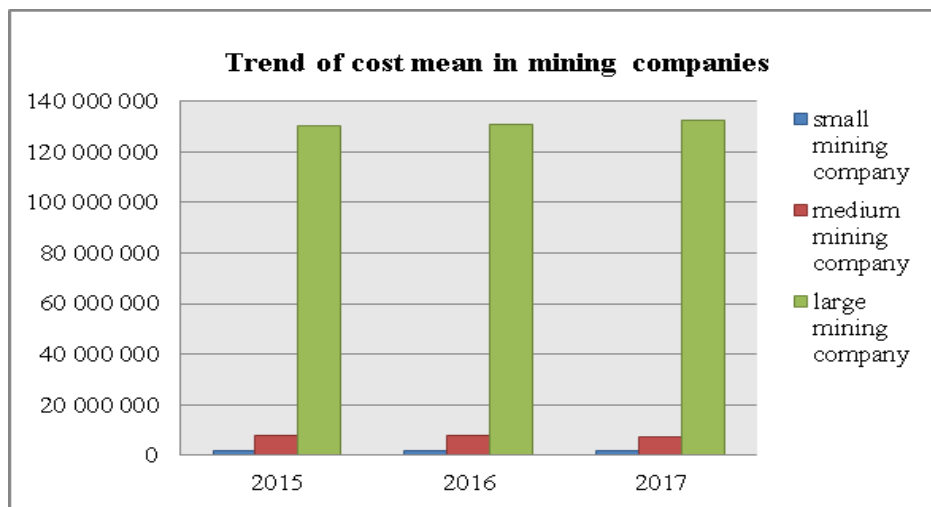


Figure 1: Trend of cost mean in mining companies

Source: www.statistic.sk

We analysed chain index in small, medium, large mining companies during three years in (table 2,3,4,). Results of chain index under value one; it means cost decreasing and chain index over value one means cost increasing. In small mining companies (Table 2) is situation various. Some of mining companies minimalize costs, because chain index declined for example IKRA s.r.o., Stemp - M & G s. r. o., ŠTRKOPIESKY s.r.o. Batizovce. In those companies was expressive decreasing. In some companies chain index was increasing it means negative trend for costs in mining companies. We have seen a reduction of difference between chain indexes in company for example DELTA STONE s.r.o., Sehring s.r.o. Bratislava. The chain index had value more as one, what it means negative trend, but this negative trends is being slowly down. This trend is positive for cost management, because it means that the costs are decreasing.

Table 2: Economic indicators in small mining companies

Company / costs (€)	$I_{N(16/15)}$	$I_{N(17/16)}$
Agro Matúškovo s.r.o.	0.9	1.15
Agro Rátka s. r. o.	0.92	0.89
Delta Stone s. r. o.	1.20	1.05
Gazda Slovakia s. r. o.	1.18	0.75
Chyžbet SK s. r. o.	0.56	1.30
Ikra s. r. o.	0.86	0.56
Is - Lom s. r. o.	0.85	1.23
Kabe s. r. o.	0.87	1.20
Kam-Bet s. r. o.	0.92	0.78
Kamenivo Slovakia a.s.	0.85	1.50
K.L.K. s. r. o.	1.16	0.89
Lesostav Sever s. r. o.	0.89	0.65

Mhrč s. r. o.	0.68	0.78
Rekos s. r.o.	0.65	1.23
Sehring Bratislava s.r.o.	1.56	1.23
Stemp - M & G s. r. o.	0.89	0.56
Štrkopiesky Batizovce s.r.o.	0.86	0.32
Štrkopiesky Hrubá Borša s.r.o.	0.56	0.98
Vestkam s. r. o.	0.59	1.23
Zempra s.r.o.	0.45	0.68
Zemplínska Plavebná	1.30	0.85

Source: Pavlík, 2016, www.zisk.sk

In medium mining companies (Table 3) is situation various. Some of medium mining companies expressive minimalize chain index for example Cestné stavby Žilina s.r.o. (1.08-0.43), PREFA Sučany S.K. a.s., Mestský podnik Spišská Belá s.r.o., ZAPA Beton s.r.o. In other medium mining companies costs are increasing, that it means very bad situation for the companies and for profit creation. The costs were decreasing but value of chain index did not decrease below value one. In some companies costs are increasing very swift for example Vod eko a.s. from 0.50-1.49. It means very bad situation in area of costs and negative trend for profit formation for the company that it means the company cannot to innovating and to investing.

Table 3: Economic indicators in medium mining companies

Company / COSTS (€)	I _{n(16/15)}	I _{n(17/16)}
Agrocoop Imeľ a.s.	1.02	1.05
Agrorent a. s.	0.97	1.05
Cestné stavby Žilina s.r.o.	1.08	0.43
D.a.L. s.r.o.	1.42	1.17
Intocast Slovakia a. s.	0.91	0.97
Mestský podnik Spišská Belá s.r.o.	1.00	0.58
PK Doprastav a.s.	0.86	0.99
Prefa-Stav s.r.o.	0.92	1.04
Prefa Sučany a. s.	1.19	0.69
Vod-Eko a.s.	0.50	1.49
Zapa Beton s.r.o.	1.19	0.97

Source: Pavlík, 2016, www.zisk.sk

Table 4: Economic indicators in large mining companies

Company/ costs (€)	I _{n(16/15)}	I _{n(17/16)}
Holcim a. s.	1.56	1.48
Lesy SR š. p.	1.23	1.15
Vion a. s.	1.20	0.96

Source: Pavlík, 2016, www.zisk.sk

In large mining companies (Table 4) chain index is decreasing but value of chain index is over. It means decrease of costs but the costs are very high. It means negative trend for costs.

We obtained information that some of mining companies increased chain index very expressive in medium mining company VOD-EKO a.s. (0.5-1.49), in small mining company CHYŽBET SK s.r.o., (0.69-1.20), IS LOM s.r.o. (0.85-1.32), KAMENIVO SLOVAKIA a.s. (0.85-1.50), VESTKAM s.r.o. (0.59-1.23). Significant changes in costs may negatively affect for profit formation and for business activities in mining companies. In conclusion we can say that the development of costs in the mining companies in relation to size of companies is positive, what may appear to the profit of mining companies and preparing cost budgeting for individual costs of companies for the future strategy. Cost budget can deliver cost reduction and saving of resource. Reducing of costs is one of the main ways to get a competitive advantage in the market. 40% of companies that are among the best in the industry, cost leadership is considered a pillar of its competitive strategy. Bain & Company research shows that companies that have set measurable goals based on performance indicators achieved good results in cost reduction. Condition of performance indicators was to respect the competitive situation.

The results of this economic analysis present a decreasing development of costs in the small and medium mining companies and increasing development of costs in large mining companies. Profit creation is important factor of business and it is one competitive advantage on the market of mining companies. We detected profit in small, medium and large companies by formula revenues minus costs in companies during one year. It is based formula for profit creation (table 5).

Table 5: Economic indicator – profit in mining companies

Mean of costs (€)	2015	2016	2017
small	1 806 521	1 756 321	1 654 236
medium	8 008 562	7 654 236	7 562 365
large	130 520 236	130 654 236	132 560 230
Mean of revenues (€)	2015	2016	2017
small	3 860 780	3 950 263	3 987 562
medium	9 365 263	10 256 321	9 459 230
large	259 654 123	278 563 210	285 562
Formation of profit (€)	2015	2016	2017
small	2 054 259	2 193 942	2 333 326
medium	1 356 701	2 602 085	1 896 865
large	129 133 887	147 908 974	153 002 090

Source: Pavlik, 2016, www.zisk.sk

We obtain influence of cost optimization to profit formation. Profit (figure 2) in small mining companies is increasing because costs in mining companies in period 2015-2017 are decreasing and it is positive progress. Profit in medium mining companies is increasing and in year 2017 is soft decreasing but results of economic situation is positive because mining

companies to achieve profit. This influence to profit creates decreasing of revenues but costs are decreasing.

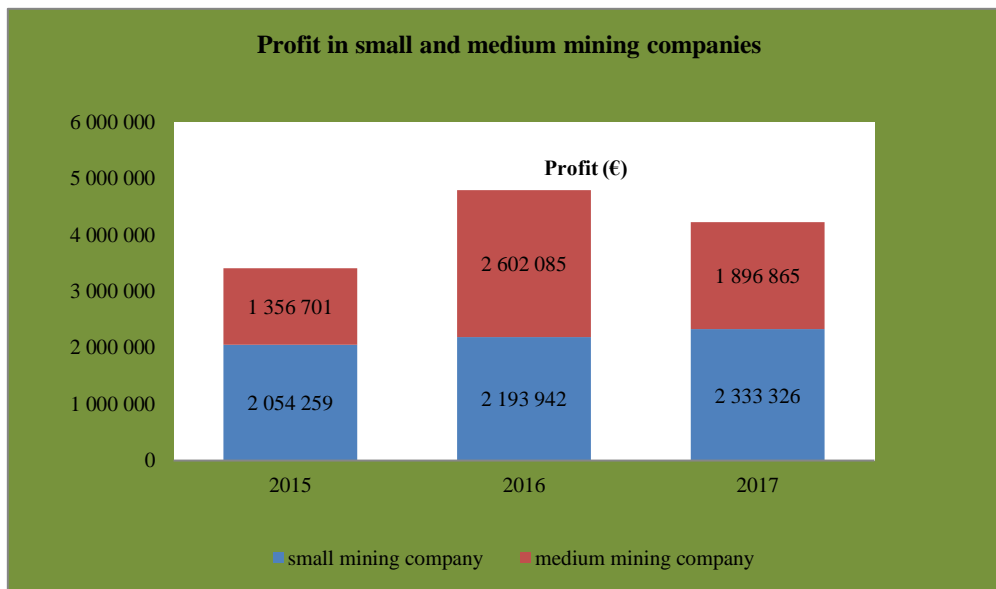


Figure 2: Trend of profit in small and medium in mining companies

Source: www.statistic.sk

Profit (figure 3) in large companies is increasing. This influence to profit creates increasing of revenues and increasing of costs. This financial situation is acceptable for large mining companies. This situation creates conditions for improvement and for investment.

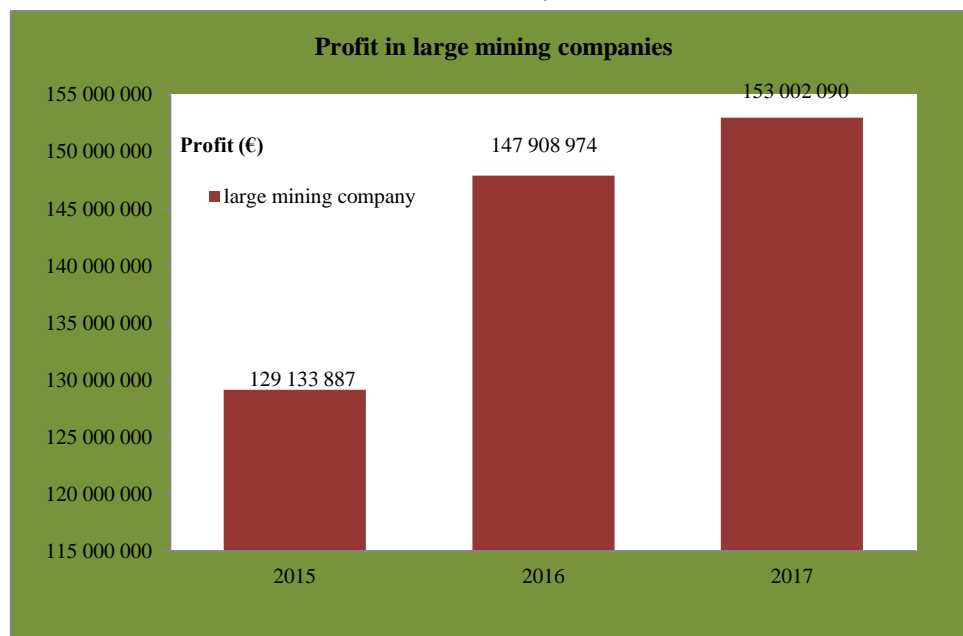


Figure 3: Trend of profit in large mining companies

Source: www.statistic.sk

Continual improvement is one part of management. Improvement of business processes create base for costs decreasing. Awkward set up processes of more expensive products and lower corporate profits (Wagner, 2009). Modern trends bring for cost optimization new approach for example ABC method, Target costing method, BSC method, JIT method, LCA analyse. Those methods are orientated to various areas of costs – labour costs, environmental costs, service costs, transport costs (Teplická, 2004). We analysed efficiency and cost ratio in small, medium, large mining companies (Table 6).

Table 6: Economic indicator – economic efficiency

Mean of costs (€)	2015	2016	2017
small	1 806 521	1 756 321	1 654 236
medium	8 008 562	7 654 236	7 562 365
large	130 520 236	130 654 236	132 560 230
Mean of revenues (€)	2015	2016	2017
small	3 860 780	3 950 263	3 987 562
medium	9 365 263	10 256 321	9 459 230
large	259 654 123	278 563 210	285 562
Efficiency (e>1)	2015	2016	2017
small	2.14	2.25	2.41
medium	1.17	1.34	1.25
large	1.99	2.13	2.15
Cost ratio ()	2015	2016	2017
small	0.47	0.44	0.41
medium	0.86	0.75	0.80
large	0.50	0.47	0.46

Source: Pavlik, 2016, www.zisk.sk

Efficiency in small, medium and large mining companies is very positive. The mining companies increase costs but continual it increase revenues. This trend is able for balance in business. Serina (2013) said: "That company which wants to be successful is focused on effectivity and flexibility of own activities and processes and their optimization." It is very important for mining companies create profit and obtain good indicator of efficiency. Indicator cost ration in mining companies is very positive in small and large companies, because it means share of the cost of one euro of revenue. In medium companies is share of the cost of one euro of revenue very small and it means threats for mining companies. Łęgowik – Świącik (2015) applied comparative analysis of costs in production process and we used comparative analysis in mining companies. This economic analysis shows trends of costs and costs are very important indicator for efficiency and development of mining companies. Mining companies in Slovakia have significant problems in reducing costs in mining processes, as high costs are incurred in terms of energy consumption, environmental pollution, and investment in the purchase of new mining machinery, geological surveys and other technological adjustments such as raw material crushing.

CONCLUSION

On the basis of a comprehensive cost analysis in specific mining companies in Slovakia, it is necessary to emphasize the importance of cost optimization. The scientific contribution of the contribution is the rapid identification of the cost situation of mining enterprises and the establishment of results for effective decision-making related to saving resources, time, and finance.

The current goal of mining companies is cost reduction. Traditional methods for costs reducing such as saving material, energy, the reduction of the workforce, inventory is limited. It needs to look for a new methods and tools for reducing costs. One such method is to optimize the costs of the processes (Kassay, 2001). Processes and activities that show significant inefficiencies must be optimized. Economical –mathematical model create base for cost optimization. The highest costs are incurred in production processes. These processes are priority in optimization and optimization solutions to deliver profitable growth. In mining companies are very important to use new methods of process optimization. Process optimization is connected with cost reduction in mining companies. Cost controlling is a tool for the effective management of costs in mining companies. An important part of the data basis. Information on the costs needs to be linked with information from the financial accounting (Potkány, Hitka, 2005). Through controlling can successfully manage critical business processes and enable the enterprise as a whole to build a concept of permanent continuous improvement in the direction of reducing costs. Reduce costs in the future has to bring enterprise positive to eliminate the risk and prioritize economic effect. A very important change in cost is the cost of innovation. Enterprises to innovate are reserved approach because innovations are very demanding on resources. Mistakes are part of upgraded and it is very important to reduce and eliminate errors which reduces the cost. Open innovation represent expense management a new approach for mining companies.

This contribution is part of project KEGA002TUKE-4/2017 and KEGA 049TUKE-4/2019.

REFERENCES

- DARLINGTON, J., FRANCIS, M., FOUND, P., THOMAS, A. 2015. Targeting lean process improvement projects for maximum financial impact. *In Production planning and Control*, vol.27, issue 2, 2015, pp. 114-132.
- FLOREKOVÁ, L., TEPLICKÁ, K.,2001. Metóda activity-based costing-modern approach to management, *In Acta Montanistica Slovaca*. vol.6, issue 2, 2001, pp. 134-139.
- KASSAY, Š., 2001. Enterprise of worldwide class, *STRATEG - Nové Zámky*, 2001.
- ŁĘGOWIK – ŚWIAĆCIK, S., 2015. Evaluation of decision making processes with reference to cost information management. *In Polish Journal of Management Studies*, vol.11, issue 2, 2015, pp.91-99.
- MAN M., MODRAK V., GRABARA J.K., 2011. Marginal cost of industrial production. *Iin Polish journal of management studies*, vol. 3, 2011, pp.62-69.
- PAVLIK, T., 2016. Cost management as instrument of efficiency increasing of business. *In Technical university, Košice, 2016, PhD thesis work.*
- PETŘÍK, T., 2005. Economic and financial management of the firm – managerial accounting in praxis. *In Grada Publishing, 2005, Praha.*

- POTKÁNY, M., HITKA, M. 2005. Controlling conception of integral management with motivation program of organization. *In Management in theory and praxis*, vol. 1, issue 3, 2005, pp. 42-48.
- ŠATANOVÁ, A., POTKÁNY, M. 2004. Controlling – modern tool of company control. *In Economic journal*, vol. 52, issue 2, 2004, pp. 148-165.
- ŠATANOVÁ, A., ZÁVADSKÝ, J., SEDLIAČIKOVÁ, M., POTKÁNY, M., ZÁVADSKÁ, Z., HOLÍKOVÁ, M. 2005. How Slovak small and medium manufacturing enterprises maintain quality costs: an empirical study and proposal for a suitable model. *In Total Quality management and Business Excellence*, vol. 25, issue 6, pp. 145-153.
- SERINA, P. 2013. Performance of company improved by processional calculation. *In: Conference on Current Problems of the Corporate Sector*, 2013. Bratislava, pp. 486-491.
- TEPLICKÁ, K. 2004. Applying of modern development trends in the firm of the world class. *In Acta Montanistica Slovaca*. vol. 9, issue 2, 2004, pp. 68-71.
- TEPLICKÁ, K. 2004. Achieving the economic-environmental harmonization in firm through environmental costs. *In Acta Montanistica Slovaca*. vol. 10, issue 3, 2004, pp. 334-339.
- WAGNER, J. 2009. Performance management – How using information of performance of the firm. *Praha: Grada Publishing a.s.*, 2009, p. 256.

ABOUT THE AUTHOR

doc. Ing. Katarína Teplická, PhD.

Ústav zemských zdrojov

Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií

Technická univerzita v Košiciach

Park Komenského 19, 040 11 Košice

e-mail: katarina.teplicka@tuke.sk

RECENZIA

MIHALČOVÁ, B. – GONTKOVIČOVÁ, B. – JANOŠKOVÁ, M. – STRIČÍK, M.: Manažment. Teória a prax. Ostrava: VŠB – Technical University of Ostrava, 2019, 343 s. ISBN 978-80-248-4276-9.

V dôsledku celosvetového rozvoja sa manažment organizácií neustále mení. Vzhľadom na rastúcu konkurenciu je nevyhnutné, aby manažéri vyspelých krajín stále viac premýšľali o tom, ako svojich pracovníkov lepšie riadiť. V celosvetovej ekonomike moderné informačné technológie, rýchle rozhodovanie, strategické spojenia a schopnosti riadiť jednotlivých pracovníkov a tímy môžu poskytnúť konkurenčné výhody malým a stredným podnikom a veľkým nadnárodným spoločnostiam. Manažéri, ktorí dokážu najefektívnejšie využívať ľudské a materiálne zdroje, budú pre svoje firmy nepostrádateľným zdrojom ich prosperity v nových celosvetových ekonomických podmienkach.

Publikácia poskytuje výstižné informácie nevyhnutné pre oboznámenie sa s problematikou manažmentu, tak z teoretického, ako aj praktického hľadiska. Je rozdelená do ôsmich hlavných kapitol. Prvá kapitola je zameraná na určité trendy v manažmente, ktoré prináša súčasná doba, ako napríklad globalizácia, posun vo vývoji vzťahového marketingu manažmentu, rozmanitosť pracovnej sily, práca na diaľku, tlak na etické vodcovstvo, tlak na znižovanie nákladov a cien a pod.

História je bohatá na „velikánov“, ktorí sú dnes vzorom pre rôzne manažérske praktiky. Medzi najvýznamnejších radíme Taylora, Gantta, Gilbertha, Emersona, Forda, Baťu, Webera, Maya, Simona, Druckera, Kotlera a mnohých ďalších. Predmetom druhej kapitoly je precízny popis manažérskych koncepcií so zameraním sa na jednotlivých predstaviteľov všetkých smerov – klasický, neoklasický, moderný a empirický manažment.

Osobnosť človeka sa kreje v procese socializácie, v priebehu ktorého sa jedinec stáva schopným žiť v príslušnej spoločnosti. Osobnosť manažéra je posudzovaná základnými vlastnosťami osobnosti - schopnosťami, postojom, charakterom a temperamentom – ktoré sú obsahom tretej kapitoly.

Plánovanie, organizovanie, vedenie ľudí a kontrola predstavujú sekvenčné funkcie manažmentu. Rozhodovanie, informácie v manažmente a komunikácia v manažmente sú súčasťou prierezových funkcií manažmentu. Šiesta kapitola sa orientuje na špecifickú oblasť manažmentu, a tým je environmentálny manažment. Definuje a vysvetľuje pojem systém environmentálneho manažérstva, hlavné kroky pri jeho budovaní, ako aj integrovaný systém manažérstva. Súčasťou kapitoly je tiež popis tvorby environmentálnej politiky.

Detailné spracovanie kapitoly týkajúcej sa metód používaných v manažmente je veľmi užitočné. Súčasťou sú externé a interné nástroje riadenia, ktoré predstavujú metódy umožňujúce monitorovať a analyzovať externé, resp. interné prvky vplyvajúce na každý podnik. Posledná kapitola sa orientuje na správu a manažment z pohľadu súkromnej a verejnej správy.

Autori publikácie pracovali s rozsiahlym množstvom tak domácej ako aj zahraničnej knižnej literatúry, čím preukázali schopnosť spracovať a zjednotiť problematiku a prístup viacerých autorov k riešenej problematike do jedného logického celku.

Po obsahovej a formálnej stránke je publikácia na vysokej odbornej úrovni. Obsahuje 46 obrázkov a 9 tabuliek, ktoré ju sprehľadňujú. Text v kapitolách je doplnený o 43 príkladov vysvetľujúcich danú problematiku v praxi, čo výrazne zvyšuje pochopenie obsahu.

Publikácia prináša všestranne využiteľné poznatky a môže slúžiť ako učebný materiál pre študentov k predmetu s rovnomenným názvom Manažment vyučovanému na Podnikovohospodárskej fakulte Ekonomickej univerzity v Bratislave so sídlom v Košiciach, ale aj obdobných predmetov vyučovaných na ostatných fakultách ekonomického zamerania a študentov manažérskych študijných programov.

doc. Ing. Emília Duľová Spišáková, PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave
Podnikovohospodárska fakulta v Košiciach
Katedra ekonómie
Tajovského 13, 041 30 Košice
e-mail: emilia.spisakova@euke.sk