

# POŠTA, TELEKOMUNIKÁCIE A ELEKTRONICKÝ OBCHOD

Elektronický vedecký časopis zameraný na problematiku poštových a telekomunikačných podnikov  
a oblasť elektronického obchodovania

Ročník XIII.

ISSN 1336-8281

I/2018



---

**Žilinská univerzita v Žiline**

Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov

Katedra spojov

## Pošta, Telekomunikácie a Elektronický obchod

Elektronický vedecký časopis profesne a obsahovo zameraný na problematiku z oblasti poštových a telekomunikačných podnikov, ako i prudko sa rozvíjajúcej oblasti elektronického obchodovania.

**Hlavný redaktor:** doc. Ing. Radovan Madleňák, PhD.

**Predseda redakčnej rady:** doc. Dr. Ing. Margita Majerčáková

**Redakčná rada:**  
prof. RNDr. Ing. Karol Achimský, CSc.  
Dr.h.c. prof. Ing. Tatiana Čorejová, PhD.  
Dr hab. inž. Paweł Drożdziel  
Dr hab. inž. Marek Jaśkiewicz  
doc. Ing. Iveta Kremeňová, PhD.  
doc. Ing. Radovan Madleňák, PhD.  
doc. Ing. Lucia Madleňáková, PhD.  
doc. Ing. Mariana Strenitzerová, PhD.  
doc. Ing. Jaromír Široký, Ph.D.  
doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.  
prof. Ing. Juraj Vaculík, PhD.

**Adresa redakcie:** Pošta, Telekomunikácie a Elektronický obchod  
Katedra spojov  
Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov  
Žilinská univerzita v Žiline  
Univerzitná 1  
010 26 Žilina  
**Tel:** ++421/41/5133124  
**Email:** pteo@fpedas.uniza.sk  
**WWW:** <https://fpedas.uniza.sk/~ks/casopis/>

ISSN 1336-8281

© Katedra spojov, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline

DOI: 10.26552/pte.J.2018.1

**Obsah**

Spokojnosť zákazníkov s vybranými parametrami kvality služieb Slovenskej pošty, a. s. <b>ACHIMSKÁ Veronika</b>	1
Nadnárodné právne formy podnikania a ich porovnanie s vybranými právnymi formami podnikania na Slovensku <b>GARBÁROVÁ Miriam</b> <b>PILÁTIKOVÁ Andrea</b>	9
Analýza využívania IKT v procese vzdelávania <b>KREMEŇOVÁ Iveta</b> <b>FABUŠ Juraj</b> <b>BEŇUŠOVÁ Jana</b>	18
Skúmanie percepcie zákazníckych kariet <b>MADLEŇÁKOVÁ Lucia</b> <b>MALIKOVÁ Monika</b>	30
Meranie regionálnych disparít ponuky vysokoškolského vzdelávania <b>MADUDOVÁ Emília</b> <b>DENDIŠOVÁ Viktória</b>	41
Voľba CRM stratégie v závislosti na hodnote zákazníka pre podnik <b>STRENITZEROVÁ Mariana</b>	48
Technologie TETRAPOL a její implementace v radiokomunikační síti PEGAS <b>VEČEŘA Filip</b>	57



## SPOKOJNOSŤ ZÁKAZNÍKOV S VYBRANÝMI PARAMETRAMI KVALITY SLUŽIEB SLOVENSKEJ POŠTY, A. S.

Veronika Achimská\*

**Abstract:** This article deals with the issue of customer satisfaction with the services of the national postal operator in the Slovak Republic. The article compares two surveys of customer satisfaction with the aim of pointing to differences in the perception of the quality of postal services between ordinary and corporate customers. Finally, the article illustrates the differences in the perception of the importance of selected quality criteria of the postal services and the satisfaction assessment between these two types of customers.

**Keywords:** customer satisfaction, quality, postal services, ordinary and corporate customers,

### Úvod

V tomto článku sa budeme venovať spokojnosti zákazníkov národného poštového operátora – Slovenská pošta, a. s., ktorého cieľom by malo byť zabezpečenie poštových služieb dostupných nie len pre komerčnú sféru, ale aj pre bežných používateľov – fyzické osoby. V súčasnosti je konkurencia na poštovom trhu už plne rozbehnutá, mnohí poštovní operátori sú už stabilne etablovaní v oblasti poskytovania poštových služieb, a o to viac je pre Slovenskú poštu, a. s. dôležité monitorovanie spokojnosti svojich zákazníkov. Každoročne realizovaný prieskum spokojnosti zákazníkov so službami Slovenskej pošty, a. s. dáva tomuto operátorovi možnosť porovnania vývoja v oblasti spokojnosti svojich zákazníkov a identifikácie možných hrozieb, ktoré by mohli spôsobiť stratu zákazníka, alebo významné obmedzenie využívania ponúkaných poštových služieb zo strany zákazníka. Treba však mať na pamäti, že prieskum spokojnosti zákazníkov je realizovaný na vzorke zákazníkov, kde dominantnú časť tvoria náhodne oslovení bežní zákazníci poštového operátora, teda obyvatelia – fyzické osoby a ich požiadavky i skúsenosti s využívaním poštových služieb môžu byť odlišné od tých, ktoré majú firemní zákazníci. Navyiac nesmieme zabudnúť, že firemní zákazníci sú z pohľadu generovania príjmov poštového podniku významnejšou kategóriou zákazníkov a sú teda tiež objektom konkurenčného zápolenia. Z tohto dôvodu je v predkladanom článku venovaná pozornosť aj tejto skupine zákazníkov Slovenskej pošty, a. s. a v závere je realizovaná komparácia úrovne spokojnosti firemných a bežných zákazníkov so službami národného poštového operátora.

Pod pojmom spokojnosť zákazníka sa rozumie výsledok komplexného psychického porovnávacieho procesu. Zákazník porovnáva svoje vlastné skúsenosti po použití nejakého výrobku alebo služby. Platí, že spokojný zákazník prichádza a nakupuje znovu, čiže môžeme tvrdiť, že spokojnosť zákazníka tvorí jeden zo základných pilierov dlhodobých úspechov

---

\* Ing. Veronika Achimská, PhD., Žilinská univerzita v Žiline – F PEDAS, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina  
tel.: +421 041/513 3107  
e-mail: veronika.achimaska@fpedas.uniza.sk

obchodu. [1] Spokojný zákazník je práve vtedy, keď potreby a očakávania sú uspokojované stále, počas celej doby životnosti produktu. Ak poskytovateľ služby alebo výrobca produktu nenaplní očakávania, šancu dostane pravdepodobne konkurencia. Dôležitý je okruh stálych zákazníkov. [2]

### Spokojnosť bežných zákazníkov Slovenskej pošty, a. s.

V zmysle uvedených definícií spokojnosti zákazníka aj pre podniky pôsobiace v oblasti poštových služieb, veľmi dôležitá snaha o generovanie spokojných zákazníkov. Zvyšujúca sa konkurencia vytvára tlak na kvalitu poskytovaných služieb a s ňou úzko spojenú spokojnosť zákazníkov. Spokojnosť zákazníkov predstavuje veľmi dôležitý parameter úspechu. Slovenská pošta, a. s., ako poskytovateľ univerzálnej služby, má legislatívnu povinnosť predložiť Úradu pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb metodiku zisťovania údajov o spokojnosti zákazníkov s poskytovaním univerzálnej služby a musí zabezpečiť meranie spokojnosti zákazníkov s kvalitou univerzálnej služby na stanovenej reprezentatívnej vzorke (min. 1000 respondentov) a to najmenej jedenkrát za rok. [3] Podľa výsledkov prieskumu spokojnosti zákazníkov, ktorý vykonáva nezávislá inštitúcia (v rokoch 2016, 2017 to bola Fakulta PEDAS, Žilinskej univerzity v Žiline) dosiahla SP v roku 2016 celkovú spokojnosť na úrovni 78,6% s poskytovaním univerzálnej služby, čo predstavovalo oproti roku 2015 nárast celovej spokojnosti o 2,1%. Úroveň spokojnosti zákazníkov bola v roku 2016 vyhodnotená na základe odpovedí od 1250 oslovených respondentov. [4]

Obrázok 1 zachytáva vývoj celkovej spokojnosti zákazníkov Slovenskej pošty, a. s. monitorovanej od roku 2003 až po rok 2016.



Obrázok 1 Vývoj celkovej spokojnosti zákazníkov (Zdroj: vlastné spracovanie podľa [3])

Ako môžeme vidieť, celková spokojnosť zákazníkov s poskytovaním univerzálnej služby má rastúci trend a v publikovaných zdrojoch dosiahla v roku 2016 historické maximum.

Z výročnej správy Slovenskej pošty, a. s. za rok 2016 sa dozvieme, že oslovení zákazníci v rámci prieskumu vyjadrili najvyššiu spokojnosť s ústretovým prístupom zamestnancov SP, ktorí sú v priamom styku so zákazníkom, ako sú doručovatelia a zamestnanci na pobočkách. Medziročne vzrástla tiež spokojnosť s kvalitou kuriérskej služby

a zlepšenie nastalo aj pri hodnotení návštevy pobočky. Vysokú úroveň spokojnosti a zlepšenie dosiahli aj atribúty ako spokojnosť s rýchlosťou dodávania zásielok a jednoduchosť používania produktov. [5]

Aby sme bližšie analyzovali spokojnosť zákazníkov, ponúkame v tabuľke 1 pohľad na úroveň spokojnosti zákazníkov s určenými ukazovateľmi kvality poštových služieb doplnenú o výsledky hodnotenia spokojnosti zákazníkov v roku 2017. Hodnoty sú vyjadrené v percentách.

**Tabuľka 1. Spokojnosť zákazníkov s vybranými poštovými službami 2012 - 2017**

Ukazovateľ kvality poštových služieb	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Primeranosť poplatkov – listy	66,5	61,5	63,3	55,9	60,6	74,2
Primeranosť poplatkov – balíky			62,2	53,3	86,4	73,3
Rozmiestnenie a dostupnosť pôšt	81,9	79,0	75,1	78,0	83,4	90,5
Poskytovanie informácií o produktoch SP	79,5	76,6	72,0	73,8	85,6	91,4
Rozsah hodín pre verejnosť – dopoludnia	83,2	81,4	74,6	76,8	83,9	93,9
Rozsah hodín pre verejnosť – popoludní	79,0	76,0				92,5
Vybavovanie reklamácií	65,6	61,2	-	64,3	70,2	84,5
Zabezpečenie vyzdvihnutia oznámených zásielok	77,9	77,4	75,5	74,1	84,1	85,3
Čas čakania pri priehradke	56,0	55,0	67,8	64,4	66,6	75,3
Celková spokojnosť	73,3	72,3	74,1	76,5	78,6	78,9

**Zdroj: Vlastné spracovanie podľa [4], [6]**

Z tabuľky vidíme, že spokojnosť zákazníkov s vybranými parametrami poštových služieb väčšinou medziročne stúpa, čo naznačuje tiež progres v oblasti kvality služieb poskytovaných Slovenskou poštou, a. s. všeobecne. Pri pohľade na celkovú spokojnosť vidíme, že v roku 2017 opätovne mierne stúpila oproti predchádzajúcemu roku a teda krivka ukazovateľa celkovej spokojnosti zákazníkov má rastúcu tendenciu. Za posledných 5 rokov sa tento sumárny ukazovateľ zvýšil o 7%. [6]

Samotný prieskum však okrem uvádzaných parametrov má za cieľ monitorovať aj prípadné problémové oblasti pri hodnotení spokojnosti zákazníka. Pri detailnejšej analýze prezentovaných hodnôt sa môžeme zamerať na niekoľko zaujímavostí v oblasti vývoja spokojnosti zákazníkov so službami národného poštového operátora, ktoré sme farebne vyznačili v tabuľke. Medziročným porovnaním spokojnosti zákazníkov v roku 2017 tiež môžeme zistiť, že jedným z klesajúcich parametrov kvality podľa bežných zákazníkov Slovenskej pošty, a. s. je primeranosť poplatkov za balíky (pokles o 13,1%). Tu treba upriamiť pozornosť najmä na širokú konkurenciu na balíkovom trhu, ktorá je často zákazníkom schopná ponúknuť cenovo výhodnejšie služby vo vzťahu k ich výslednej kvalite. Preto musíme primeranosť poplatkov za danú službu vnímať nie len prostredníctvom ceny samotnej (plynúcej z tarify), ale aj na základe iných pridaných benefitov, ktoré dotvárajú pocit spokojnosti zákazníka s týmto parametrom. Významný skok v hodnotách môžeme pozorovať pri parametri zabezpečovania vyzdvihnutia oznámených zásielok medzi rokom 2015 a 2016. Ide o medziročný nárast spokojnosti zákazníkov až o 10%. Z pohľadu analýzy je preto zaujímavé dopátrať sa k tomu, čo tento nárast spôsobilo. Odpoveď je relatívne jednoduchá. V roku 2015 totiž Slovenská pošta, a. s. implementovala elektronické oznamovanie zásielok,

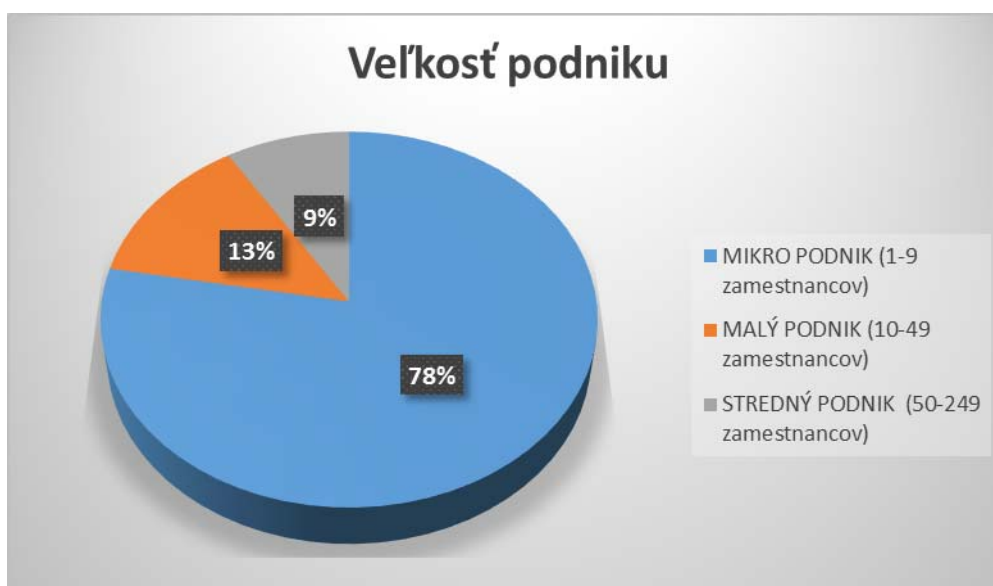
čo do značnej miery ovplyvnilo zákazníkmi vnímanú mieru spokojnosti s týmto parametrom. Zaujímavosťou napríklad je, že napriek prezentovaným medziročne sa zlepšujúcim výsledkom v miere spokojnosti s časom čakania pri priehradke (nárast v roku 2017 oproti roku 2016 o 8,7%), zákazníci za najvypuklejší problém vo vnímaní kvality služieb poskytovaných Slovenskou poštou, a. s. považujú práve čakacie doby pri priehradkách. Tento paradox môže byť spôsobený tým, že napriek tomu, že zákazníci sú ústretovejší k čakaniu na poskytnutie služieb, stále považujú tento parameter za mimoriadne dôležitý vzhľadom na súčasné časovo náročné tempo života.

### Spokojnosť firemných zákazníkov Slovenskej pošty, a. s.

Aby sme mohli porovnať vnímanie kvality poskytovaných poštových služieb v podmienkach Slovenskej pošty, a. s. nie len z pozície bežných zákazníkov – fyzických osôb, ale aj z pozície firiem, rozhodli sme sa zrealizovať krátky dotazník, v ktorom sme otázky smerovali len vo väzbe na niektoré porovnateľné parametre, kde sme predpokladali, že by vnímanie kvality a teda výsledná spokojnosť zákazníka mohla byť významne odlišná. Navyiac, vzhľadom na to, že prieskum neprebíhal osobne, ale prostredníctvom elektronického zberu, bolo nutné začleniť do úvodu filtračnú otázku, aby sme vo výsledku mohli porovnávať len tých respondentov, ktorí majú so Slovenskou poštou skúsenosť.

Netreba zabudnúť ani na rozdiel v hodnotení, ak sa pýtame na spokojnosť bezprostredne po využití služby a s odstupom času, ako to bolo u firemných zákazníkov. Je totiž známe, že negatívne zážitky sa u zákazníka uchovávajú dlhšie, ako tie pozitívne, ktoré sú v podstate blízko späť s očakávaním zákazníka.

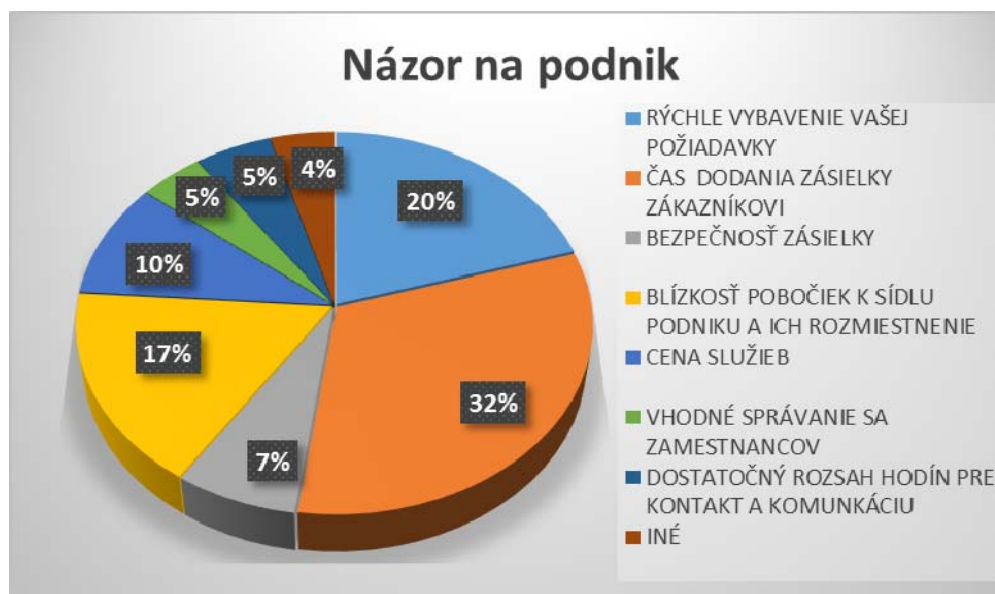
Na dotazník určený firemným zákazníkom odpovedalo celkovo 113 respondentov, prevažne podnikov s e-shopmi, kde bol predpoklad nevyhnutnosti využívania niektorého z poskytovateľov poštových služieb. Parciálnym cieľom prieskumu bolo vyhodnotenie spokojnosti firemných zákazníkov v členení podľa veľkostnej kategórie firmy, pretože sme predpokladali, že požiadavky zákazníkov sa vzhľadom na tento parameter môžu významnejšie líšiť. Obrázok 2 ukazuje v akom pomere identifikačná otázka smerovaná k veľkosti podniku rozdelila dopytovaných firemných zákazníkov.



Obrázok 2 Podiel veľkostných kategórií firemných zákazníkov v dotazníkovom prieskume (Zdroj: [7])

Uvedený podiel relatívne dobre kopíruje realitu, pretože na Slovensku máme v štandardných veľkostných kategóriách podnikov určených podľa počtu zamestnancov evidovaných 97,1 % mikropodnikov (do 10 zamestnancov), 2,3% stredných podnikov a len 0,5% veľkých podnikov, kde počet zamestnancov presahuje hodnotu 50. [8]

Podstatnou časťou dopytovania bolo určenie parametrov, ktoré v najväčšej miere ovplyvňujú názor firemných zákazníkov na poštový podnik, teda čo je pre nich ako zákazníka najdôležitejšie. Respondentom sme poskytli škálu odpovedí, ktoré boli zostavené tak, aby boli výsledky porovnateľné s prieskumom vykonaným na vzorke bežných zákazníkov – fyzických osôb. Výsledky prieskumu z pohľadu firemných zákazníkov sú uvedené na Obrázku 3.

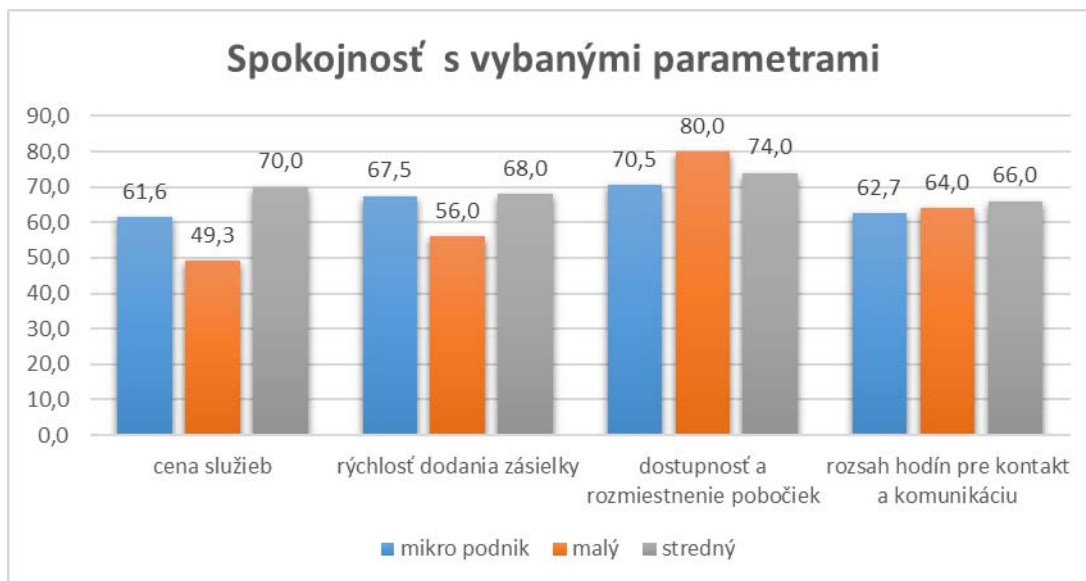


**Obrázok 3** Parametre najväčšmi ovplyvňujúce názor firemných zákazníkov na poštový podnik (Zdroj: [7])

V ďalšej časti prieskumu sme sa zamerali už na samotné hodnotenie spokojnosti firemných zákazníkov so službami Slovenskej pošta, a. s. Aby sme identifikovali ich zvyklosti vo využívaní poštových operátorov, pýtali sme sa na najčastejšie využívaný poštový podnik v ich podnikateľskej praxi. Viac ako polovica respondentov zapojených do dopytovania najčastejšie využívala služby Slovenskej pošty, a. s. a to konkrétne 52%. Ďalšie významné spoločnosti pôsobiace na poštovom trhu, ako DHL, DPD a Slovak Parcel Servis, ktoré boli respondentom vo výbere ponúknuté, využívali v rovnakom pomere po 14%. Možnosť „ostatné poštové podniky“ pri otázke na najčastejšie využívaný poštový podnik označilo len 6% respondentov. Firemní používatelia poštových služieb najčastejšie využívajúci alternatívnych poštových operátorov k Slovenskej pošte, a. s. teda spolu tvorili 48%.

Keďže otázka smerovala k najčastejšie využívanému poštovému podniku, neznamená to, že 48% respondentov bolo automaticky vylúčených z ďalšieho hodnotenia, pretože fakt, že nevyužívajú Slovenskú poštu, a. s. s najväčšou frekvenciou ešte neznamená, že sa s jej službami ešte nikdy nestretli. Preto boli v prieskume zaradené ďalšie filtračné otázky, ktoré skupinu respondentov hodnotiacich spokojnosť so službami poskytovanými Slovenskou poštou, a. s. na finálnych 98 firemných respondentov. Hodnotené parametre boli opäť zvolené tak, aby sme zabezpečili porovnateľnosť s prieskumom na vzorke bežných zákazníkov – fyzických osôb. Spokojnosť zákazníkov s vybranými parametrami roztriedená podľa veľkosti podniku je znázornená na ďalšom Obrázku 4.





**Obrázok 4** Spokojnosť firemných zákazníkov v členení podľa veľkosti podniku (Zdroj: [7])

V členení podľa veľkosti firemných zákazníkov môžeme zhodnotiť, že významnejšie rozdiely v spokojnosti týchto zákazníkov sa prejavili najmä v kategórii malých podnikov. Tieto sú z pohľadu spokojnosti významne citlivejšie na cenu služieb a rýchlosť dodania zásielky, kde prejavili výraznejšiu nespokojnosť. Naopak z pohľadu dostupnosti a vhodného rozmiestnenia pobočiek poštového operátora vnímajú Slovenskú poštu, a. s. z opytovaných skupín firemných zákazníkov najpozitívnejšie. Najnižšiu priemernú spokojnosť sme zaznamenali pri parametre cena služieb, ktorú však podľa predpokladu najmenej výrazne vníma skupina stredných podnikov. Výraznejšia požiadavka primeranej cenotvorby zdá sa vzniká paradoxne nie u mikropodnikov, kde sme očakávali najvýraznejšiu citlivosť na cenu, ale u malých podnikov s počtom zamestnancov od 10 do 50.

### **Odlišnosti v spokojnosti firemných a bežných zákazníkov Slovenskej pošty, a. s.**

Poslednou úlohou predloženého článku je porovnanie úrovne dôležitosti vybraných parametrov kvality poštových služieb vnímaných bežnými a firemnými zákazníkmi ako aj porovnanie úrovne spokojnosti firemných a bežných zákazníkov Slovenskej pošty, a. s. Samotnú komparáciu tak môžeme rozčleniť do dvoch samostatných častí:

#### **1. Dôležitosť vybraných parametrov kvality poštových služieb**

Takúto komparáciu vykonáme na základe výsledkov prieskumov realizovaných v roku 2017. Keďže dotazník pre firemných zákazníkov bol tvorený tak, aby bolo možné výsledky porovnávať s prieskumom realizovaným celoslovensky na vzorke bežných zákazníkov na základe požiadavky Úradu pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb, môžeme porovnať odlišnosti vo vnímaní dôležitosti jednotlivých parametrov medzi bežnými a firemnými zákazníkmi Slovenskej pošty, a. s.

Ako môžeme vidieť v Tabuľke 2, vnímanie dôležitosti väčšiny parametrov kvality poštových služieb je diametrálne odlišné v závislosti od toho, či poštový podnik hodnotí bežný zákazník – fyzická osoba, alebo firemný zákazník – reprezentant komerčnej sféry. Preto je nutné k týmto dvom skupinám zákazníkov pristupovať odlišne. Rovnako následné hodnotenie ich spokojnosti by malo zohľadňovať váhu, ktorú títo zákazníci jednotlivým kritériám prideli.

**Tabuľka 2. Najdôležitejšie parametre kvality poštových služieb podľa typu zákazníka**

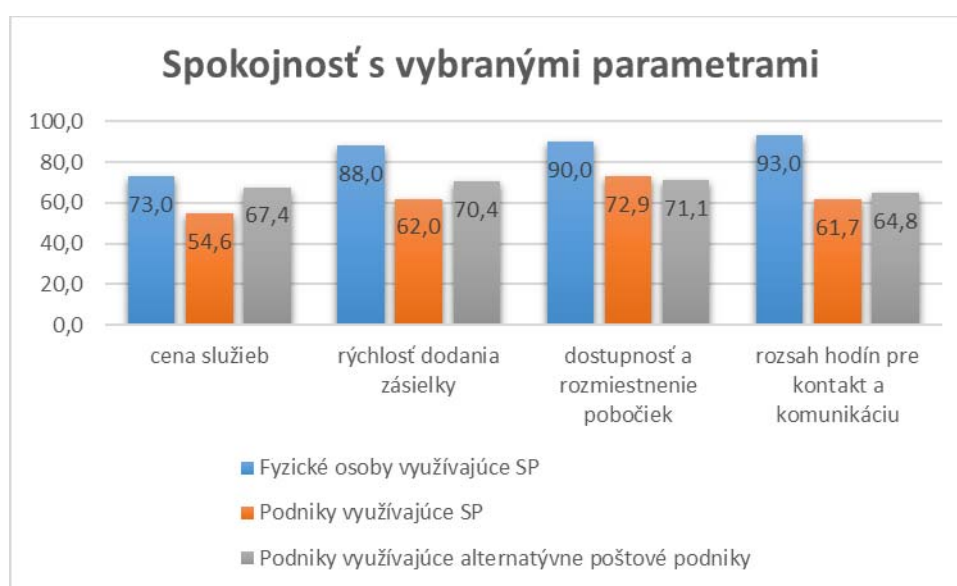
Najdôležitejší parameter	Bežní zákazníci	Firemní zákazníci
Vhodné správanie sa zamestnancov	26%	5%
Čas čakania	45%	20%
Miestna dostupnosť	8%	17%
Časová dostupnosť	9%	5%
Doba dodania	5%	32%
Bezpečnosť zásielky	5%	7%
Iné	2%	14%
Spolu	100%	100%

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa [6] a [7].

Uvedená komparácia naznačuje, že kým bežní zákazníci si významnejšie potrpia na vhodné správanie sa zamestnancov poštového podniku, pre firemných zákazníkov je ďaleko dôležitejšia doba dodania ich zásielok. Ako kritérium s vysokým významom pre obe kategórie zákazníkov sa ukázal čas čakania na vybavenie požiadavky. Zaujímavosťou je tiež fakt, že miestnu dostupnosť považujú častejšie za najdôležitejšie kritérium kvality poštových služieb práve firemní zákazníci.

## 2. Úroveň spokojnosti bežných a firemných zákazníkov

V tejto časti poukážeme na rozdiely v spokojnosti bežných a firemných zákazníkov, pričom firemných zákazníkov ešte rozčleníme na tých, ktorí v prieskume uviedli, že najčastejšie využívajú služby Slovenskej pošty, a. s. a tých, ktorí v dominantnom pomere využívajú služby niektorých z alternatívnych poštových podnikov. Podniky využívajúce alternatívne poštové podniky sú vo väčšine prípadov spokojné o niečo viac ako tie, ktoré využívajú Slovenskú poštu, a. s. Väčšiu spokojnosť s dostupnosťou a rozmiestnením pobočiek však vyjadrili zákazníci Slovenskej pošty, a. s., čo je zrejme ovplyvnené veľkosťou poštovej siete tohto operátora. Ďalšie porovnanie spokojnosti je znázornené na obrázku 5.



**Obrázok 51** Porovnanie úrovne spokojnosti bežných a firemných zákazníkov s vybranými parametrami kvality poštových služieb (Zdroj: [7])

## Záver

Prieskum v oblasti vnímania dôležitosti jednotlivých kritérií kvality poštových služieb poukázal na tie parametre kvality, ktoré jednotliví zákazníci považujú za najdôležitejšie, a na ktoré by poskytovatelia poštových služieb mali zamerať svoju pozornosť, ak chcú zvýšiť výslednú spokojnosť svojich zákazníkov.

V predchádzajúcich kapitolách sme ukázali, že jestvujú isté rozdiely v spokojnosti bežných a firemných zákazníkov so službami národného poštového operátora – Slovenskej pošty, a. s. Tiež sme naznačili, že vnímanie kritérií kvality poštových služieb je pre tieto dve kategórie zákazníkov rôzne. Vzhľadom na zistené skutočnosti navrhujeme do hodnotenia spokojnosti zákazníkov začleniť váhy pre jednotlivé kritériá kvality poštových služieb a až po ich uplatnení vyhodnotiť celkovú spokojnosť zákazníkov so službami Slovenskej pošty, a. s. Máme za to, že týmto spôsobom by sa hodnotenie celkovej spokojnosti zákazníkov stalo objektívnejším.

## Literatúra

- [1] MATEIDES, A. *Spokojnosť zákazníka a metódy jej hodnotenia: koncepty a skúsenosti*. 1. diel. Bratislava: Ing. Miroslav Mračko, EPOS, 1999. 270 s. ISBN 80-8057-112-9.
- [2] GEJDOŠ, P. – SIMANOVÁ, L.: *Monitorovanie a meranie spokojnosti zákazníkov ako prostriedok efektívneho zlepšovania kvality*. 2011. DF TU vo Zvolene. Dostupné na: <https://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii/pages/archiv/transfer/21-2011/pdf/100-102.pdf>
- [3] Úrad pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb: *Spokojnosť zákazníkov*. Dostupné na: <https://www.teleoff.gov.sk/spokojnost-zakaznikov/>
- [4] Úrad pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb: *Správa o stave poskytovania univerzálnej služby a poštového platobného styku za rok 2016*. Dostupné na: [https://www.teleoff.gov.sk/data/files/48168\\_sprava-o-stave-us-za-rok-2016.pdf](https://www.teleoff.gov.sk/data/files/48168_sprava-o-stave-us-za-rok-2016.pdf)
- [5] Slovenská pošta: *Výročná správa Slovenskej pošty, a. s. 2016*. Dostupné na: [https://www.posta.sk/subory/39115/vyročna-sprava-za-rok-2016.pdf](https://www.posta.sk/subory/39115/vyroчна-sprava-za-rok-2016.pdf)
- [6] ACHIMSKÝ, K. a kol.: *Výskum spokojnosti zákazníkov so službami Slovenskej pošty, a. s. - 2017*. Interný materiál. Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDAS. 2017.
- [7] ŠPÁNIKOVÁ, V.: *Hodnotenie kvality služieb v podmienkach poštových operátorov*. Diplomová práca. 2018. Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta PEDAS, Katedra spojov.
- [8] SBA: *Malé a stredné podnikanie v číslach v roku 2016*. Dostupné na: [http://www.sbagency.sk/sites/default/files/image/msp\\_v\\_cislach\\_v\\_roku\\_2016\\_final\\_v\\_20\\_10\\_2017\\_002.pdf](http://www.sbagency.sk/sites/default/files/image/msp_v_cislach_v_roku_2016_final_v_20_10_2017_002.pdf)

## Grantová podpora

3/KS/2018 Návrh metodiky implementácie RFID technológie pro špecifické požiadavky podniku



## NADNÁRODNÉ PRÁVNE FORMY PODNIKANIA A ICH POROVNANIE S VYBRANÝMI PRÁVNymi FORMAMI PODNIKANIA NA SLOVENSKU

Miriám Garbárová\* , Andrea Pilátiková

**Abstract:** After Slovak accession to the European Union, new opportunities have opened for Slovak entrepreneurs to develop their activities at the transnational level. Entrepreneurs have been given the opportunity to do business through new transnational legal forms of entrepreneurship and take advantage of the benefits associated with them. The paper deals with transnational forms of business and compares them with selected legal forms of business in Slovakia.

**Keywords:** transnational forms of business, European Economic Interest Grouping, European company, European Cooperative Society

### Úvod

Vstupom Slovenska do Európskej únie sa slovenským podnikateľom otvorili nové možnosti pre rozvoj svojho pôsobenia aj na nadnárodnej úrovni. Podnikatelia získali možnosť podnikat' prostredníctvom nových nadnárodných právnych foriem podnikania a využiť tak výhody, ktoré sa s nimi spájajú.

Pôvodným cieľom nadnárodných právnych foriem obchodných spoločností bolo prijať jednotný rámec práva obchodných spoločností. Tento rámec mal smerovať k harmonizácii právnych úprav členských štátov. V súčasnosti je však hlavnou snahou jednotného práva európskych spoločností **uľahčiť podnikanie a pohyb v rámci krajín Európskej únie** (ďalej len EU), **zlepšiť podnikateľské prostredie EÚ a zvýšiť konkurencieschopnosť európskych spoločností.**[1]

Nadnárodnými právnymi formami obchodných spoločností sú:

- európske zoskupenie hospodárskych záujmov,
- európska spoločnosť,
- európske družstvo.[2]

### 1. Nadnárodné právne formy podnikania

#### 1.1. Európske zoskupenie hospodárskych záujmov

Európske zoskupenie hospodárskych záujmov (ďalej len EZHZ) môžeme charakterizovať ako „zoskupenie, ktorého cieľom je uľahčiť alebo rozvíjať hospodársku činnosť svojich členov a zlepšovať alebo zvyšovať výsledky tejto činnosti.“[4]. Hlavným

---

\* Ing. Miriám Garbárová, PhD., Katedra spojov, FPEDAS, ŽU v Žiline, Univerzitná 1, 010 26 Žilina  
tel.: +421 41 5133 105, fax: +421 41 5655 615  
e-mail: Miriam.Garbarova@fpedas.uniza.sk

cieľom EZHZ je pomáhať svojim členom dosahovať zisk realizáciou spoločných projektov, výhodnými spoločnými nákupmi, či spoločnou propagáciou. Jeho cieľom teda nie je dosahovanie vlastného zisku. Činnosť EZHZ musí určitým spôsobom súvisieť s činnosťou jeho členov. Nesmie nahrádzať činnosť svojich členov. Samotná činnosť EZHZ sa financuje z vlastnej činnosti alebo z príspevkov svojich členov. Členovia EZHZ sú ekonomicky a právne nezávislí. Na vytvorenie európskeho zoskupenia hospodárskych záujmov sa nevyžaduje základné imanie. EZHZ je flexibilné a má jednoduchú štruktúru. Nevýhodou je neobmedzené ručenie členov EZHZ a obmedzenia, ktoré sa vzťahujú k jeho činnosti. EZHZ musí mať aspoň dvoch členov, ktorí sú aspoň z dvoch rôznych štátov EÚ. Sídlo európskeho zoskupenia hospodárskych záujmov musí byť na území EÚ.[4]

Obmedzenia EZHZ sa týkajú hlavne jeho založenia. Nie je určené k podnikaniu. Je určené len na doplnkové a podporné činnosti k hlavným činnostiam svojich členov. Aj keď jeho činnosťou nie je dosahovanie zisku, je podnikateľom a zapisuje sa do obchodného registra.[1]

Právnu úpravu EZHZ obsahuje Nariadenie Rady č. 2137/85 o európskom zoskupení hospodárskych záujmov (ďalej len „nariadenie o EZHZ“). Právne postavenie a vzťahy EZHZ sídliaceho na Slovensku upravuje aj Zákon č. 177/2004 Z. z. o európskom zoskupení hospodárskych záujmov (ďalej len „zákon o EZHZ“).[4]

## 1.2. Európska spoločnosť

Európska spoločnosť (ďalej len SE) alebo Societas Europaea je akciová spoločnosť založená niektorým zo spôsobov upravených nariadením. Právna úprava európskej spoločnosti je obsiahnutá v Nariadení Rady č. 2157/2001 o stanovách európskej spoločnosti (SE) (ďalej len „nariadenie o SE“) a zároveň v zákone č. 562/2004 Z. z. o európskej spoločnosti (ďalej len „zákon o SE“). SE je právnickou osobou, ktorej kapitál je rozdelený na akcie. Svojimi vlastnosťami je SE veľmi podobná akciovej spoločnosti. V porovnaní s akciovou spoločnosťou, v ktorej akcionári neručia za záväzky spoločnosti, akcionári SE ručia za záväzky spoločnosti do výšky svojich podielov. Minimálna výška základného imania je 120 000 eur. Obchodné meno európskej spoločnosti musí obsahovať aj skratku „SE“. Nariadenie o SE rozlišuje sídlo a ústredie SE. Sídлом sa rozumie adresa, ktorá je ako sídlo zapísaná v obchodnom registri. Ústredím je miesto, z ktorého je riadená činnosť SE.[4]

Európsku spoločnosť nie je možné založiť upísaním akcií. Proces založenia je limitovaný nielen spôsobom založenia, ale aj vymedzením okruhu osôb, ktoré sú nato oprávnené. Európsku spoločnosť je možné založiť nasledovnými spôsobmi [4]:

- a) Fúziou akciových spoločností,
- b) Založením holdingovej spoločnosti,
- c) Založením dcérskej spoločnosti,
- d) Zmenou existujúcej akciovej spoločnosti na SE,
- e) Založením už existujúcou SE.

## 1.3. Európske družstvo

Európske družstvo, po latinsky Societas Cooperativa Europaea (ďalej len „SCE“) je družstvo, ktorého hlavnou činnosťou je uspokojovanie potrieb svojich členov a/alebo rozvoj ich sociálnej a hospodárskej činnosti. Ak nie je v stanovách uvedené inak, členovia SCE ručia za záväzky SCE len do výšky svojho členského vkladu. Základná právna úprava SCE je obsiahnutá v Nariadení Rady č. 1435/2003 o stanovách európskeho družstva (ďalej len „nariadenie o SCE“) Na európske družstvo so sídlom na Slovensku sa aplikujú aj príslušné ustanovenia Zákona č. 91/2007 Z. z. o európskom družstve (ďalej len „zákon o SCE“).[4]

Jeho cieľom je uľahčiť nadnárodné a cezhraničné aktivity družstiev. Členovia SCE musia byť minimálne z dvoch rôznych členských štátov. Družstvo je právnická osoba, ktorá svojim členom umožňuje vykonávať spoločné aktivity avšak pri zachovaní ich nezávislosti. Musí si vytvárať základné imanie, ktorého minimálna výška je 30 000 eur. SCE musí byť zapísané v registri v štáte EÚ, v ktorom má ústredie.[6]

## 2. Vybrané právne formy podnikania na Slovensku

### 2.1. Spoločnosť s ručením obmedzeným

„Spoločnosťou s ručením obmedzeným je spoločnosť, ktorej základné imanie tvoria vopred určené vklady spoločníkov.“[10]. Spoločnosť s ručením obmedzeným môže založiť jedna osoba a môže mať maximálne 50 spoločníkov. Obchodné meno spoločnosti s ručením obmedzeným musí obsahovať aj označenie „spoločnosť s ručením obmedzeným“ alebo skratku „spol. s.r.o.“ respektíve „s.r.o.“ Spoločnosť zodpovedá za akékoľvek porušenie záväzkov celým svojím majetkom. Spoločnosť síce za svoje záväzky neručí, nesie ale za ne právnu zodpovednosť. Ručenie sa vzťahuje len na spoločníkov spoločnosti pričom ide len o obmedzené ručenie. Spoločníci ručia za záväzky spoločnosti len do výšky svojho nesplateného vkladu zapísaného v obchodnom registri. Základné imanie spoločnosti s ručením obmedzeným tvoria vopred určené vklady spoločníkov. Hodnota základného imania spoločnosti musí byť aspoň 5 000 eur. Každý spoločník pritom musí do spoločnosti vložiť najmenej 750 eur.[3,5]

Ak spoločnosť s ručením obmedzeným zakladá viac spoločníkov, zakladá sa spoločenskou zmluvou. Pri založení spoločnosti jediným zakladateľom je spoločnosť založená zakladateľskou listinou. V Obchodnom zákonníku sa ďalej uvádza, že „Pred podaním návrhu na zápis spoločnosti do obchodného registra sa musí na každý peňažný vklad splatiť najmenej 30 %. Celková hodnota splatených peňažných vkladov spolu s hodnotou odovzdaných nepeňažných vkladov musí však byť aspoň 50 % zo zákonom ustanovenej minimálnej výšky základného imania“.[3,10]

### 2.2. Akciová spoločnosť

Obchodný zákonník definuje akciovú spoločnosť ako „spoločnosť, ktorej základné imanie je rozvrhnuté na určitý počet akcií s určitou menovitou hodnotou.“[10]. Môže ju založiť aj jediná osoba, ak ide o právnickú osobu. Ak zakladateľom nie je právnická osoba, môžu ju založiť minimálne dvaja zakladatelia. Akciová spoločnosť musí obsahovať vo svojom obchodnom mene označenie „akciová spoločnosť“ alebo „a.s.“. Rozlišujeme súkromnú akciovú spoločnosť a verejnú akciovú spoločnosť. Akciovú spoločnosť považujeme za verejnú, ak všetky alebo časť jej akcií bolo prijatých na obchodovanie na regulovanom trhu, nachádzajúcom sa alebo prevádzkovanom v jednom zo zmluvných štátov Dohody o Európskom hospodárskom priestore. Ak verejná akciová spoločnosť so súhlasom dvojtretinovej väčšiny na valnom zhromaždení rozhodne, že prestane obchodovať na regulovanom trhu, stane sa súkromnou akciovou spoločnosťou.[3,10]

Akciová spoločnosť je povinná vytvárať si základné imanie. Minimálna výška základného imania akciovej spoločnosti je 25 000 eur. Základné imanie akciovej spoločnosti je rozvrhnuté na určitý počet akcií. Akcia predstavuje právo akcionára podieľať sa na riadení spoločnosti, na jej zisku a na jej likvidačnom zostatku v rozsahu, aký je stanovený v obchodnom zákonníku a v stanovách. OBZ definuje dva druhy akcií, a to prioritné a kmeňové. Prioritné akcie dávajú akcionárovi prednostné právo na vyplatenie dividendy. V stanovách môže byť určené, že sa s nimi nespája prednostné právo hlasovať na valnom

zhromaždení. Prioritné akcie nemôžu tvoriť viac ako polovicu základného imania. S kmeňovými akciami sú spojené bežné práva akcionárov. Majiteľ kmeňovej akcie sa môže podieľať na riadení spoločnosti, má právo hlasovať na valnom zhromaždení, má právo na podiel na zisku, na vyrovnávací podiel a na podiel na likvidačnom zostatku spoločnosti.[3]

### 2.3. Družstvo

Družstvo predstavuje spoločenstvo neuzavretého počtu osôb, ktoré je založené za účelom podnikania alebo zabezpečovania sociálnych, hospodárskych alebo iných potrieb svojich členov. Obchodné meno družstva by malo obsahovať označenie „družstvo“. Právna úprava družstiev je trochu odlišná od právnej úpravy obchodných spoločností. Napriek tomu majú obchodné spoločnosti a družstvo mnoho spoločných znakov a sú medzi nimi úzke vzťahy. Môžu ho založiť aspoň dve právnické osoby alebo minimálne päť fyzických osôb. Pokiaľ teda družstvo zakladajú fyzické osoby, družstvo musí mať pri založení aj počas svojho trvania minimálne päť členov. *„Družstvo je právnickou osobou. Za porušenie svojich záväzkov zodpovedá celým svojím majetkom. Členovia neručia za záväzky družstva. Stanovy môžu určiť, že členovia družstva alebo niektorí z nich majú na základe rozhodnutia členskej schôdze voči družstvu do určitej výšky uhradzovacie povinnosti presahujúce členský vklad na krytie strát družstva“*. [10] Družstvo je povinné si vytvárať základné imanie. Minimálna výška základného imania je stanovená na 1 250 eur. Pri družstve rozlišujeme zapisované základné imanie a skutočné základné imanie. Výška zapisovaného základného imania je určená v stanovách, no nesmie byť nižšia ako 1 250 eur. Výška skutočného základného imania môže byť rozdielna a závisí od počtu členov družstva. [3,5]

V porovnaní s obchodnými spoločnosťami, družstvo nemá zakladateľskú listinu ani spoločenskú zmluvu, má len stanov. Družstvo sa zakladá ustanovujúcou schôdzou. Podobne ako pri obchodných spoločnostiach, pri družstve tiež rozlišujeme založenie a vznik. Družstvo vzniká zápisom do obchodného registra.[3,5]

## 3. Porovnanie nadnárodných právnych foriem podnikania s vybranými právnymi formami podnikania na Slovensku

### 3.1. Porovnanie spoločnosti s ručením obmedzeným s európskym zoskupením hospodárskych záujmov

Kým hlavným cieľom európskeho zoskupenia hospodárskych záujmov je uľahčiť alebo zlepšovať hospodársku činnosť svojich členov, nie dosahovať zisk, spoločnosť s ručením obmedzeným môže byť založená za účelom podnikania a môže dosahovať vlastný zisk.

EZZH musí mať aspoň dvoch členov, z dvoch rôznych členských štátov EÚ. Spoločnosť s ručením obmedzeným môže založiť aj jediná osoba, bez ohľadu nato, či ide o právnickú osobu alebo fyzickú osobu. Členom EZZH sa môžu stať len osoby a spoločnosti uvedené v článku 4 nariadenia o EZZH.

Na založenie európskeho zoskupenia hospodárskych záujmov nie je potrebné vytvárať základné imanie. Pri spoločnosti s ručením obmedzeným je minimálna výška základného imania 5000 eur. Každý spoločník pritom musí vložiť do spoločnosti aspoň 750 eur. Spoločníci spoločnosti s ručením obmedzeným ručia za záväzky spoločnosti len do výšky svojho nesplateného vkladu. Členovia EZZH pritom ručia za záväzky spoločnosti neobmedzene.

Európske zoskupenie hospodárskych záujmov sa zakladá zakladateľskou zmluvou. Spoločnosť s ručením obmedzeným môže byť založená spoločenskou zmluvou (ak ju

zakladajú dve a viac osôb), alebo zakladateľskou listinou (ak ju zakladá jediná osoba). EZHZ aj spoločnosť s ručením obmedzeným vzniká zápisom do obchodného registra.

Orgánmi EZHZ sú spoločne konajúci členovia a jeden alebo viac konateľov. Spoločne konajúcich členov môžeme prirovnať k valnému zhromaždeniu. Organizačná štruktúra EZHZ je preto veľmi podobná ako pri spoločnosti s ručením obmedzeným, ktorej orgány tvorí valné zhromaždenie a jeden alebo viac konateľov.

Sídlo EZHZ možno jednoducho premiestniť v rámci krajín EÚ. Takú možnosť spoločnosť s ručením obmedzeným nemá. Sídlo EZHZ je možné premiestniť z jedného členského štátu do druhého bez toho, aby musela byť spoločnosť najskôr zrušená a potom nanovo založená v štáte nového sídla. Pri spoločnosti s ručením obmedzeným to možné nie je.

Pre lepšie znázornenie základných rozdielov medzi spoločnosťou s ručením obmedzeným a európskym zoskupením hospodárskych záujmov sme uviedli aj nasledovnú tabuľku.

Tabuľka 1. Porovnanie spoločnosti s ručením obmedzeným s európskym zoskupením hospodárskych záujmov

<b>Právna forma podnikania</b>	<b>Spoločnosť s ručením obmedzeným</b>	<b>Európske zoskupenie hospodárskych záujmov</b>
<b>Založenie</b>	1 fyzická osoba alebo právnická osoba	Aspoň 2 členovia z rôznych členských štátov
<b>Zakladajúci dokument</b>	Spoločenská zmluva alebo zakladateľská listina	Zakladateľská zmluva
<b>Základné imanie</b>	Aspoň 5000 eur	Nevytvára sa
<b>Ručenie spoločníkov</b>	Spoločníci ručia za záväzky spoločnosti do výšky svojho nesplateného vkladu	Členovia ručia za záväzky spoločnosti neobmedzene
<b>Povinne zriadené orgány</b>	Valné zhromaždenie a jeden alebo viacerí konatelia	Spoločne konajúci členovia a jeden alebo viacerí konatelia

Zdroj: Autor.

### 3.2. Porovnanie akciovej spoločnosti s európskou spoločnosťou

Akciová spoločnosť ako aj európska spoločnosť sú spoločnosti, ktorých základné imanie je rozdelené na určitý počet akcií. Akcionári akciovej spoločnosti neručia za záväzky spoločnosti, pri európskej spoločnosti však akcionári ručia do výšky svojich podielov. Minimálna výška základného imania akciovej spoločnosti je 25 000 eur, pri európskej spoločnosti je to 120 000 eur.

Sídlo SE je možné premiestniť z jedného členského štátu do druhého bez potreby spoločnosť najskôr zrušiť a potom nanovo založiť. Pri akciovej spoločnosti to možné nie je.

Akciová spoločnosť môže byť súkromná alebo verejná. Môže teda vzniknúť aj výzvou na upísanie nových akcií. Európska spoločnosť nemôže vzniknúť na základe upísania akcií. Podstatný rozdiel nachádzame aj v spôsobe založenia. Európska spoločnosť môže napríklad vzniknúť aj fúziou už existujúcich akciových spoločností.

SE má možnosť si zvoliť medzi monostickým a dualistickým spôsobom riadenia. Pri monostickom spôsobe riadenia má SE tieto orgány: valné zhromaždenie a správny orgán. Pri dualistickom riadení si musí SE zriadiť valné zhromaždenie, dozorný orgán a riadiaci orgán. V prípade akciovej spoločnosti sú obligatónymi orgánmi valné zhromaždenie, predstavenstvo a dozorná rada. Štatutárnym orgánom je predstavenstvo. Pri SE je štatutárnym orgánom správna rada alebo riadiaci orgán, podľa spôsobu riadenia.

Pre zrušenie SE sa použijú rovnaké ustanovenia ako pri zrušení akciovej spoločnosti.



Tabuľka 2. Porovnanie akciovej spoločnosti s európskou spoločnosťou

<b>Právna forma podnikania</b>	<b>Akciová spoločnosť</b>	<b>Európska spoločnosť</b>
<b>Založenie</b>	1 spoločníkom (právnická osoba) alebo 2 spoločníkmi (fyzické osoby)	Fúziou akciových spoločností, založením holdingovej spoločnosti, založením dcérskej spoločnosti, zmenou existujúcej akciovej spoločnosti na SE alebo založením už existujúcou SE
<b>Zakladajúci dokument</b>	Zakladateľská zmluva alebo zakladateľská listina	Stanovy
<b>Základné imanie</b>	Minimálne 25 000 eur	Minimálne 120 000 eur
<b>Ručenie spoločníkov</b>	Akcionári za záväzky spoločnosti neručia	Akcionári ručia za záväzky spoločnosti do výšky svojho vkladu
<b>Povinne zriadené orgány</b>	Valné zhromaždenie, predstavenstvo a dozorná rada	Valné zhromaždenie a správny orgán (monostický systém riadenia), valné zhromaždenie, dozorný orgán a riadiaci orgán (dualistický systém riadenia)

Zdroj: Autor.

### 3.3. Porovnanie družstva s európskym družstvom

Kým družstvo môže založiť najmenej päť fyzických osôb alebo dve právnické osoby, nariadenie o SCE určuje presné prípady, za akých podmienok môže byť európske družstvo založené. Minimálna výška základného imania európskeho družstva je 30 000 eur, čo značne prevyšuje minimálnu výšku základného imania družstva, ktorá je stanovená na 1250 eur. Zakladajúcim dokumentom sú pri družstve aj európskom družstve stanovy.

Tak ako európske zoskupenie hospodárskych záujmov a európska spoločnosť, aj európske družstvo môže využiť možnosť jednoduchého premiestnenia sídla v rámci krajín EÚ.

Pri európskom družstve rozlišujeme monostický a dualistický systém riadenia. Pri oboch možnostiach je však SCE povinné zvoliť členskú schôdzu. Okrem toho má SCE pri monostickom systéme aj správny orgán, pri dualistickom systéme zas dozorný a riadiaci orgán. Obligatórnymi orgánmi družstva sú členská schôdza, predstavenstvo a kontrolná komisia.

V prípade zrušenia sa na SCE použijú rovnaké ustanovenia, aké sa aplikujú v prípade zrušenia družstva. Európske družstvo je však možné zmeniť aj na družstvo, no až po dvoch rokoch od svojho vzniku.

Tabuľka 3. Porovnanie družstva s európskym družstvom

Právna forma podnikania	Družstvo	Európske družstvo
<b>Založenie</b>	Aspoň piatimi fyzickými osobami alebo dvoma právnickými osobami	Podľa osobitného predpisu. (článok 2 nariadenia o SCE)
<b>Zakladajúci dokument</b>	Ustanovujúcou členskou schôdzou (schválením stanov)	Stanovy
<b>Základné imanie</b>	Minimálne 1250 eur	Minimálne 30 000 eur
<b>Ručenie spoločníkov</b>	Členovia neručia za záväzky družstva	Členovia ručia za záväzky družstva do výšky svojho splateného vkladu
<b>Povinne zriadené orgány</b>	Členská schôdza, predstavenstvo a kontrolná komisia	Členská schôdza a správny orgán (monostický systém riadenia), členská schôdza, dozorný orgán a riadiaci orgán (dualistický systém riadenia)

Zdroj: Autor.

#### 4. Výhody a nevýhody nadnárodných právnych foriem podnikania

Za podstatnú výhodu nadnárodných právnych foriem podnikania považujeme možnosť presunúť sídlo spoločnosti do ktoréhokoľvek členského štátu EÚ. Nadnárodná spoločnosť si môže zmeniť sídlo bez toho, aby musela zaniknúť a potom znova vzniknúť. Spoločnosti tak môžu využiť výhody, ktoré ponúka miestna legislatíva, flexibilne reagovať na potreby trhu a zmeniť sídlo podľa svojich potrieb. Získajú tak možnosť vybrať si krajinu sídla s najvhodnejším daňovým systémom v EÚ. Nadnárodné spoločnosti tiež ponúkajú vyššiu právnu istotu voči spoločníkom a tretím stranám. Spoločnosti založené na základe Európskeho práva získavajú nadnárodný charakter, európsky imidž a prestíž.

Nevýhodou nadnárodných právnych foriem podnikania je pomerne zložitá legislatíva, ktorá ich upravuje ako aj mnohé obmedzenia týkajúce sa podmienok ich založenia. Samotná právna úprava nadnárodných spoločností je obsiahnutá nielen v nariadeniach spoločných pre všetky členské štáty, ale aj v osobitných predpisoch jednotlivých členských štátov. Firmy môže odradiť aj vysoká minimálna výška základného imania, pokiaľ chcú podnikáť formou európskej spoločnosti alebo európskeho družstva.

Z každej nadnárodnej právnej formy podnikania vyplývajú aj osobitné výhody a nevýhody vzhľadom na ich špecifickú povahu. EZHZ umožňuje svojim členom uľahčovať vzájomnú spoluprácu medzi podnikateľmi pôsobiacimi v EÚ, a to aj bez potreby tvorby základného imania. Môžu ho založiť aj právnické aj fyzické osoby. Výhodou je aj jednoduchá štruktúra a riadenie prostredníctvom konateľov. Nevýhodou EZHZ je ručenie spoločníkov, ktorí ručia celým svojím majetkom.

Výhodou SE je možnosť využiť monostický systém riadenia. Nevýhodou SE je jej náročnosť na vstupný kapitál, keďže je povinná vytvárať si základné imanie aspoň vo výške 120 000 eur. Nepriaznivým prvkom je aj to, že ju môžu založiť len fyzické osoby.

Výhodou SCE je jednoduchá organizačná štruktúra. Nevýhodou SCE je hlavne vysoká výška minimálneho základného imania, povinnosť tvorby rezervného fondu a povinná účasť zamestnancov na riadení.

Vzhľadom na výhody, ktoré so sebou nadnárodné formy podnikania prinášajú, sú vhodné hlavne pre podniky, ktoré chcú pôsobiť na nadnárodnej úrovni, alebo ktoré plánujú v budúcnosti zmeniť svoje sídlo v rámci krajín EÚ.

## Záver

Nadnárodné právne formy podnikania umožňujú podnikateľom rozšíriť svoju činnosť aj na medzinárodnú úroveň v rámci členských štátov Európskej únie. Podnikatelia môžu pri svojej činnosti navzájom spolupracovať s podnikateľmi s rovnakým alebo podobným podnikateľským zámerom, môžu využívať daňové a legislatívne výhody, ktoré ponúka krajina nového sídla spoločnosti alebo môžu jednoducho čerpať výhody, ktoré ponúkajú jednotlivé nadnárodné právne formy podnikania.

Európske zoskupenie hospodárskych záujmov sa podobá na spoločnosť s ručením obmedzeným hlavne z hľadiska organizačnej štruktúry. EZHZ si totižto povinne zriaďuje dva orgány: spoločne konajúcich členov a jedného alebo viacerých konateľov. Spoločne konajúcich členov možno prirovnať k valnému zhromaždeniu, ktoré je povinným orgánom spoločnosti s ručením obmedzeným. Štatutárnym orgánom spoločnosti s ručením obmedzeným aj európskeho zoskupenia hospodárskych záujmov je jeden alebo viac konateľov. Rozdielnosť medzi EZHZ a spoločnosťou s ručením obmedzeným sme našli v prípade počtu zakladateľov, zakladajúceho dokumentu, tvorby základného imania a ručenia spoločníkov. Európska spoločnosť má svojimi znakmi blízko k akciovej spoločnosti. Rovnakým znakom je, že obidve právne formy majú svoje základné imanie rozvrhnuté na určitý počet akcií s určitou menovitou hodnotou. Líšia sa však podmienky na minimálnu výšku základného imania. Pri európskej spoločnosti je to 120 000 eur a pri akciovej spoločnosti 25 000 eur. Rozdielnosť sme našli aj pokiaľ ide o zakladajúci dokument, ručenie spoločníkov a povinné zriadené orgány. Európske družstvo je svojou podstatou podobné družstvu. Aj medzi týmito dvoma právnymi formami sme však našli mnoho odlišností, a to najmä čo sa týka založenia, základného imania, ručenia a povinne zriadených orgánov.

Analýzou nadnárodných foriem podnikania sme zistili výhody a nevýhody, ktoré sa s nimi spájajú. Medzi najvýznamnejšie výhody európskych spoločností patrí možnosť zmeny sídla spoločnosti bez potreby spoločnosť najskôr zrušiť a potom znova založiť v členskom štáte nového sídla a možnosť získať nadnárodný charakter.

## Literatúra

- [1] ČERNÁ, S. a kol.: Právo obchodných korporácií. 1. vydanie, Wolters Kluwer, Praha, 2015, 640 str., ISBN 978-80-7478-736-2.
- [2] GOLIAN, J. a kol.: Repetórium obchodného práva, IURIS LIBRI, Bratislava, 2015, 259 str., ISBN 978-80-8963-521-4
- [3] KROŠLÁK, D. a kol.: Podnikateľské právo, Wolters Kluwer, Bratislava, 2014, 290 str., ISBN 978-80-8168-045-8
- [4] KUBÍČEK, P. a kol.: Obchodné právo, Aleš Čenek, Bratislava, 2016, 384 str., ISBN 978-80-8168-045-8
- [5] ŽITŇANSKÁ, L. a kol.: Obchodné právo – obchodné spoločnosti, 2. doplnené a prepracované vydanie, IURIS LIBRI, Bratislava, 2013, 1055 str., ISBN 978-80-8963-505-4
- [6] The European Cooperative Society (SCE). [online]. [cit. 2018-03-28]. Dostupné na internete: <[http://ec.europa.eu/growth/sectors/social-economy/cooperatives/european-cooperative-society\\_sk](http://ec.europa.eu/growth/sectors/social-economy/cooperatives/european-cooperative-society_sk)>.
- [7] Nariadenie Rady č. 2137/85 o európskom zoskupení hospodárskych záujmov
- [8] Nariadenie Rady č. 2157/2001 o stanovách európskej spoločnosti
- [9] Nariadenie Rady č. 1435/2003 o stanovách európskeho družstva
- [10] Zákon č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov
- [11] Zákon č. 177/2004 Z. z. o európskom zoskupení hospodárskych záujmov

[12] Zákon č. 562/2004 Z. z. o európskej spoločnosti

[13] Zákon č. 91/2007 Z. z. o európskom družstve

### **Grantová podpora**

VEGA 1/0152/18 Obchodné a podnikateľské modely a platformy v digitálnom prostredí



## ANALÝZA VYUŽÍVANIA IKT V PROCESSE VZDELÁVANIA

Iveta Kremeňová\*, Juraj Fabuš, Jana Beňušová

**Abstract:** Modern education - an increasingly resonant theme in every society. The article presents the results of the analysis of the use of ICT in the education process at selected secondary school in Žilina. Based on the current state of modern education, we conducted primary marketing research, which we can understand as successive follow-up steps, which are logically arranged and defined in the two main phases - the preparatory and the implementation phases. The results of the two phases are the subject of our article.

**Keywords:** education process, marketing research, analysis, ICT.

### Úvod

Moderné vzdelávanie – stále viac rezonujúca téma v každej spoločnosti. Vlády mnohých štátov vyvíjajú nemalé úsilie vo vypracovaní stratégií, štúdií, programov, projektov, analýz, prieskumov, ktoré majú napomôcť k zlepšeniu vzdelávacieho procesu v krajine. Je to nutná odozva na stále rýchlejšie sa rozvíjajúcu informačnú spoločnosť, poznatkovú ekonomiku. Veda, technika, nové technológie sa rozvíjajú skokom. Vzdelávací proces musí nastúpiť na rovnaké tempo, ak nechce zaostávať, či sa stať brzdou rozvoja ostatných sfér života spoločnosti.

V článku sú uvedené výsledky analýzy využívania IKT v procese vzdelávania na vybranej strednej škole v Žiline, realizované v rámci diplomovej práce. Vychádzali sme zo súčasného stavu moderného vzdelávania tak, že sme uskutočnili primárny marketingový výskum, ktorý môžeme chápať ako postupnosť na seba naväzujúcich krokov, ktoré sú logicky usporiadané a vymedzené v rámci dvoch hlavných fáz – prípravnej a realizačnej fázy. Výsledky realizácie obidvoch fáz sú predmetom nášho článku.

### 1. Prípravná fáza v procese marketingového výskumu

Samotnému marketingovému výskumu predchádza prípravná fáza, ktorá pozostáva z definovania a vypracovania nasledujúcich častí.

#### 1.1. Vytýčenie výskumného problému, cieľov a predpokladov

Proces marketingového výskumu sa začína formulovaním výskumného problému, ktorý predstavuje najzložitejší krok. V našom článku sme si vytýčili ako hlavný problém marketingového výskumu – zvýšenie úrovne moderného vzdelávania na strednej škole

---

\* Doc. Ing. Iveta Kremeňová, PhD., Katedra spojov, FPEDAS, Žilinská univerzita v Žiline, tel.: +421911170970, e-mail: [iveta.kremenova@fpedas.uniza.sk](mailto:iveta.kremenova@fpedas.uniza.sk)

Ing. Juraj Fabuš, PhD., Katedra spojov, FPEDAS, Žilinská univerzita v Žiline, e-mail: [juraj.fabus@fpedas.uniza.sk](mailto:juraj.fabus@fpedas.uniza.sk)

Ing. Jana Beňušová, externá doktorandka FPEDAS, Žilinská univerzita v Žiline, [jana.benusova@fpedas.uniza.sk](mailto:jana.benusova@fpedas.uniza.sk)

v Žiline. Na základe jednotlivých odpovedí žiakov a pedagógov školy zistíme stav – úroveň, postoje i nedostatky v rámci moderného vzdelávania.

V nadväznosti na stanovený problém a s využitím teoretických východísk danej problematiky sme si zadefinovali tri základné ciele primárneho marketingového výskumu, ktoré chceme ním dosiahnuť:

1. Zistiť súčasnú vybavenosť školy modernou didaktickou technikou.
2. Odhaliť postoj pedagógov a žiakov školy k modernému vzdelávaniu.
3. Zistiť úroveň využívania informačno-komunikačných technológií v procese vzdelávania s aplikovaním moderných vyučovacích metód.

Nami vytýčené ciele budú slúžiť ako podklad na vytvorenie výskumných predpokladov, ktoré na základe podrobnej analýzy získaných údajov budeme v práci overovať. Približné stanovenie jednotlivých percent pri nasledovných výskumných predpokladoch je podložené výsledkami podobných prieskumov, ktoré boli uskutočnené v oblasti digitálnej gramotnosti či vybavenosti škôl na Slovensku i v zahraničí.

Pracovné výskumné predpoklady moderného vzdelávania sme si stanovili nasledovne:

P1: Maximálne 49 % respondentov využíva internet každodenne.

P2: Minimálne 55 % respondentov preferuje moderné vzdelávanie s využitím moderných metód a IKT pred tradičnou výučbou.

P3: Maximálne 52 % respondentov získava nové vedomosti a zručnosti na internete.

P4: Viac ako 65 % respondentov si bude myslieť, že je potrebné inovovať vzdelávací proces na vybranej škole.

## 1.2. Plán výskumu

Posledným, no dôležitým krokom prípravnej fázy výskumného procesu je zostavenie plánu výskumu. V tejto časti sa zameriame na charakteristiku jednotlivých špecifik, ktoré sú uvedené v nasledovnej tabuľke.

**Tabuľka 1. Plán výskumu**

<b>Typ výskumu, druhy a zdroje údajov</b>	<b>prieskum:</b> kvantitatívny <b>údaje:</b> primárne <b>zdroj:</b> oslovení respondenti
<b>Metóda zberu údajov</b>	dopytovanie
<b>Technika zberu údajov</b>	<b>dopytovanie:</b> elektronické <b>miesto zberu:</b> stredná škola v Žiline
<b>Veľkosť výskumnej vzorky</b>	<b>cieľový súbor:</b> 111 respondentov (výpočet je uvedený v pôvodnej DP, prílohe K)
<b>Metóda analýzy údajov</b>	MS Office (Excel) – percentuálne vyjadrenia transformované do grafickej podoby
<b>Úlohy výskumníkov</b>	realizácia a spracovanie získaných údajov sú uskutočnené samotným autorom diplomovej práce
<b>Harmonogram</b>	<b>trvanie prieskumu:</b> 06.02.2017 – 14.02.2017 (podrobnejšie rozpracovanie harmonogramu je uvedené v DP, v prílohe L)
<b>Spôsoby testovania výskumu</b>	predtest dotazníka na vzorke 5 respondentov

Zdroj: *Autor*

Cieľovou skupinou primárneho marketingového výskumu diplomovej práce sú žiaci a pedagógovia, ktorí navštevujú vybranú strednú školu v Žiline. Informácie o ich počte sme získali z aktuálnych interných údajov školy a sú uvedené v tabuľke č. 2.

**Tabuľka 2. Cieľová skupina primárneho výskumu**

Cieľová skupina	Ročník				SPOLU
	1.	2.	3.	4.	
<b>Žiaci</b>	84	115	86	103	<b>388</b>
<b>Pedagógovia</b>					<b>37</b>

Zdroj: *Autor*

Ako základnú metódu zberu primárnych údajov sme sa rozhodli použiť **elektronické dopytovanie**, v rámci ktorej bol zostavený dotazník. Ide o štruktúrovaný súbor otázok, formulár obsahujúci otázky v presne stanovenom poradí, na ktoré respondent má odpovedať. Pri jeho tvorbe sme postupovali tak, aby sme dodržali základnú štruktúru dotazníka a tiež sme kládli dôraz na štylizáciu jednotlivých otázok.

## 2. Realizačná fáza marketingového výskumu

V rámci realizačnej fázy marketingového výskumu sme sa zamerali na podrobnejšie rozpracovanie nasledovných krokov.

### 2.1. Zber údajov

Zber požadovaných údajov prebiehal podľa stanoveného harmonogramu uvedeného v pláne výskumu na strednej škole v Žiline elektronickou formou dotazníka. Pre správnosť uskutočnenia výskumu sme oslovili viac ako 111 respondentov, pričom táto hodnota predstavuje veľkosť výskumnej vzorky. Keďže sme potenciálnych respondentov oslovili priamo vo vybranej škole na jednotlivých vyučovacích hodinách, pri vytváraní dotazníka sme sa nezaoberali filtračnou otázkou. Z celkového množstva oslovených respondentov sme získali 158 spätných odpovedí, pričom každý respondent vyhovoval našej cieľovej skupine. Do vyplnenia elektronického dotazníka sa zapojilo 146 žiakov a 12 pedagógov.

### 2.2. Spracovanie a analýza získaných údajov

Na zjednodušenie spracovania údajov, ktoré sme získali zo vzdelávacej inštitúcie sme využili štatistické výpočtové prostredie – konkrétne tabuľkový procesor Microsoft Excel. Zo získaných údajov bolo potrebné vytvoriť pomocné tabuľky k jednotlivým otázkam – prostredníctvom využitia filtrovania. Nami zhotovené tabuľky sme následne transformovali do podoby grafov. Tie umožňujú lepšie vyjadriť a skúmať vzťahy medzi premennými i uskutočniť jednoduché porovnanie.

### 2.3. Interpretácia výsledkov výskumu

Výsledky výskumu pre lepšiu vypovedaciu schopnosť boli transformované do rôznych typov grafov v jednotných farbách. Pre otázky charakterizujúce respondenta – identifikačné otázky – sme použili koláčové grafy. Vyhodnotenie výsledkov výskumu z pohľadu žiakov v jednotlivých ročníkoch sme uviedli len ku niektorým otázkam, vzhľadom na rozsah článku.

Marketingového výskumu zameraného na moderné vzdelávanie na strednej škole v Žiline sa zúčastnilo 82 % respondentov ženského pohlavia a len 18 % mužov.

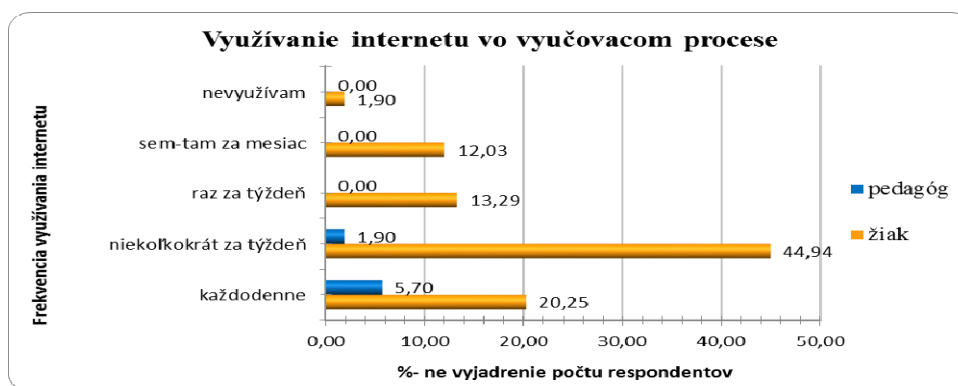
Zo 158 respondentov tvorilo až 92 % žiakov. Zvyšných 8 % predstavovali respondenti, ktorí označili odpoveď pedagóg.

Zo 148 respondentov, ktorí označili odpoveď žiak, sme následne rozlišovali, ktorí ročník navštevujú.

Najväčšie zastúpenie respondentov – žiakov na elektronickom dopytovaní tvorili žiaci štvrtého ročníka (38 %). Druhou najpočetnejšou skupinou boli žiaci navštevujúci prvý ročník (24 %), pričom najmenšia hodnota pripadá na žiakov tretieho ročníka (16 %), (**Otázky1-3**).

#### **Otázka č. 4 – Ako často využívate internet vo vyučovacom procese?**

Obrázok 4 vypovedá o frekvencii využívania internetu vo vyučovacom procese z pohľadu žiakov i pedagógov.

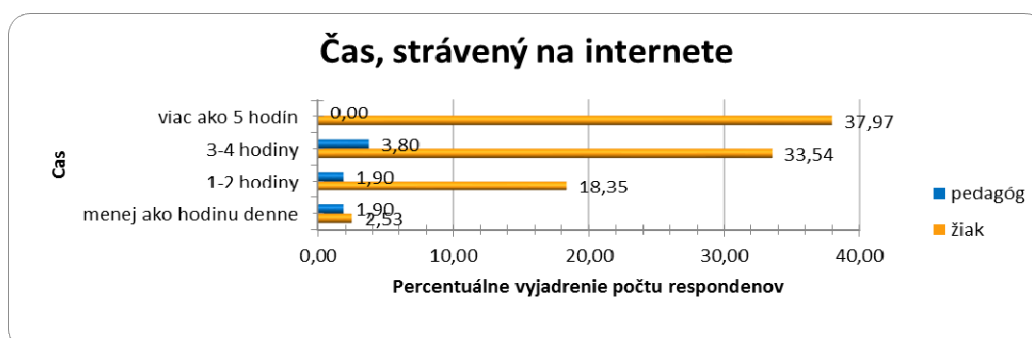


Obrázok 4. Frekvencia využívania internetu vo vyučovaní (Zdroj: Autor)

Výskumom sme preukázali, že pohľady na frekvenciu využívania internetu vo vzdelávaní sa rôznia. Kým u pedagógov je najčastejšie označovanou možnosťou každodenne (5,70 %), u žiakov je najvyššie percento pri možnosti niekoľkokrát za týždeň (44,94 %). Vo väčšej miere sú zastúpené i odpovede žiakov raz za týždeň či sem-tam za mesiac – tieto výsledky môžeme označiť do istej miery za znepokojivé.

#### Otázka č. 5 – Ako dlho trávite čas na internete (denne) ?

Trávenie času na internete je jedným z ukazovateľov, ktorý vypovedá o tom, ako využíva voľný čas naša cieľová skupina nielen v škole, ale i mimo nej. Odpovede každodenných užívateľov sú zobrazené na nasledovnom obrázku.



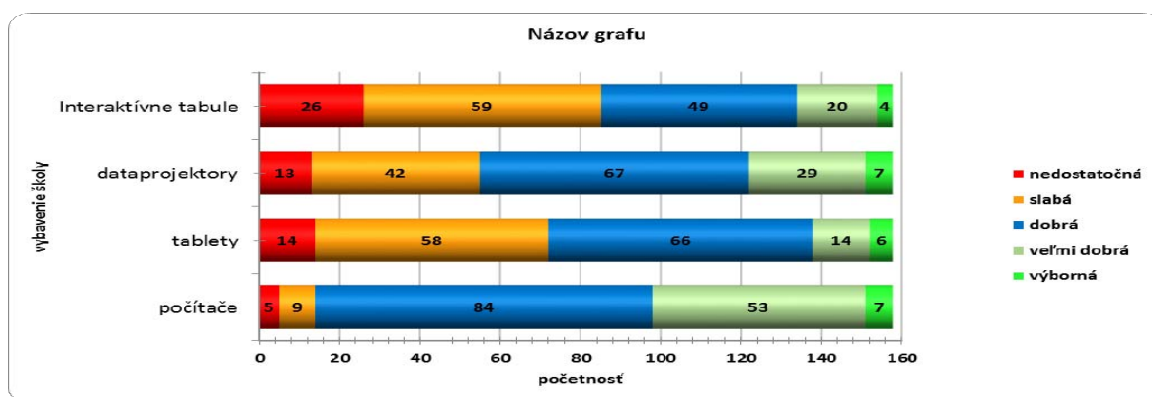
Obrázok 5. Frekvencia denného využívania internetu (Zdroj: Autor)

Výskumom sme preukázali, že %-ne vyjadrenie počtu respondentov sa postupne zvyšovalo s narastajúcou frekvenciou využívania internetu, pričom rozdiely medzi žiakmi a pedagógmi boli výrazné. Až 37,97 % respondentov (žiakov) trávi viac ako 5 hodín denne na internete, a však túto možnosť neoznačil ani jeden z pedagógov. Rovnaký počet pedagógov (1,90 %) sme zaznamenali pri možnostiach trávenia času na internete – menej ako hodinu denne a 1-2 hodiny.

#### Otázka č. 6 – Posúďte vybavenosť školy informačno-komunikačnými technológiami.

Tento indikátor je však do značnej miery ovplyvnený veľkosťou školy i jej finančnými prostriedkami. Nasledujúci obrázok vypovedá o celkovom postoji respondentov k vybavenosti školy modernými informačno-komunikačnými technológiami.





Obrázok 6. Vybavenosť školy IKT (Zdroj: Autor)

Obrázok 6 zobrazuje skutočnosť, že škola prevažne disponuje dobrou vybavenosťou IKT. Z hľadiska vybavenosti školy počítačmi prevažuje odpoveď dobrá, ktorú označilo až 84 respondentov (53,16 %). Vysoký počet odpovedí – 53 sme zaznamenali i pri možnosti veľmi dobrá, ktorá predstavuje 33,54 %.

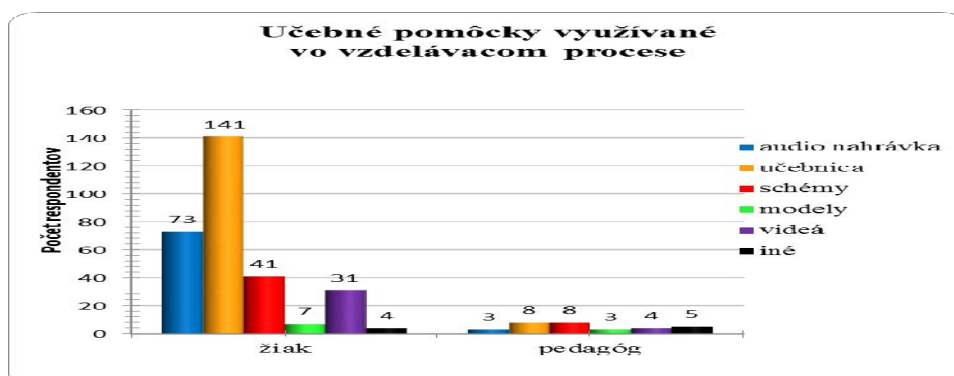
Vybavenosť školy modernou didaktickou technikou, ako sú tablety, tiež respondenti označili za dobrú. K tejto možnosti sa priklonilo 66 respondentov, čo predstavuje 41,77 %. Znepokojujúci výsledok môžeme spozorovať pri možnosti slabá, ktorú označilo až 58 respondentov (36,71 %), ale i pri možnosti výborná (3,80 %).

Z hľadiska vybavenosti školy dataprojektormi, boli výsledky podobné ako u predchádzajúcich dvoch typov didaktickej techniky, tzn. najväčší počet respondentov sme zaznamenali opäť pri možnosti dobrá – 67, čo predstavuje 42,41 %.

Rozdiel môžeme vidieť až pri vybavenosti školy interaktívnymi tabuľami. Až 59 respondentov (37,34 %) sa priklonilo k možnosti slabá, pričom vysoký a znepokojujúci počet odpovedí môžeme vidieť i pri možnosti nedostatočná – 26 respondentov. Taktiež negatívne môžeme hodnotiť počet respondentov pri odpovedi výborná.

#### Otázka č. 7 – S ktorými učebnými pomôckami prichádzate do styku najčastejšie?

Otázka s viacerými odpoveďami nám pomohla odhaliť, ktoré učebné pomôcky sú najčastejšie využívané vo vzdelávacom procese. Pri jej formulovaní sme sa opierali nielen o teoretické znalosti, ale i o osobné skúsenosti. Otázka bola žiakom predložená v poradovom čísle sedem a pedagógom pod číslom šesť. Výsledky sú zaznamenané na Obrázku 7.

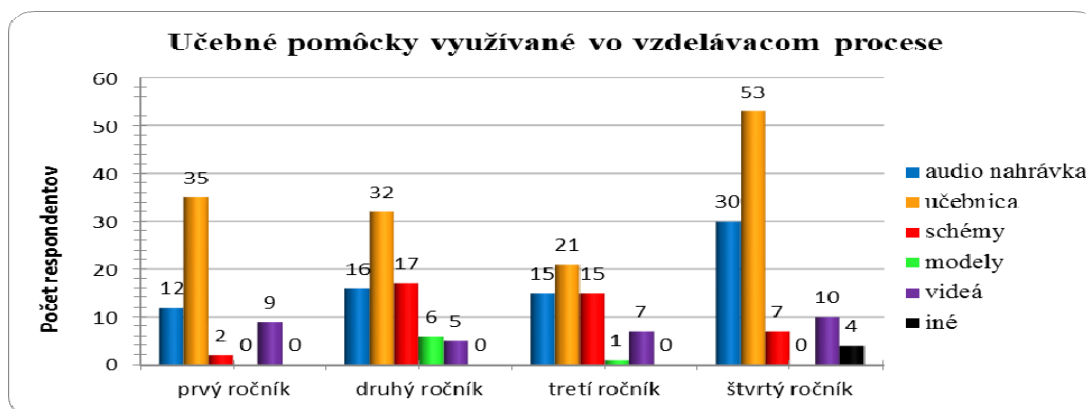


Obrázok 7. Učebné pomôcky vo vzdelávaní (Zdroj: Autor)

Z odpovedí jednotlivých respondentov sme zistili, že najčastejšie využívanou učebnou pomôckou je učebnica, ktorú môžeme považovať za tradičnú učebnú pomôcku. Túto možnosť označilo až 141 žiakov a 8 pedagógov. Naopak najnižší počet hlasov sme zaznamenali pri

modeloch, ktoré sa vo vzdelávacom procese až tak nevyužívajú, čo môžeme potvrdiť i z vlastnej skúsenosti. Zaujímavý počet respondentov zobrazuje možnosť videá, ktoré sú považované viacerými odborníkmi za modernú učebnú pomôcku. Práve tie budeme uplatňovať i pri samotnej tvorbe učebnej pomôcky – webovej stránky. Z obrázku môžeme vyčítať i to, že respondenti označovali aj odpoveď „Iné“. Medzi ďalšie učebné pomôcky, s ktorými prichádzajú respondenti do styku, môžeme zaradiť praktické ukážky, počítačové programy, prezentácie či digitálne materiály.

Potvrdenie týchto zistení zobrazuje i nasledujúci obrázok 7a., v ktorom sme graficky znázornili odpovede žiakov v jednotlivých ročníkoch. Z obrázku 7a. môžeme vyčítať, že v prvom ročníku sa žiaci najčastejšie stretávajú s učebnicou a audio nahrávkami, pričom najmenej prichádzajú do styku so schémami či modelmi. U žiakov druhého ročníka sme zaznamenali odpovede s najvyšším počtom – učebnica (32 hlasov), schémy (17 hlasov) a audio nahrávka (16 hlasov). Najnižší počet žiakov označilo možnosť videá. Žiaci tretích ročníkov taktiež najčastejšie využívajú učebnicu, avšak rovnaký počet odpovedí získali možnosti audio nahrávka a schémy. U žiakov štvrtých ročníkov boli výsledky podobné s tým rozdielom, že najmenší počet respondentov sa priklonil k možnostiam schémy (7 respondentov) a modely.



Obrázok 7a. Učebné pomôcky využívané v jednotlivých ročníkoch (Zdroj: Autor)

### Otázka č. 8 – Akú didaktickú techniku využívate na hodinách najčastejšie?

Na zvýšenie moderného vzdelávania sa na Obchodnej akadémii používa viacero typov didaktickej techniky, prostredníctvom ktorej sú do vzdelávacieho procesu implementované učebné pomôcky. O ich využití vypovedá Obrázok 26.

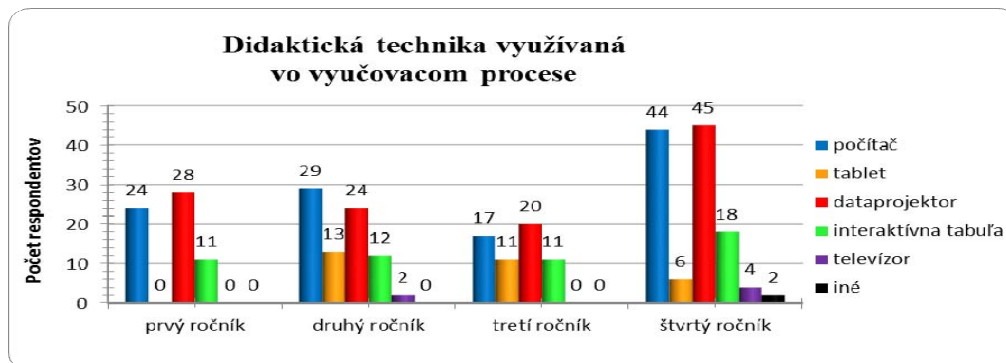


Obrázok 8. Didaktická technika (Zdroj: Autor)

Najčastejšie využívanou didaktickou technikou je z pohľadu žiakov dataprojektor, ale i počítač, ktorý získal 114 hlasov. Práve tieto možnosti boli najčastejšie označované i u pedagógov (12 respondentov), tzn. každý z nami oslovených pedagógov označil tieto možnosti. Výrazný rozdiel vo využívaní didaktickej techniky môžeme spozorovať pri tablete

– túto možnosť označilo 30 žiakov, ale iba jeden z pedagógov. Medzi odpovede s najnižším počtom respondentov zaraďujeme televízor - túto skutočnosť vieme podložiť najmä tým, že na danej škole sa nachádza len 1 televízor.

Na to, aby sme správne vyhodnotili úroveň moderného vzdelávania poukázali sme i na využívanie didaktickej techniky v jednotlivých ročníkoch – pozri Obrázok 8a.

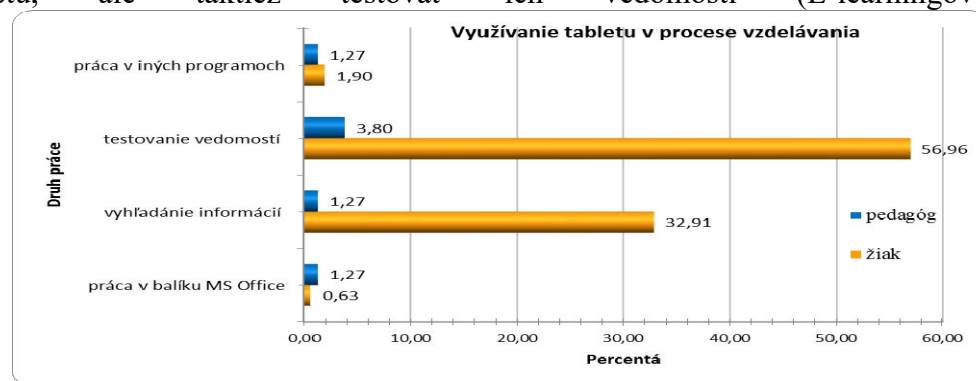


Obrázok 8a. Didaktická technika využívaná v jednotlivých ročníkoch (Zdroj: Autor)

Obrázok potvrdzuje skutočnosť, že najčastejšie využívanou didaktickou technikou v každom ročníku je počítač a dataprotektor. Vysoký, pomerne rovnaký počet odpovedí, sme zaznamenali aj pri možnosti tablet a interaktívna tabuľa okrem prvého a štvrtého ročníka. Výskum preukázal, že žiaci prvých ročníkov nepracujú na hodinách s tabletom ani nezdokonaľujú svoje vedomosti prostredníctvom televízora. Dvaja žiaci štvrtého ročníka označili i možnosť „Iné“, avšak uviedli ako ďalšiu možnosť učebnicu, ktorú za didaktickú techniku nepovažujeme.

#### Otázka č. 9 – Tablet je využívaný v procese vzdelávania predovšetkým na:

Tablet, ako jeden z moderných prostriedkov didaktickej techniky je pomerne často implementovaný do procesu výučby nielen na Slovensku, ale i v zahraničí. Prostredníctvom neho môžu pedagógovia nielen rozširovať vedomosti žiakov s využitím rôznych programov či internetu, ale taktiež testovať ich vedomosti (E-learningové testy).



Obrázok 9. Tablet vo vyučovacom procese (Zdroj: Autor)

Vo výskume sa preukázalo, že najčastejšie je tablet využívaný v procese vzdelávania na testovanie vedomostí v internetovom prostredí. Túto možnosť označilo až 56,96 % žiakov a 3,80 % pedagógov. Druhou najčastejšou odpoveďou respondentov je využívanie tabletu ako prostriedku na vyhľadanie informácií na internete, pričom rovnaké percento respondentov (pedagógov) sme zaznamenali aj pri možnosti práce s tabletom v balíku MS Office (1,27 %).

#### Otázka č. 10 – Preferovaný typ vzdelávania

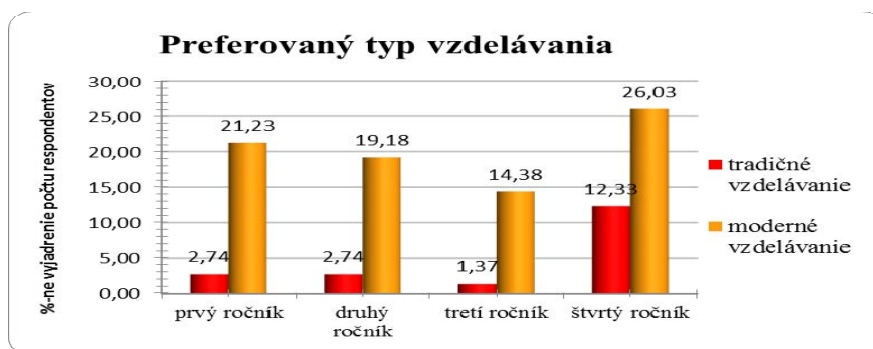
Touto formuláciou otázky sme poukázali na priamy postoj respondentov k tradičnému a modernému vzdelávaniu. Odpovede na otázku znázorňuje Obrázok 10.



Obrázok 10. Tradičné vs. moderné vzdelávanie (Zdroj: Autor)

Obrázok 29 potvrdzuje, že žiaci i pedagógovia preferujú moderné vzdelávanie s využitím IKT pred tradičnou výučbou, čo vyplynulo aj z niektorých predchádzajúcich obrázkov. Väčšina žiakov (74,68 %) preferuje moderné vzdelávanie, avšak výskum odhalil i tých, ktorí uprednostňujú tradičnú výuku (17,72 %). U pedagógov môžeme skonštatovať, že všetci (7,59 %) označili možnosť moderné vzdelávanie.

Aby sme podrobnejšie odhalili preferovaný typ vzdelávania – zamerali sme sa na spracovanie výsledkov žiakov študujúcich v jednotlivých ročníkoch. Na túto problematiku poukazuje Obrázok 10.

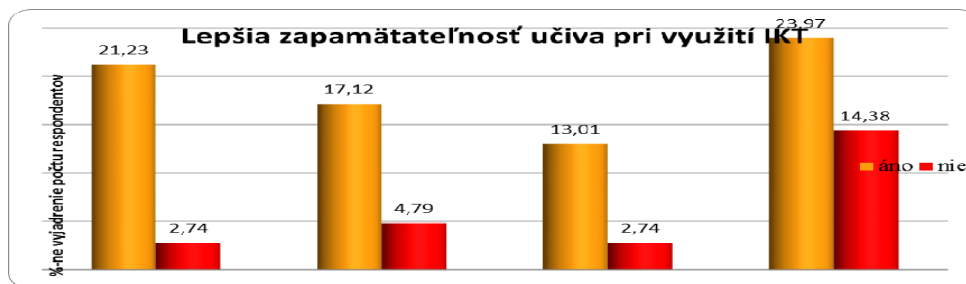


Obrázok 10. Preferovaný typ vzdelávania v jednotlivých ročníkoch (Zdroj: Autor)

Obrázok potvrdzuje skutočnosť, že u žiakov všetkých ročníkov dominuje moderné vzdelávanie pred tradičnou výukou. Niekoľkonásobne vyššie percentá počtu respondentov sme zaznamenali vo všetkých ročníkoch okrem štvrtého, kde až 12,33 % respondentov (žiakov) preferuje tradičné vzdelávanie pred moderným. Najnižší počet respondentov tradičného vzdelávania sa nachádza v treťom ročníku, iba 1,37 % respondentov označilo túto možnosť.

### Otázka č. 11 – Zapamätáte si viac informácií pri využití IKT ako pri klasickej hodine?

Nadväzujúc na predchádzajúcu otázku, Obrázok 11 poukazuje na efekt moderného vzdelávania pôsobiaceho na zapamätateľnosť množstva učiva v jednotlivých ročníkoch. Táto otázka bola preto v elektronickom dotazníku predložená iba žiakom strednej odbornej školy.

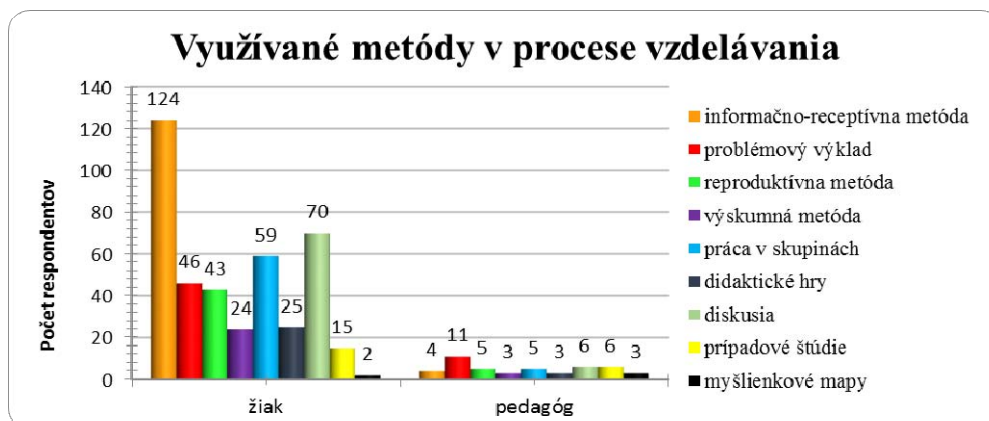


Obrázok 11. Zapamätateľnosť informácií pri využití IKT ( Zdroj: Autor)

Výskumom sa preukázalo, že moderný typ vzdelávania s aplikovaním IKT má priaznivý vplyv na lepšiu zapamätateľnosť množstva informácií z prednášaného učiva. Možnosť áno celkovo označilo 75,34 % žiakov. Najväčšie rozdiely v názoroch môžeme spozorovať pri žiakoch prvého, druhého a tretieho ročníka. Pri žiakoch štvrtých ročníkov až 14,38 % žiakov označilo možnosť nie – čo môžeme do istej miery považovať za prekvapujúci výsledok.

### Otázka č. 12 – Aké metódy výučby sú najčastejšie aplikované v procese vzdelávania?

Na zvýšenie úrovne moderného vzdelávania je potrebné, aby boli do vzdelávacieho procesu aplikované i moderné vyučovacie metódy. Do akej miery sa na škole využívajú, poukazuje nasledujúci obrázok. Pre správnu formuláciu otázky sme vychádzali z teoretických znalostí, pričom každú možnosť sme bližšie charakterizovali.



Obrázok 12. Využívané metódy vo vzdelávaní na OA (Zdroj: Autor)

Obrázok 12. znázorňuje využívanie tradičných i moderných metód vo vyučovacom procese. Najčastejšie využívanou metódou z pohľadu vnímania žiakov je informačno-receptívna metóda, ktorú označilo až 124 žiakov. Túto metódu považujeme za tradičnú. S modernejšími metódami prichádzajú žiaci do kontaktu o niečo menej – najvyšší počet odpovedí evidujeme pri možnostiach diskusia (70 hlasov) a práca v skupinách (59 hlasov). O niečo nižší počet odpovedí patrí opäť tradičným metódam, ako sú problémový výklad (46 hlasov) a reproduktívna metóda (43 hlasov). Najmenej žiakov označilo možnosť rozširovania vedomostí prostredníctvom myšlienkových máp, ktoré považujeme za modernú učebnú metódu. Z pohľadu pedagógov prevyšuje nad ostatnými možnosťami metóda problémový výklad, ktorá získala 11 hlasov. S najnižším, no rovnakým počtom odpovedí (3 hlasy) sme zaznamenali prevažne metódy moderné – didaktické hry, myšlienkové mapy a jednu tradičnú metódu – výskumná metóda.

### Otázka č. 12a – Ako získavate nové vedomosti a zručnosti v oblasti IKT?

Otázka s viacerými možnosťami, ktorá bola predložená len pedagógom v poradovom čísle dvanásť, nám pomohla odhaliť ako a prostredníctvom čoho zdokonaľujú svoje zručnosti a vedomosti pedagógovia v oblasti IKT. O danej skutočnosti vypovedá Obrázok 34.

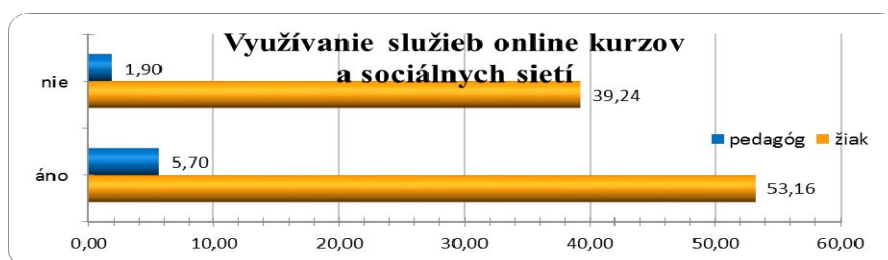


Obrázok 12a. Možnosti rozširovania vedomostí a zručností v IKT (Zdroj: Autor)

Vo vyjadreniach zúčastnených pedagógov vidíme, že najčastejšie zdokonaľujú svoje vedomosti a zručnosti v IKT samoštúdiom v internetovom prostredí. Za možnosť s druhým najvyšším počtom odpovedí – 9 hlasov, môžeme označiť školenia, ktoré realizuje stredná odborná škola na zvýšenie kvalifikácie svojich zamestnancov. Pomerne vysoký počet odpovedí (8 hlasov) sme zaznamenali aj pri možnosti spolupráce s kolegami, pričom tento typ zdokonaľovania vedomostí je na pracovisku bežný. Je prekvapujúce, že žiaden z pedagógov si neplatí kurzy iných firiem na zdokonaľovanie svojich vedomostí v oblasti IKT.

#### Otázka č. 13 – Využívate služby online kurzov alebo sociálnych sietí na doplnenie vedomostí?

Na rozšírenie znalostí existuje v internetovom prostredí priestor i pre túto činnosť. Množstvo webových stránok sa venuje práve vzdelávaniu a ponúka záujemcom rôzne typy školení, kurzov či certifikáty po ich absolvovaní. Nasledujúci obrázok preto znázorňuje využívanie internetu žiakmi i pedagógmi mimo vzdelávacej inštitúcie na tieto účely – doplnenie vedomostí.

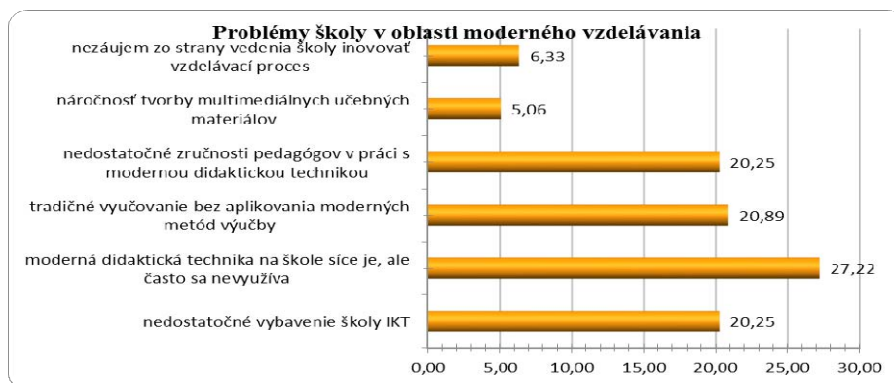


Obrázok 13. Využívanie online kurzov a sociálnych sietí na zdokonalenie znalostí (Zdroj: Autor)

Obrázok 13. preukazuje, že služby online kurzov a sociálnych sietí na podporu vzdelávania využíva 53,16 % žiakov a 5,70 % pedagógov. Pomerne vysoké percento respondentov – žiakov, sa priklonilo k možnosti nie (39,24 %), tzn. internetové prostredie slúžiace na zvýšenie úrovne vedomostí nevyužívajú. Tento výsledok je u žiakov do istej miery spôsobený súčasným trendom mladej generácie, ktorá má mimo vzdelávacieho procesu skôr iné záujmy a navštevuje iné sociálne siete.

#### Otázka č. 14 – Čo považujete za najväčší problém na Vašej škole v oblasti moderného vzdelávania?

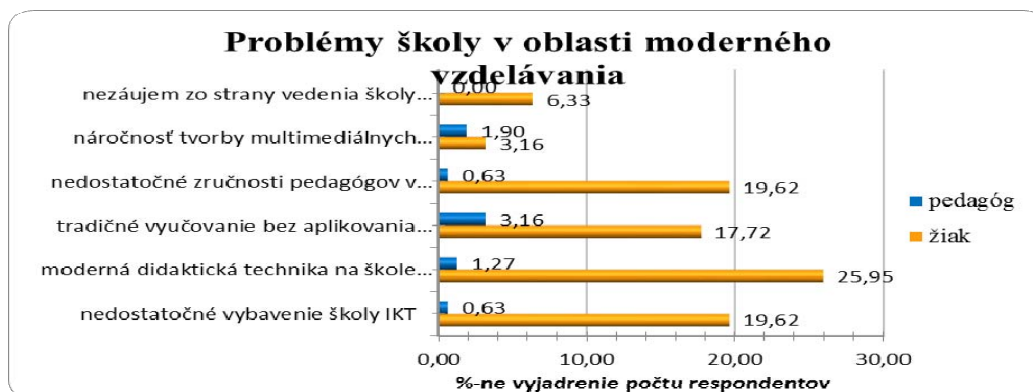
Nasledujúci obrázok vypovedá celkovo o názoroch respondentov na problémy strednej školy v oblasti moderného vzdelávania.



Obrázok 14. Problémy školy v oblasti moderného vzdelávania – všeobecne (Zdroj: Autor)

Výskumom sme preukázali, že za najväčší problém školy v oblasti moderného vzdelávania je vnímané nedostatočné využívanie modernej didaktickej techniky. K tejto možnosti sa priklonilo až 27,22 % respondentov. Vo väčšej miere boli zastúpené i problémy týkajúce sa tradičného vyučovania s nedostatočným aplikovaním moderných metód výučby (20,89 %) či nedostatočné zručnosti pedagógov a vybavenosť školy IKT, pričom tieto dve možnosti označilo rovnaký počet respondentov (20,25 %). Najmenší počet respondentov sme zaznamenali pri probléme náročnosti tvorby multimediálnych učebných materiálov – túto možnosť označilo len 5,06 % respondentov.

Potvrdenie týchto zistení zobrazuje i nasledujúci obrázok, v ktorom sme poukázali zvlášť na názory žiakov a pedagógov k danej problematike.



Obrázok 14a. Problémy školy v oblasti moderného vzdelávania z pohľadu (Zdroj: Autor)

Za najväčší problém školy žiaci považujú nedostatočné využívanie modernej didaktickej techniky – k tejto možnosti sa priklonilo, až 25,95 % žiakov. Rovnaké percento počtu žiakov (19,62 %) sme zaznamenali pri možnostiach nedostatočná vybavenosť školy IKT a nedostatočné zručnosti pedagógov v práci s modernou didaktickou technikou. V menšej miere boli zastúpené problémy týkajúce sa nezájmu vedenia inovovať vzdelávací proces (6,33 %) a náročnosť tvorby multimediálnych učebných materiálov, ktorú označilo najmenej žiakov. Pedagógovia považujú za najväčší problém stále tradičné vyučovanie – túto možnosť označilo až 3,16 % pedagógov. Rozdiel vidíme tiež napríklad pri možnosti nezájmu vedenia školy inovovať vzdelávací proces, pričom k tejto možnosti sa nepriklonil žiaden z pedagógov.

Prieskumom sme preukázali, že je potrebné inovovať vzdelávací proces a viac využívať moderné vyučovacie metódy i informačno-komunikačné technológie. Tohto názoru je až 66,72 % žiakov a všetkých 12 pedagógov (7,59 %). So zápornou možnosťou sme sa stretli len u 5,70 % žiakov. Nakoľko ide o žiakov v tínedžerskom veku, nie je prekvapujúcim zistením, že až 18,99 % z nich označilo možnosť, že ich daná problematika nezaujíma.

## 2.4. Výsledky primárneho výskumu

Na základe spracovania a následného vyhodnotenia výsledkov primárneho výskumu môžeme overiť správnosť stanovených predpokladov, ktoré boli zadefinované v prípravnej fáze marketingového výskumu.

**P1: Maximálne 49 % respondentov využíva internet každodenne.** Výskumný predpoklad **sa potvrdil**, pretože iba 25,95 % respondentov sa vyjadrilo, že prichádza do kontaktu s internetom každodenne. Túto možnosť označilo konkrétne 20,25 % žiakov a 5,70 % pedagógov.

**P2: Minimálne 55 % respondentov preferuje moderné vzdelávanie s využitím moderných metód a IKT pred tradičnou výučbou.** Výskumný predpoklad **sa potvrdil**, pretože až 74,68 % žiakov a 7,59 % pedagógov preferuje moderné typ vzdelávania, čo celkovo predstavuje 82,28 %.

**P3: Maximálne 52 % respondentov získava nové vedomosti a zručnosti na internete.** Výskumný predpoklad **sa nepotvrdil**, pretože 53,16 % žiakov a 5,70 % pedagógov sa vyjadrilo, že získava nové vedomosti v internetovom prostredí napríklad prostredníctvom služieb online kurzov či sociálnych sietí. Celkovo sa k tejto možnosti priklonilo až 58,86 % respondentov. Výskumný predpoklad môžeme overiť i z pohľadu pedagógov, ktorí získavajú a zdokonaľujú svoje vedomosti samoštúdiom na internete.

**P4: Viac ako 65 % respondentov si bude myslieť, že je potrebné inovovať vzdelávací proces na strednej škole.** Výskumný predpoklad **sa potvrdil**, pretože až 75,32 % respondentov (67,72 % žiakov a 7,59 % pedagógov) je toho názoru, že je potrebné viac využívať IKT a tým modernizovať vzdelávací proces.

### Záver

Môžeme skonštatovať, že na základe uskutočneného primárneho marketingového výskumu sme odhalili nielen súčasnú úroveň moderného vzdelávania vo vybratej vzdelávacej inštitúcii ale i jeho nedostatky, na ktoré by sa škola mala sústrediť, aby sa mohla hrdo pýšiť titulom moderná, inovatívna, škola 21. storočia.

### Literatúra

- [1] FOJČÍKOVÁ, Monika, Bc.: Návrh webovej stránky pre učebné pomôcky vzdelávacej inštitúcie, DP, Žilinská univerzita v Žiline. FPEDAS; KS, Vedúci diplomovej práce: doc. Ing. KREMEŇOVÁ Iveta, PhD.; Žilina: 2017. 125 s.
- [2] *Teoretické východiská súčasného stavu vo vzdelávaní na Slovensku = Theoretical background of the current state of education in Slovakia* / Iveta Kremeňová - Juraj Fabuš. In: POSTPOINT 2017 [elektronický zdroj] : „Strategy, business and innovation” : [12.] medzinárodná konferencia zástupcov poštových správ a univerzít : Žilina, Slovakia, 23.-24. október 2017 : zborník príspevkov. - Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 2017. - ISBN 978-80-554-1345-7. - CD-ROM, s. 118-128.
- [3] EDUCATION AS A REGIONAL DEVELOPMENT ASPECT, By: Soltes, Viktor; Stofkova, Katarina Repkova; Kutaj, Milan, Conference: 8th International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN), Barcelona, SPAIN, ISSN: 2340-1117, Book Series: EDULEARN Proceedings Pages: 3643-3647 Published: 2016

### Grantová podpora

Článok vznikol na základe grantovej podpory projektov VEGA 1/0725/17 Výskum životného cyklu startupovej spoločnosti ako základ business modelu startupu sieťového podniku a Ministerstva školstva, vedy výskumu a športu SR.





## SKÚMANIE PERCEPCIE ZÁKAZNÍCKYCH KARIET

Lucia Madleňáková<sup>1</sup> - Monika Maliková<sup>2</sup>

**Abstract:** The article deals with problems connected with the impact of customer's card on customer's behaviour during shopping. Loyalty programs provide scope for a competitive advantage for the business. Global surveys show that nearly 75% participants of the global loyalty program agrees that loyalty programs increase the likelihood of re-purchasing within the same company. And 67% respondents shop more often and spend more money in companies that provide some form of loyalty program. The Article refers to the partial results of marketing research of basic requirements of customer's loyalty program and shopping preferences and aspect for innovation of loyalty program in the condition of national postal operator.

**Keywords:** Customer. Loyalty. Bonus program. Loyal program. Customer's card.

### Úvod

Kľúčom k úspechu podniku je vytvoriť si pozitívne puto so zákazníkmi, ktorí predstavujú významný prvok podnikového systému alokujúci mnohé zdroje podniku. [7] Keďže je podnikateľské prostredie vysoko konkurenčné, je dôležité poznať zákaznícke potreby, prania a preferencie, aby bolo možné naplno cielene využiť podnikové zdroje v prospech týchto očakávaní a aj vo väzbe na potenciálnych a budúcich zákazníkov. Nutnosťou je stanoviť jasný štandard poskytovaných služieb a vyvinúť systém efektívnych opatrení a stimulov, venovať pozornosť aj nápravným opatreniam v prípade zlyhania služby a zachovať si tak lojalitu zákazníka. Významným spôsobom k týmto aktivitám napomáhajú či už zákaznícke (vernostné) programy alebo viac či menej rozsiahle systémy CRM. Implementácia týchto prístupov dnes už musí byť súčasťou marketingovej stratégie aj u designovaných poskytovateľov v dopravných a sieťových odvetviach.

### 1. Teoretické východiská riešenej problematiky

Manažment vzťahov so zákazníkmi je chápaný ako prístup k podnikaniu založený na presvedčení, že hlavným zdrojom ziskov pre podnik je zákazník, nie produkt. [6] Možno ho definovať ako neustále sa opakujúci proces zameraný na lepšie pochopenie a predpokladanie potrieb, správania a ziskovosti zákazníkov s niekoľkými parciálnymi cieľmi ako je [5]:

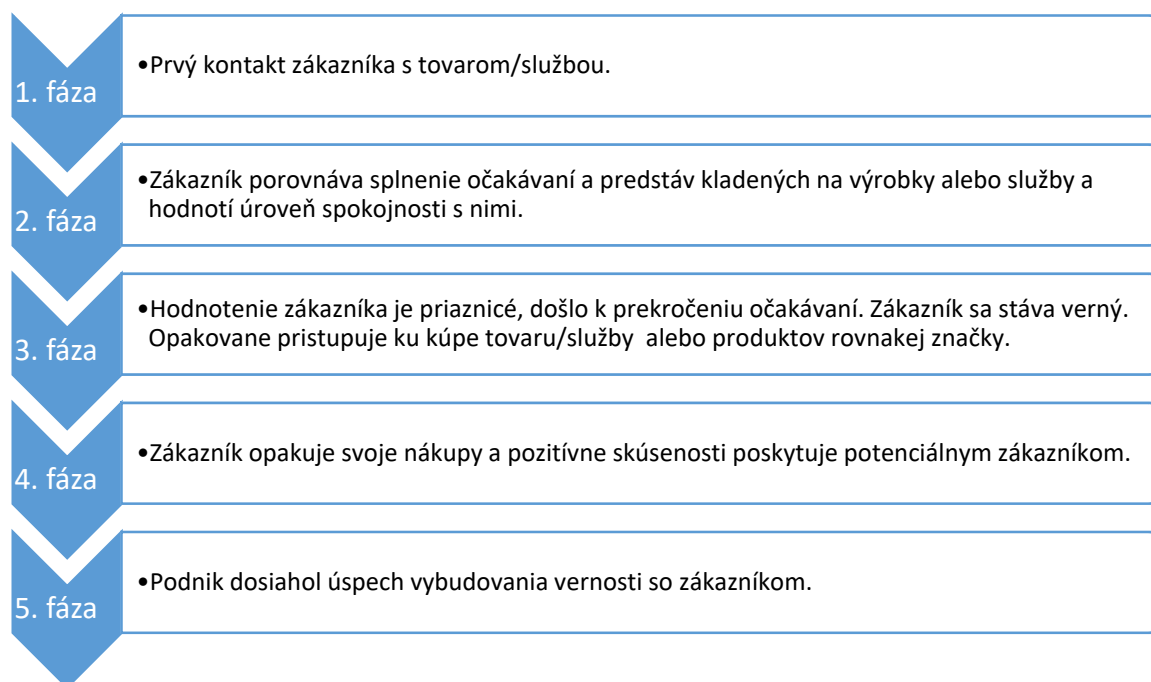
- definovanie stratégie podniku vzhľadom na vzťahy so zákazníkom,
- optimalizácia potrebných zdrojov pre efektívne podnikanie,
- kvalita služieb pri každom kontakte s existujúcim alebo potenciálnym zákazníkom.

Problematika starostlivosti o zákazníka vo všetkých jej aspektoch je predmetom skúmania mnohých odborníkov. Vo svojich prácach sa Burnett, S. (2017), Buttle, F (2009), ale aj Strenitzerová (2017) venujú problematike lojálnosti zákazníka, ktorá je kľúčovým cieľom riadenia vzťahov so zákazníkmi. Ide o skúmanie vernosť medzi zákazníkom a podnikom,

<sup>1</sup> doc. Ing. Lucia Madleňáková, PhD., Katedra spojov, FPEDAS, Žilinská univerzita v Žiline, tel.: +421415133125, e-mail: Lucia.Madlenakova@fpedas.uniza.sk

<sup>2</sup> Ing. Monika Maliková, absolvent št. programu Poštové inžinierstvo na Katedre spojov, FPEDAS, UNIZA

výrobkami alebo značkou. Je charakterizovaná ako pozitívny vzťah, ktorý vedie k opakovanému nákupu. Podľa Butschera (2002) lojalita predstavuje fyzický a emocionálny záväzok zákazníkov výmenou za splnenie ich očakávaní a možno ju charakterizovať ako proces piatich fáz (obrázok 1).



Obrázok 1 Fázy vytvárania lojality so zákazníkom (Zdroj: Butscher A. Stephan. Customer loyalty programmes and clubs. USA: Routledge, 2002, ISBN: 978-1-1382-4861-8. s. 53.)

Budovanie vzťahov je spravidla sprevádzané a podporované využívaním vernostných programov, ktoré motivujú zákazníka k lojalite. Podniky objavujú nové spôsoby ako využiť vernostné programy tak, aby zodpovedali ich obchodným plánom. Cieľom je motivovať zákazníka k častejším nákupom. Napr. zákazník získava určité zľavy, bonusy či iné výhody, prípadne prestíž členstva v klube. Program umožňuje zákazníkovi zbierať body alebo bonusové finančné prostriedky, ktoré sa pripisujú na kartu pod jeho jedinečným číslom. Vďaka nim môžu dosiahnuť maximálne výsledky s minimálnymi finančnými nákladmi, ak je vernostný program vybudovaný vhodným spôsobom [8], [12].

### **Typy vernostných programov**

Podniky využívajú niekoľko foriem odmeňovania prostredníctvom vernostných programov. Medzi najčastejšie využívané druhy vernostných programov zaradujeme [5], [11]:

- *bodový*: zákazník zbiera na svojej zákazníckej karte body a po dosiahnutí určenej výšky si ich môže uplatniť pri využití rôznych zliav alebo výhod,
- *cenový*: zákazník platí za vybrané tovary a služby nižšiu cenu,
- *partnerský*: odmena je určená podľa množstva nazbieraných bodov, tieto body sa môžu zbierať aj u partnerských firiem začlenených do programu,
- *kombinovaný*: kombinácia vyššie uvedených typov vernostného programu.

### **Typológia zákazníckych kariet**

Zákaznícke karty sú jeden z najatraktívnejších nástrojov marketingu, vo väčšine prípadov sú neoddeliteľnou súčasťou vernostných programov. Vďaka nim majú podniky možnosť odlíšiť sa od konkurencie a získať si sympatie a vernosť zákazníkov.

Medzi druhy zákazníckych kariet radíme [11]:

- *zľavové*: využívané prevažne v obchodných centrách a reťazoch ako benefit pre klientov,
- *klubové/vernostné*: na zbieranie bodov, ktoré sa môžu uplatniť pri ďalšom nákupe,
- *zákaznícke*: zákazníkom umožňujú čerpať fixne dané zľavy na tovary/služby,
- *poistenecké*: ide o preukazy poistenca, karty cestovného poistenia,
- *žrebovacie karty, stieracie kupóny*: výherne kupóny, dobíjacie kupóny,
- *permanentky*: jednorazové či viackrát použiteľné karty, ktoré dávajú možnosť klientom navštevovať rôzne udalosti, podujatia a inštitúcie,
- *identifikačné/prístupové/stravovacie karty*: inteligentné karty, preukazy pre zamestnancov, stravovacie karty, karty umožňujúce vstup vybraným osobám do rôznych miest.

## 2. Analýza súčasného stavu

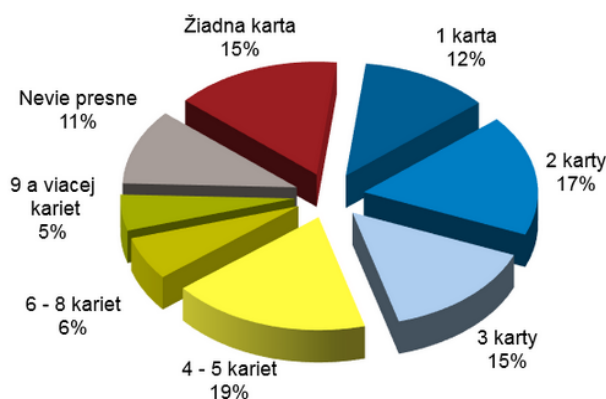
### Nákupné správanie zákazníkov

História vernostných programov siaha až do roku 1896, kedy vznikol program S&H Green Stamp. Zákazníci získavali pri nákupe od spoločností zapojených do programu maličké známky a po nazbieraní určitého počtu bodov ich mohli vymieňať za tovary. [15]

Vernostné programy sú dnes veľmi rozšíreným marketingovým nástrojom. Výnimkou nie je ani Slovensko. Spoločnosť GfK uskutočnila prieskum „Shopping Monitor Slovakia 2016/2017“ monitorovania nákupného správania a spotrebiteľských preferencií domácností a občanov v SR. Prieskum sa uskutočnil na vzorke 1000 respondentov vo veku 15 – 79 rokov. Z prieskumu vyplynulo že 77% spotrebiteľov využíva vernostné programy. Zvyšných 23% nemá o službu záujem.

Podľa prieskumu spoločnosti Technology advice bolo cieľom zistiť, ktoré sú hlavné motívy ovplyvňujúce ľudí zapojiť sa do vernostných programov. Medzi motívy ich zaangažovanosti patria: úspora peňazí 57%, získanie odmien 37%, členstvo v klube 4%, iné výhody 2%. [14]

Spoločnosť GfK Czech položila respondentom otázku „Koľko vernostných kariet od rôznych podnikov vlastníte?“ Prieskum sa uskutočnil na vzorke 1142 respondentov na území Slovenska. [13]



Obrázok 2 Počet kariet zákazníkov (Zdroj: Prieskum RetailMagazin. Dostupné na internete: <<http://www.retailmagazin.sk/vyvoj-trhu>>.)

### Vernostné programy poštových podnikov

Jednou z hlavných výziev poštových podnikov je nájsť vhodný marketingový nástroj pre efektívnu komunikáciu poštových podnikov so zákazníkmi. Vernostné programy sú súčasťou aj poštového sektora, ktoré umožňujú pochopiť, ako sa priblížiť k potrebám zákazníkov. Každý poštový podnik má vlastné predstavy o tom, ako by mal vyzeráť jeho vernostný program. V tabuľke 1 je možné sledovať rozdielnosť vernostných programov

analyzovaných poštových podnikov. Tabuľka poskytuje prehľad komparácie vernostných programov a služieb vzťahujúcich sa na zákaznícke karty poštových podnikov: Slovenskej pošty, a.s., Českej pošty, s.p a Hrvatskej pošty d.d.

Tabuľka 1 Komparácia zákazníckych kariet poštových podnikov

Poštový podnik		Slovenská pošta, a. s.	Česká pošta, s. p.	Hrvatska pošta, d.d.
Kritéria				
Poplatok (registrácia do vernostného programu)		zdarma	zdarma	zdarma
Oprávnený držiteľ poštovej karty	Fyzická osoba	✓	✓	✓
	Právnická osoba	✓	✓	
Minimálna veková hranica držiteľa karty		18 rokov	15 rokov	
Zriadenie karty	On-line	✓	✓	✓
	Pri priehradke pošty	✓	✓	✓
Zriadenie dodatočných kariet	Maximálny počet kusov	10	10	✓ (pridružené karty)
	Doplatok za ďalšiu kartu	1 €	50 Kč	
Poskytnutie platobnej funkcionality		✓		
Možnosti dobitia karty	On-line dobitím	✓		
	V hotovosti	✓		
	Prevodom z účtu	✓		
	Inkasom z účtu	✓		
Platnosť karty		2 roky	3 roky	2 roky
Bonusový katalóg on-line	Podpora e-shopu	✓	✓	✓
	Web stránka	<a href="https://skclub.sk/">https://skclub.sk/</a>	<a href="https://odmeny.zakaznicka-karta.cz/odmeny/">https://odmeny.zakaznicka-karta.cz/odmeny/</a>	<a href="https://www.mojaposta.hr/izlog-nagrada">https://www.mojaposta.hr/izlog-nagrada</a>
Partneri	Spolupráca	✓	✓	✓
	Počet partnerov	44	30	
Podpora mobilnej aplikácie		✓	✓	-

Zdroj: autor Monika Maliková

### 3. Ciele a metodika

Cieľom príspevku je prezentovať parciálne výsledky výskumu zameraného na skúmanie percepcie a vplyvu zákazníckych kariet na nákupné správanie sa zákazníka poštového podniku. Identifikácia výskumného problému bola úzko naviazaná na situačnú analýzu. Výskumný problém predstavoval „Nedostatočné využitie podpory predaja ako nástroja marketingovej komunikácie so zameraním sa na zvýšenie efektívnosti bonusového programu národného poštového operátora.“

Základný súbor tvorili obyvatelia SR vo veku nad 18 rokov. Pre výpočet veľkosti vzorky sme stanovili 95%-tnú spoľahlivosť odhadu s požadovanou odchýlkou  $\pm 8\%$  s nadobúdajúcou kritickou tabuľkovou hodnotou 1,96. Zber údajov bol realizovaný kombinovaným spôsobom (elektronicky a formou osobného dopytovania). Primárny výskum pozostával zo 16 meritórnych otázok a 2 otázok identifikačných (vek a pohlavie).

### 4. Výsledky a diskusia

Ako už bolo uvedené, jedným zo spôsobov ako si udržať zákazníka je jeho odmeňovanie za lojalitu. Ak je bonusový program vytvorený správne, zákazník urobí čokoľvek, aby bol

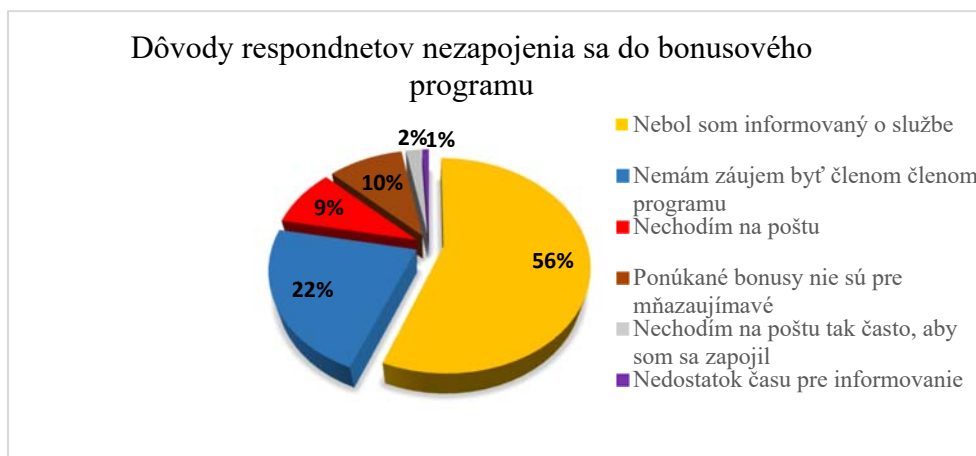
odmenený za svoju vernosť. Bonusový program však musí byť jednoduchý, pútavý a zároveň pre zákazníka dostatočne zaujímavý. Prezentované výsledky odzrkadľujú vnímanie zákazníkov bonusového programu národného poštového operátora. Poukazujú na silné a slabé stránky a ponúkajú pohľad na identifikované požiadavky smerujúce k výraznejšej akceptácii.

Tabuľka 2 Výskumné ciele a predpoklady

Znenie cieľov	Predpoklad
C1: Identifikácia respondentov zapojených do bonusového programu národného poštového operátora	P1 Viac ako 50% respondentov je zapojených do bonusového programu národného poštového operátora
C2: Zistiť, či respondenti patriaci do bonusového programu sú spokojní so zľavami a odmenami, ktoré sa viažu na využívanie poštovej karty.	P2 Viac ako 30% respondentov zapojených do bonusového programu sú spokojní so zľavami a odmenami využívanými pri Poštovej karte.
C3: Zistiť, či by respondenti zapojení do bonusového programu národného poštového operátora prijali nové formy odmien.	P4 Viac ako 35% respondentov by prijalo zaujímavejší grafický dizajn Poštovej karty „Občan“.
C4: Zistiť, či by respondenti prijali atraktívnejší grafický dizajn Poštovej karty „Občan“.	P3 Viac ako 70% respondentov by prijalo rozšírenie portfólia odmien v rámci bonusového programu národného poštového operátora
C5: Zistiť, či by respondenti, držitelia Poštovej karty „Občan“ využívali túto kartu pri platbe v BalíkoBoxe.	P5 Viac ako 60% respondentov (držiteľov Poštovej karty „Občan“) by využili kartu pri platbe za zásielku v BalíkoBoxe.

*Výskumný predpoklad 1: Viac ako 50% respondentov je zapojených do bonusového programu národného poštového operátora.*

Z celkového počtu zúčastnených 386 respondentov bolo zapojených do bonusového programu len 43% respondentov. Najvyššiu účasť členov zapojených do programu predstavujú ženy (38%) vo veku od 18-34 rokov. Prvý predpoklad *nebol potvrdený*.



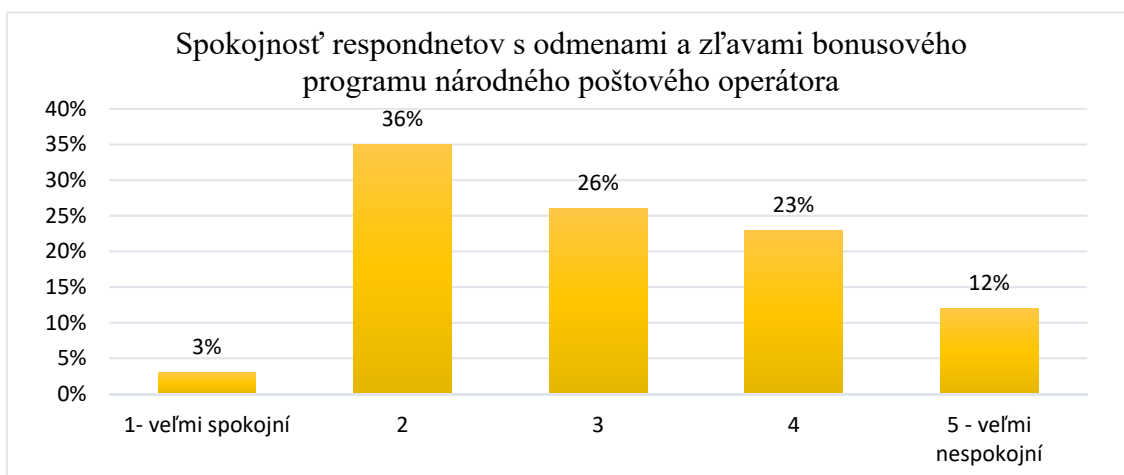
Obrázok 3 Dôvody nezapojenia sa do bonusového programu (Zdroj: Autor)

Bonusový program je však oveľa viac než len vydanie zákazníckej karty a rozdávanie bodov či zliav. A však nie každý zákazník má záujem sa zapojiť do bonusového programu a zriadiť si zákaznícku kartu. Ani v prípade zúčastnených respondentov primárneho výskumu to nebolo inak. Najčastejším dôvodom prečo nemajú respondenti záujem o túto službu je nedostatočná informovanosť. Tento názor zdieľa 56% respondentov. Ďalším dôvodom je nezaujímanosť respondentov stať sa členom programu (22%), prípadne pre 10% respondentov nie sú odmeny dostatočne zaujímavé.

*Výskumný predpoklad 2: Viac ako 30% respondentov zapojených do bonusového programu je spokojných so zľavami a odmenami využívanými pri Poštovej karte.*

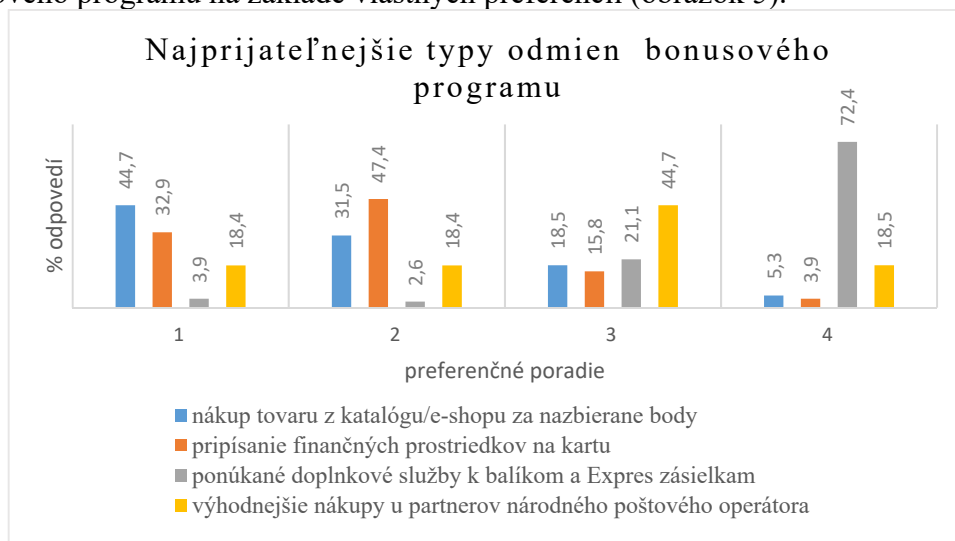
Výskumy naznačujú, že aj napriek tomu, že zákazníci sú bežne zapojení do bonusového programu, sú ochotní nakupovať bez využívania zliav. Podobné správanie naznačujú aj výsledky prezentovaného výskumu, keďže niektorí respondenti (7%) zapojení do bonusového programu národného poštového operátora síce sú členmi bonusového programu, ale nemajú záujem využívať ponúkané zľavy. To znamená, že aktívnych je 93% respondentov, registrovaných v bonusovom programe.

Úroveň spokojnosti so zľavami a odmenami viazanými na zákaznícku kartu, hodnotili aktívni respondenti bonusového programu. Poštová karta poskytuje pridanú hodnotu pri každom nákupe (využívanej službe). So zľavami a odmenami bolo spokojných 39% aktívnych respondentov. Najspokojnejšie boli ženy vo veku nad 55 rokov. Najväčšiu nespokojnosť prejavili ženy vo veku 15 – 34 rokov. Veľmi nespokojných bolo len 12% aktívnych respondentov. Druhý výskumný predpoklad *bol potvrdený*.



Obrázok 4 Spokojnosť respondentov s ponúkanými zľavami a odmenami v bonusovom programe (Zdroj: Autor)

Človek je jedinečné stvorenie, ktoré dokáže vnímať veci odlišne. Každý respondent má svoj individuálny súbor hodnôt, ktoré sú pre neho dôležité. Respondenti, ktorí sa zúčastnili primárneho výskumu reagovali na rovnaké otázky rôznymi odpoveďami. Aj samotné typy odmien, ktoré ponúka národný poštový operátor vo svojom bonusovom programe má na respondentov rôzny vplyv. Súčasťou výskumu bolo aj zostavenie rebríčka jednotlivých odmien bonusového programu na základe vlastných preferencií (obrázok 5).



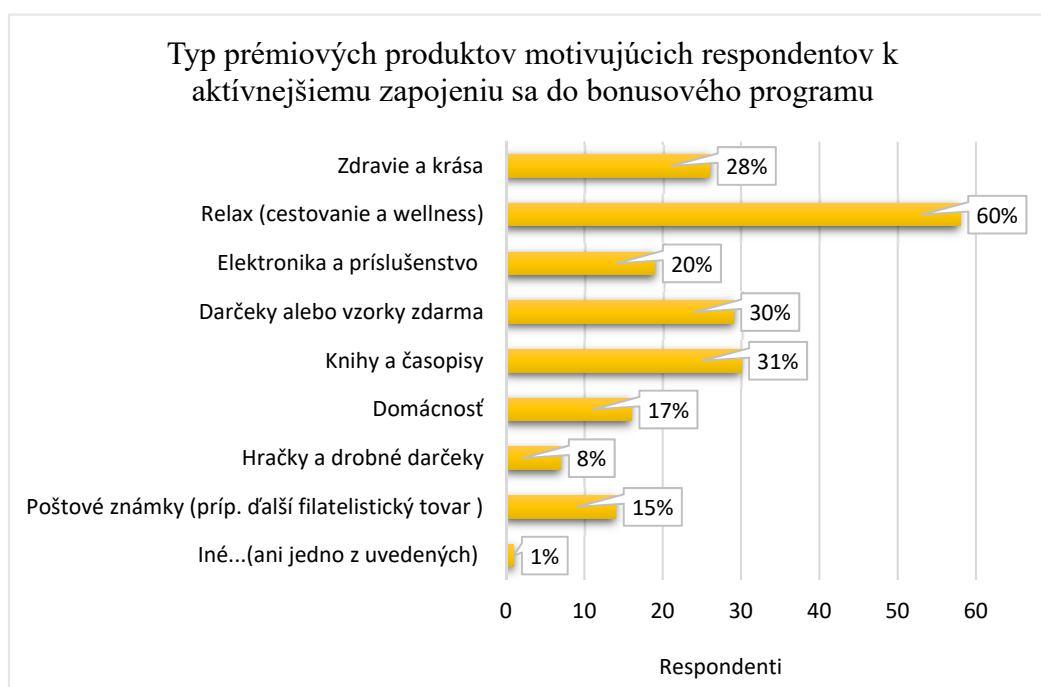
Obrázok 5 Najpriateľnejšie typy odmien bonusového programu (Zdroj: Autor)

Najpriateľnejším typom sa stal nákup tovaru z katalógu/e-shopu za nazbierané body (preferenčné hodnotenie 1,8), následne pripísanie finančných prostriedkov (preferenčné hodnotenie 1,9), ďalej výhodnejšie nákupy u partnerov (preferenčné hodnotenie 2,7). Najmenej prijateľným typom odmien boli ponúkané doplnkové služby k balíkom a expres zásielkam (preferenčné hodnotenie 3,6).

*Výskumný predpoklad 3: Viac ako 70% respondentov by prijalo rozšírenie portfólia odmien v rámci bonusového programu národného poštového operátora*

Výskum preukázal jednoznačný záujem o rozšírenie produktového portfólia odmien, čo potvrdilo 76% respondentov. Rozšírenie by prijali predovšetkým ženy (29%) vo veku 18-34 rokov. Jednoznačne sa nevedelo vysloviť 24% respondentov, pričom odpoveď neviem využilo 15% a ľahostajnosť (je mi to jedno) 9% respondentov. Na základe výsledkov uskutočneného primárneho výskumu je možné konštatovať *potvrdenie výskumného predpokladu*.

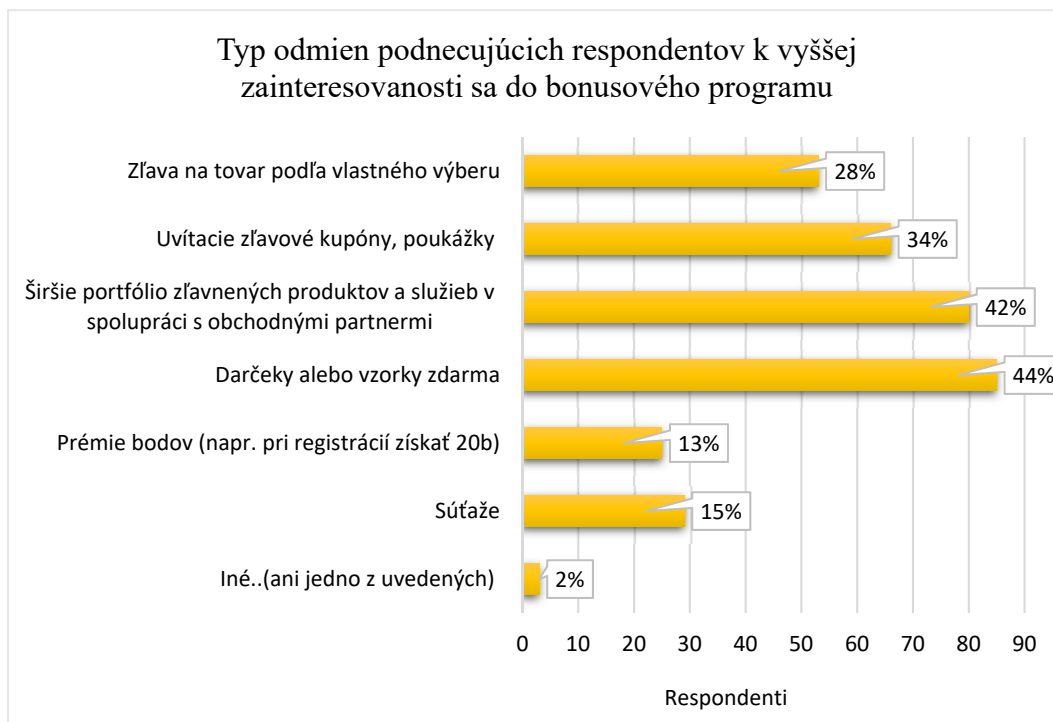
K predpokladu 3 sa viaže názor respondentov, aký typ prémiových produktov by ich motivoval pre aktívnejšie zbieranie bodov na zákazníkovej karte.



Obrázok 6 Typ prémiových produktov motivujúcich respondentov k aktívnejšiemu zapojeniu sa do bonusového programu (Zdroj: Autor)

Na otázku odpovedali len respondenti zapojení do bonusového programu, pričom mali možnosť označiť viacero odpovedí. Najlákavejšie typy prémiových výrobkov sú predovšetkým zamerané na cestovanie a wellness (60%), následne knihy a časopisy (31%). Typ prémiových výrobkov s najnižším záujmom (8%) tvoria hračky a drobné predmety. Pre 1% respondentov nie je ani jedna z ponúkaných možností zaujímavá natoľko, aby sa zapojili sa do bonusového programu.

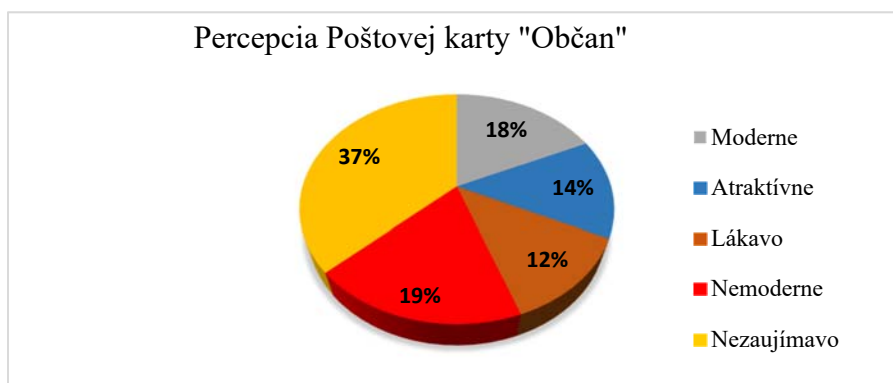
Ďalšia časť výskumu bola orientovaná na identifikáciu typu odmien, ktoré by respondentovi motivovali k zapojeniu sa do bonusového programu, prípadne k častejšiemu využívaniu služieb. Respondenti mali možnosť viacnásobného výberu. Medzi najzaujímavejšie typy prémiových produktov, ktoré si zvolilo 44% respondentov, boli darčeky alebo vzorky zdarma, následne 42% respondentov malo záujem o širšie portfólio zľavených tovarov a služieb v spolupráci s obchodnými partnermi.



Obrázok 7 Typ odmien podnecujúcich respondentov k vyššej zainteresovanosti sa do bonusového programu (Zdroj: Autor)

*Výskumný predpoklad 4: Viac ako 35% respondentov by prijalo zaujímavejší grafický dizajn Poštovej karty „Občan“.*

Tvorba dizajnu predstavuje dlhý a náročný proces, ktorého výsledkom je v ideálnom prípade funkčný aj esteticky príjemný produkt. Pozitívne vnímanie dizajnu produktu je aj napriek mnohých výskumom zameraným na akceptovateľnosť farieb, tvarov či iných interkultúrnych požiadaviek častokrát vopred veľmi ťažko predvídateľné. My sme sa respondentov pýtali, ako vnímajú dizajn zákazníckej karty. Poštovú kartu „Občan“ vníma pozitívne 44% respondentov, na druhej strane 56% respondentov posudzovalo dizajn negatívnym hodnotením. Výrazne negatívne vnímanie bolo zaznamenané u žien, a to vo vekovej kategórii 15 – 30 rokov, ale tiež vo veku nad 55 rokov.



Obrázok 8. Percepcia Poštovej karty „Občan“ (Zdroj: Autor)

Vo výskumnom predpoklade sme odhadovali, že viac ako 35% respondentov by prijalo nový grafický dizajn Poštovej karty „Občan“. Nový dizajn by privítalo 45% respondentov. Najväčšiu časť respondentov, ktorí by uvítali nový návrh Poštovej karty „Občan“ sú ženy vo

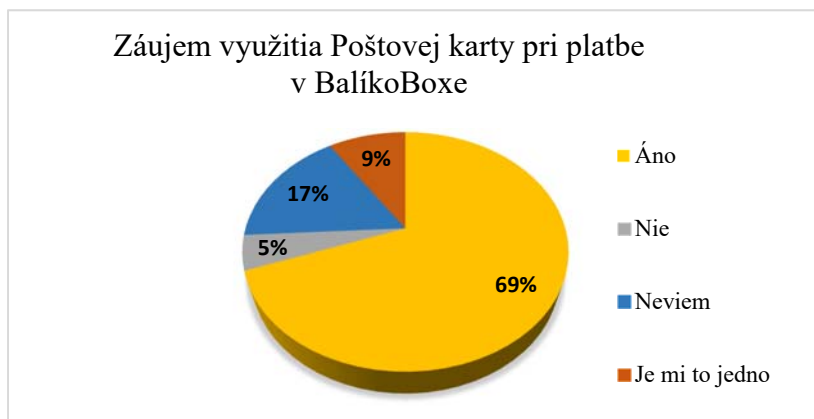


veku od 18 – 34 rokov. Realizáciou primárneho marketingového výskumu bol potvrdený predpoklad, pretože až 45% respondentov by prijalo nový dizajn Poštovej karty „Občan“.



Obrázok 9 Prijatie Poštovej karty „Občan“ v atraktívnejšom dizajne (Zdroj: Autor)

*Výskumný predpoklad 5: Viac ako 60% respondentov (držiteľov Poštovej karty „Občan“) by využilo kartu pri platbe za zásielku v BalíkoBoxe.*



Obrázok 10 Záujem využitia Poštovej karty pri platbe v BalíkoBoxe (Zdroj: Autor)

Poštová karta vďaka svojej platobnej funkcionalite ponúka držiteľom karty možnosť realizovať bezhotovostné platby za tovary a služby. Inovácie, ktoré národný poštový operátor implementuje, umožňujú rozširovať využitie karty. Alternatívnou možnosťou platby pri dobierke balíka v BalíkoBoxe sa javí na základe výsledkov výskumu platba prostredníctvom Poštovej karty „Občan“. Zo všetkých zúčastnených respondentov by prijalo túto možnosť 69% respondentov. Najpočetnejšiu skupinu, ktorá by prijala využitie Poštovej karty v BalíkoBoxe, tvoria ženy (31%) vo veku od 18-34 rokov. *Výskumný predpoklad je potvrdený.*

### Zhodnotenie výsledkov výskumu a odporúčania

Realizovaný výskum poskytol významné informácie vhodné do diskusie pre zhodnotenie existujúceho bonusového programu národného poštového operátora ako aj podnety pre jeho inovácie. Kľúčovým segmentom sa javili ženy vo veku 18-34 rokov, a to z dvoch dôvodov. Je to predovšetkým aktívne zapojenie sa tohto zákazníckeho segmentu do existujúceho bonusového programu, ale tiež ich významné reakcie v realizovanom výskume. Ženský zákaznícky segment vo výskumných otázkach poskytol relevantný názor v podobe jednoznačných odpovedí. Inou názorovou skupinou sú muži, ktorých odpovede predovšetkým

v otázkach percepcie, dizajnu či spokojnosti vyjadrovali skôr neutrálny postoj resp. nevedeli zaujať jednoznačné stanovisko.

Identifikované aspekty vyplývajúce z realizovaného výskumu smerujúce k inováciám existujúceho bonusového programu národného poštového operátora tak môžeme kategorizovať do troch základných skupín (tabuľka 3). Obsahová náplň jednotlivých oblastí zahŕňa využitie rôznych nástrojov podpory predaja.

Tabuľka 3 Kľúčové oblasti pre inováciu bonusového programu

<b>1. Motivačný prvok pre registráciu</b> (darček pri registrácii)
<b>2. Diverzifikované portfólio bonusov</b> (vyplývajúce zo spolupráce s partnermi poskytovateľa poštových služieb):
- relax (šport, wellness, cestovanie)
- knihy/časopisy
- krása/zdravie
<b>3. Kreatívny dizajn zákazníckej karty</b>

Zdroj: Autor

## Záver

Držitelia zákazníckych kariet častejšie nakupujú alebo využívajú služby v podnikoch, v ktorých majú zriadené svoje zákaznícke karty. Držitelia sú tak spokojnejší, vernejší a cenovo menej citliví na tovary/služby než tí, ktorí ich nevyužívajú. Z uskutočneného marketingového prieskumu bolo zistené, že z členov zapojených do bonusového programu aktívne využíva výhody vernostného programu národného poštového operátora 93% respondentov. Držitelia zákazníckej karty majú vyššiu tendenciu využívať služby národného poštového operátora. Dôvodom prečo sa opakovane vracajú k tomu poskytovateľovi poštových služieb je pridaná hodnota, ktorú ponúka zákaznícka karta. Okrem platobnej funkcionality umožňuje bezhotovostne zaplatiť za tovary a služby, karta motivuje zákazníkov k aktívnejšiemu využívaniu služieb zbieraním bodov alebo finančných prostriedkov ich výmenou za výhody a bonusy pri poskytovaní poštových a nepoštových služieb.

## Literatúra

- [1] Butscher A. Stephan: Customer loyalty programmes and clubs. 2. vyd. USA: Routledge, 2002, 210 s. ISBN:978-1-1382-4861-8.
- [2] Burnett,S.: What are the Different Types of Loyalty Programs? 2017. [online].[cit. 2018-4-24]. Dostupné na internete: <<https://www.customerinsightgroup.com/loyaltyblog/brand-loyalty/what-different-types-loyalty-programs>>.
- [3] Linoff, G., Berry, M.J.A.: Data Mining Techniques: For Marketing, Sales, and Customer Relationship Management. 3 rd Edition, 2011. Wiley publishing, Inc., Indianapolis, Indiana
- [4] Buttle, F.: Customers Relationship Management, Concepts and Technologies. Oxford: Elsevier Ltd. 2009
- [5] Novák, M.: Nové cesty ako vyhrať nad nestálym zákazníkom. proManager – online časopis o informačných a komunikačných technológiách pre manažerov a IT pracovníkov, [online].[cit. 2018-4-24]. Dostupné na internete: [www.manager.sk/clanok.sp?id=1608](http://www.manager.sk/clanok.sp?id=1608)
- [6] Madleňák,R., Rostašová, M.: Marketing v elektronickom obchodovaní. - 1. vyd. - Bratislava : DOLIS, 2015. - 154 s., - ISBN 978-80-8181-025-1.

- [7] Madudová, E.: Dopad zmeny v hodnotovom reťazci poštového operátora na jeho ekonomickú pridanú hodnotu. In: IPoCC - International Postal and e-Communications Conference: sborník príspevků mezinárodní konference IPoCC: Pardubice, September 13th-14th, 2012. Institut Jana Pernera, 2012. - ISBN 978-80-86530-84-0. s. 150-155
- [8] Kolarovszki, P., Tengler, J., Majerčáková, M.: The new model of customer segmentation in postal enterprises. In: Procedia - social and behavioral sciences. - ISSN 1877-0428. - Vol. 230 (2016), s. 121-127.
- [9] Strenitzerová, M.: Celoživotná hodnota zákazníka pre podnik a jej význam v rámci stratégie diferencovaného CRM. In: Pošta, Telekomunikácie a Elektronický obchod: elektronický vedecký časopis zameraný na problematiku poštových a telekomunikačných podnikov a oblasť elektronického obchodovania. - ISSN 1336-8281. - Roč. 12, č. 2 (2017), online, s. 30-37. Spôsob prístupu: <https://fpedas.uniza.sk/~ks/casopis/pdf/II2017/II-2017.pdf>
- [10] Madleňáková, L., Madleňák, R., Rudawska, A.: The habits and global problems of cross-border on-line shopping. In: Globalization and its socio-economic consequences: 17th international scientific conference : proceedings : 4th-5th October 2017 Rajecké Teplice, Slovak Republic. Part III. - Zilina: ZU - University of Zilina, 2017. - ISBN 978-80-8154-212-1. s. 1420-1427. - Spôsob prístupu: [http://ke.uniza.sk/sites/default/files/content\\_files/part\\_iii\\_final\\_3.pdf](http://ke.uniza.sk/sites/default/files/content_files/part_iii_final_3.pdf)
- [11] Maliková, M.: Vplyv zákazníckych kariet na nákupné správanie zákazníka poštového podniku. Diplomová práca, 2018, Katedra spojov, FPEDAS, UNIZA
- [12] Paďourová, A.: TOP zákazníci a starostlivosť o nich v podmienkach Slovenskej pošty, a. s. In: Diagnostika podniku, controlling a logistika [elektronický zdroj] : VI. medzinárodná vedecká konferencia: zborník prednášok a príspevkov : 12.-13. apríl 2012, Žilina. - Žilina: Žilinská univerzita, 2012. - ISBN 978-80-554-0502-5. - CD-ROM, s. 391-396.
- [13] Prieskum RetailMagazin. [online]. [cit. 2018-05-18]. Dostupné na internete: <<http://www.retailmagazin.sk/vyvoj-trhu>>
- [14] Prečo sa zákazníci zúčastňujú vernostných programov. [online]. [cit. 2018-04-13]. <<http://technologyadvice.com/blog/marketing/why> - Dostupné na internete: customers-participate-loyalty-programs>
- [15] História a budúcnosť vernostných programov. [online]. [cit. 2018-04-10]. Dostupné na internete:<<http://www.futureofbusinessandtech.com/business-solutions/the-history-and-future-of-loyalty-programs>>.

## Grantová podpora

VEGA 1/0152/18 Obchodné a podnikateľské modely a platformy v digitálnom prostredí



## MERANIE REGIONÁLNYCH DISPARÍT PONUKY VYSOKOŠKOLSKÉHO VZDELÁVANIA

Emília Madudová\* - Viktória Dendišová

**Abstract:** Universities have emerged as central actors in the knowledge-based economy. However, the nature of their role in regional economic development is less well understood than is often presumed. While the presence of a leading research university is a critical asset for urban and regional economies, it is not sufficient in itself to stimulate strong regional economic growth because universities tend to be ‘catalysts’ of technological innovation rather than ‘drivers’.

**Keywords:** Univeristy, Geographic Concnetration, Regional Specialization, Student

### Úvod

Regionálne disparity sa vo všeobecnosti chápu ako rozdielnosti a nerovnosti znakov, javov alebo procesov [1,2].

Definujeme ich ako dôsledok regionálneho vývoja, keď v regionálnom vývoji v konkrétnych historických podmienkach môže dôjsť k nerovnomernému vývoju regiónov, vyúsťujúceho do radu nerovností: sociálnych, ekonomických, kultúrnych, infraštruktúrnych, nerovností v životných podmienkach, v životnej úrovni a pod., ktoré môžu viesť k regionálnej polarizácii (kvantitatívneho a kvalitatívneho charakteru) [1].

Lauko a kol. uvádzajú, že geografický a sociálny vývoj nerovností je prejavom hierarchickej organizácie. Nerovnosti môžu predstavovať zdroj sociálneho a regionálneho napätia alebo môžu ohrozovať ekologickú rovnováhu a stabilitu spoločnosti [3].

Viturka je názoru, že nerovnomernosti vznikajú vývojovou a hierarchickou diferenciáciou sociálnych systémov. Účinnosť regulácie je determinovaná rozsahom rešpektovania zákonitostí. Účinnosť sa týka sociálno-ekonomickej a sociálno-geografickej organizácie [4].

Vzdelanostnú štruktúru a vzdelanostné zázemie možno zaradiť medzi sociálne disparity, týkajúce sa životnej úrovne obyvateľstva. Najčastejšie sú merané pomocou miery nezamestnanosti, ktorá súvisí s ekonomickou vyspelosťou regiónu.

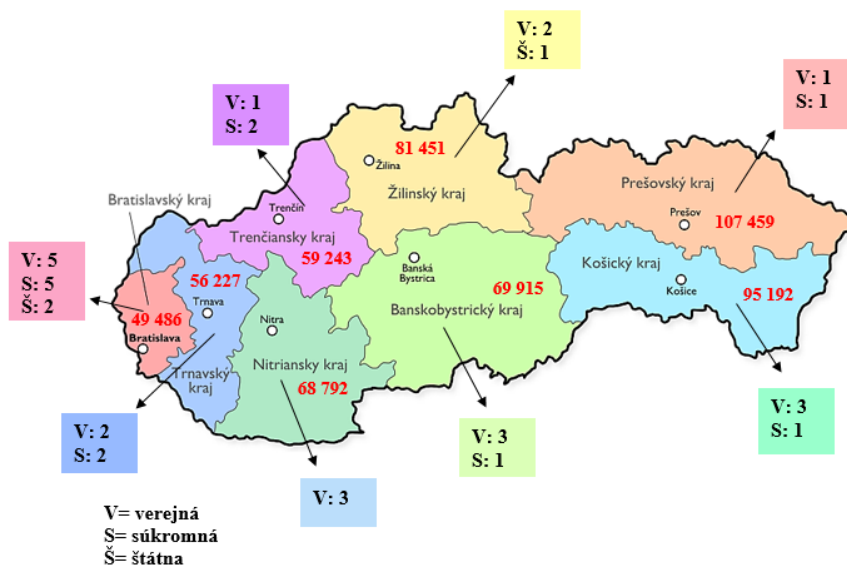
Univerzity plnia v znalostných ekonomikách široké spektrum úloh. Prostredníctvom vzdelávania, ktoré ponúkajú, vytvárajú ľudský kapitál a intelektuálne bohatstvo. Ich význam pre rozvoj regiónov je nepopierateľný, pretože slúžia ako zdroj regionálnych inovácií a rastu založenom na technológiách, čím vo výraznej miere prispievajú k ekonomickému rozvoju územia. Sú významnými tvorcami a šíriteľmi poznatkov a výsledky ich vedeckovýskumnej činnosti sú využívané súkromným sektorom aj celou spoločnosťou [5].

---

\* Ing. Emília Madudová, PhD., Univerzitná 8321, 010 26 Žilina  
tel.: +421 513 3116  
e-mail: Emilia.Madudova@fpedas.uniza.sk

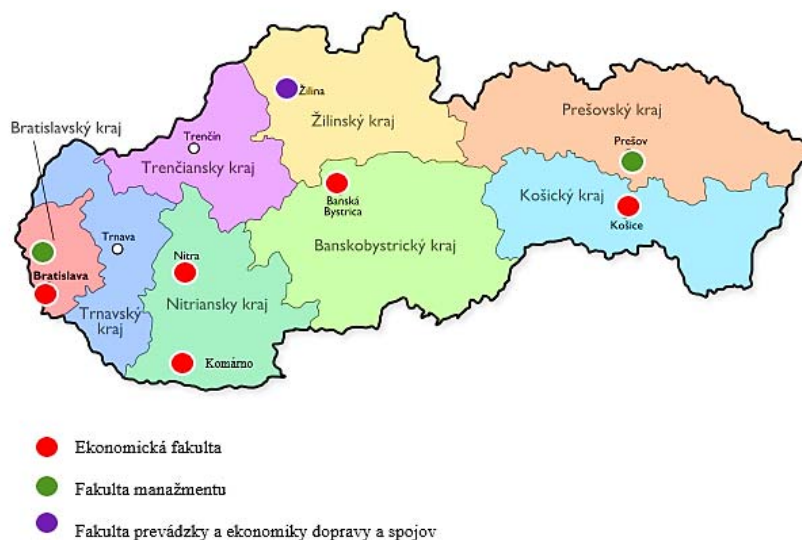
## Analýza súčasného stavu

V akademickom roku 2017/2018 bolo evidovaných (údaj k 16.03.2018) v Slovenskej republike 35 vysokých škôl (Obrázok 1). Dvadsať verejných vysokých škôl, 12 súkromných vysokých škôl, 3 štátne vysoké školy. Mimo tohto počtu sa na Slovensku nachádzajú i pobočky šiestich zahraničných vysokých škôl.



Obrázok 1. Vysoké školy a počet obyvateľov vo veku 15-24 na Slovensku. Zdroj: Autor

Obrázok 1 zobrazuje všetky vysoké školy, so sídlom v jednotlivých krajoch. Jednotlivé hodnoty popisujú počet verejných, súkromných a štátnych vysokých škôl. Číselné údaje, ktoré sa nachádzajú na mape červenou farbou, vyjadrujú počet obyvateľov vo veku od 15 do 24 rokov k roku 2017 v krajoch. [6]



Obrázok 2. Fakulty a inštitúty vysokých škôl na Slovensku. Zdroj: Autor

Obrázok 2 podrobnejšie popisuje počet fakúlt a ústavov jednotlivých vysokých škôl pôsobiacich na území Slovenskej republiky. Spojnice na obrázku znázorňujú pôsobenie vysokej školy so sídlom v konkrétnom meste, ktoré má fakulty, resp. inštitúty v inom

meste/kraji ako napr. Žilinský kraj. V Žilinskom kraji sa nachádza spolu 11 fakúlt. Ako príklad možno uviesť Žilinskú univerzitu, ktorá má inštitút pôsobiaci v Liptovskom Mikuláši. Zo Žilinského kraja pôsobia inštitúty aj v Prešovskom kraji, konkrétne v Levoči, v Poprade a v Spišskom Podhradí. Zo Žilinského kraja pôsobia inštitúty aj v Bratislavskom kraji - v Bratislave. Bratislavský kraj má fakultu v Žilinskom kraji, v meste Martin. Žilinský kraj má aj fakultu, ktorá pôsobí v Košickom kraji v Košiciach.



Obrázok 3- Ekonomické fakulty na území Slovenskej republiky. Zdroj: Autor

V akademickom roku 2017/2018 sa najviac študentov hlásilo na študijný program všeobecné lekárstvo v počte 5551 prihlášok. Ďalej sú to tieto študijné programy:

- predškolská elementárna pedagogika, s počtom prihlášok 2704,
- právo, s počtom prihlášok 2552,
- psychológia, s počtom prihlášok 2142
- manažment, s počtom prihlášok 2139,
- ošetrovateľstvo, s počtom prihlášok 2022,
- informatika, s počtom prihlášok 1833,
- ekonomika a manažment podniku, s počtom prihlášok 1752,
- sociálna práca, s počtom prihlášok 1313,
- aplikovaná informatika, s počtom prihlášok 1296.

Predošlý zoznam uvádza prihlášky podľa študijných programov ako súčet prihlášok v danom akademickom roku pre dané programy ponúkané v rámci celého územia na jednotlivých univerzitách v SR [7].

Z hľadiska celosvetovej situácie, je registrovaných najviac vysokých škôl v Indii a to 4004 na viac ako 1 miliárd obyvateľov. Z hľadiska počtu univerzít, možno za príbuzné krajiny so Slovenskom považovať Slovinsko, Jordánsko a Arménsko. Ak by sme brali do úvahy len rozlohu krajiny, za príbuznú by sme mohli považovať Bosnu a Hercegovinu s počtom univerzít 77, Bermudy podľa štatistík len s jednou univerzitou v roku 2017.

Najpríbuznejšie krajiny z hľadiska počtu obyvateľov so Slovenskom možno považovať Singapur (44), Dánsko (77), Fínsko (44), Kongo (16), Nórsko (52). Údaje v zátvorkách predstavujú počet univerzít v jednotlivých štátoch za rok 2017.

Otázkou ostáva, či rebríček počtu univerzít zostavený z Ranking web of universities udáva počet univerzít alebo zahŕňa i počty iných inštitúcií vysokoškolského vzdelávania podľa kategorizácie, ktorá Slovenská republika nepoužíva ako napr. College, Polytechnická škola, Hochschulen a pod. ktoré sú síce inštitúciami poskytujúcimi vzdelanie tretieho stupňa vysokoškolského vzdelávania, avšak na rozdielnych princípoch a nárokoch súvisiacich s praxou absolventou, vedeckými výsledkami a podobne [8].

## Metodológia a metódy skúmania

Pre potreby zistenia regionálnej špecializácie odvetvia boli použité index lokalizácie a koeficient lokalizácie, pre potreby zistenia geografickej koncentrácie odvetvia bol použitý koeficient koncentrácie.

*Index lokalizácie*, autormi pomenovaný aj ako lokalizačný kvocient vyjadruje stupeň, v ktorom sa geografické objekty, ľudské činnosti koncentrujú v rovnakej oblasti, v porovnaní koncentrácie všetkých objektov, ktoré sa skúmajú. Má veľké využitie, čo znamená, že odvetvie, ktoré si zvolíme môže byť hodnotené rozdielnymi ukazovateľmi, napr. počet pracovníkov a je možné ho porovnávať aj s inou premennou napr. obyvateľstvom, rôznymi odvetviami. Lokalizačný kvocient sa vypočíta:

$$LK_{ij}(L, j) = \frac{X_{ij}}{Y_j} \quad (1)$$

Kde:  $X_{ij}$  – zamestnanosť v  $i$ -tom odvetví v regióne  $j$ ,  $Y_i$  – zamestnanosť v  $i$ -tom odvetví v celej krajine,  $n_j$  – počet obyvateľov  $j$ -regióne,  $O$  – počet obyvateľov v krajine.

V prípade, ak hodnota kvocientu  $LK > 1$ , odvetvie je k počtu obyvateľov zastúpené nad proporcionálne, ak  $LK = 1$ , odvetvie je k počtu obyvateľov zastúpené proporcionálne a ak  $LK < 1$ , tak je odvetvie k počtu obyvateľov zastúpené pod proporcionálne [1,9].

*Koeficient lokalizácie* vyjadruje úmernosť zastúpenia pozorovaného  $i$ -tého odvetvia v  $j$ -tom regióne k počtu študujúcich študentov.

$$IL_{ij} = \frac{X_{ij}}{Y_j} \cdot \frac{Z}{Z_j} \quad (2)$$

Kde:  $X_{ij}$  – počet zamestnaných  $i$ -odvetvia v  $j$ -regióne,  $Y_i$  – počet zamestnaných  $i$ -odvetvia v krajine,  $Z_j$  – počet zamestnaných v  $j$ -regióne,  $Z$  – počet zamestnaných v krajine. Pokiaľ  $LQ > 1$ , odvetvie je zastúpené v danej oblasti nad proporcionálne [10,11].

*Koeficient koncentrácie* vyjadruje mieru geografickej koncentrácie, ktorá je založená na porovnaní rozmiestnenia dvoch javov. Čím je index vyšší, tým bude vyššia geografická koncentrácia a naopak, čím je nižší, tým je pozorovaný jav rozptýlenejší v priestore.

$$CC = \frac{x_{ij}}{x_i} - \frac{\sum_{k=1}^n x_{ik}}{\sum_{k=1}^n x_k} \quad (3)$$

Kde:  $x_{ij}$  – zamestnanci školstva v  $j$ -regióne,  $x_i$  – zamestnanci v školstve v celej krajine,  $x_{kj}$  – celková zamestnanosť v regióne  $j$  (za všetky odvetvia),  $x_k$  – celková zamestnanosť v krajine (za všetky odvetvia). Údaje pre výpočty jednotlivých koeficientov, indexov a kvocientov boli získané zo Štatistického úradu Slovenskej Republiky.

## Výsledky a zhodnotenie

Tabuľka 1 zobrazuje vypočítané hodnoty indexu lokalizácie medzi jednotlivými krajinami Slovenskej republiky. Index lokalizácie zohľadňuje regionálnu špecializáciu odvetvia, počet zamestnancov vzhľadom k počtu obyvateľov.

Tabuľka 1. Hodnoty indexu lokalizácie v krajinách SR za roky 2013-2016

Ukazovateľ	Index lokalizácie			
	2013	2014	2015	2016
Bratislavský kraj	3,72	3,69	3,68	3,63
Trnavský kraj	0,63	0,65	0,61	0,59
Trenčiansky kraj	0,24	0,23	0,2	0,19
Nitriansky kraj	0,77	0,77	0,78	0,76
Žilinský kraj	0,68	0,65	0,65	0,65
Banskobystrický kraj	0,82	0,82	0,84	0,86
Prešovský kraj	0,33	0,33	0,34	0,35
Košický kraj	1,04	1,04	1,05	1,07

Zdroj: Autor na základe údajov zo Štatistického úradu Slovenskej republiky [12].

Na základe tohto kritéria dosahuje najvyššiu hodnotu indexu lokalizácie spomedzi všetkých rokov a spomedzi všetkých krajov v Slovenskej republike bratislavský kraj. Jeho hodnota sa pohybuje v rozmedzí 3,60-3,75, čo vyjadruje, že ide o nad proporcionálnu hodnotu. Košický kraj sa vyznačuje hodnotou nad 1, čo znamená že ide tiež o nad proporcionálnu hodnotu.

Tabuľka 2. Hodnoty koeficientu lokalizácie v krajinách SR za roky 2013-2016

Ukazovateľ	Koeficient lokalizácie			
	2013	2014	2015	2016
Bratislavský kraj	1,81	1,8	1,77	1,69
Trnavský kraj	0,67	0,68	0,65	0,65
Trenčiansky kraj	0,24	0,23	0,2	0,19
Nitriansky kraj	0,84	0,85	0,86	0,86
Žilinský kraj	0,75	0,71	0,71	0,72
Banskobystrický kraj	0,97	0,99	1,01	1,04
Prešovský kraj	0,47	0,49	0,49	0,5
Košický kraj	1,23	1,25	1,28	1,35

Zdroj: Autor na základe údajov zo Štatistického úradu Slovenskej republiky [12].

Koeficient lokalizácie zohľadňuje regionálnu špecializáciu odvetvia, regionálnu zamestnanosť vo vysokom školstve vzhľadom k celkovej regionálnej zamestnanosti. Tabuľka 2 zobrazuje vypočítané hodnoty koeficientu lokalizácie medzi jednotlivými krajinami Slovenskej republiky. Z tabuľky je možné porovnať, že pri zohľadňovaní len zamestnanosti regionálne disparity nie sú také výrazné. Najvyššie hodnoty spomedzi všetkých krajov v SR a všetkých rokoch má opäť bratislavský a košický kraj, to značí že ide o nad proporcionálne odvetvie, ktoré je zastúpené v danej oblasti. Banskobystrický kraj mal v rokoch 2013 a 2014 pod proporcionálne hodnoty, avšak jeho hodnoty sa v rokoch 2015 a 2016 navýšili, teda možno konštatovať, že sa jedná o nad proporcionálne zastúpenie v danom odvetví.



Ako z výsledkov vyplýva, skúmaný jav je rovnomerne koncentrovaný v priestore. Tabuľka 3 zobrazuje hodnoty koeficientu koncentrácie medzi jednotlivými krajmi Slovenskej republiky. Medzi rokmi 2013-2016 sa hodnoty výrazne nezmenili. Najvyššiu hodnotu 0,29-0,30 dosiahol v Bratislavskom kraji, z čoho vyplýva že rozloženie v priestore vo vysokom školstve je viac koncentrované práve do Bratislavského kraja. Košický kraj má tiež kladnú hodnotu 0,02 čo znamená, že vysoké školstvo je menej koncentrované v porovnaní s Bratislavským krajom. Najnižšie hodnoty zaznamenal Trenčiansky kraj, to znamená, že vysoké školstvo je v tomto kraji spomedzi všetkých krajov koncentrované najmenej.

Tabuľka 3. Hodnoty koeficientu koncentrácie v krajoch za roky 2013-2016

Ukazovateľ	Koeficient koncentrácie			
	2013	2014	2015	2016
Bratislavský kraj	0,29	0,29	0,30	0,29
Trnavský kraj	-0,07	-0,07	-0,07	-0,07
Trenčiansky kraj	-0,11	-0,11	-0,11	-0,11
Nitriansky kraj	-0,04	-0,04	-0,03	-0,04
Žilinský kraj	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05
Banskobystrický kraj	-0,04	-0,03	-0,03	-0,03
Prešovský kraj	-0,09	-0,08	-0,08	-0,08
Košický kraj	0,02	0,02	0,02	0,02

Zdroj: Autor na základe údajov zo Štatistického úradu Slovenskej republiky [12].

Pri porovnaní vybraných ukazovateľov v jednotlivých krajoch v Slovenskej republike sa možno predpokladať, že trend regionálnych disparít vo vysokom školstve je veľmi viditeľný a bude pretrvávajúť i v budúcnosti. Ďalším zistením je tiež skutočnosť, že trend nie je výrazne premenlivý v čase a regióny sú relatívne nemenne špecializované v období rokov 2013-2016.

## Záver

Pri porovnaní vybraných ukazovateľov v jednotlivých krajoch v Slovenskej republike možno konštatovať, že regionálne disparity vo vysokom školstve sú zrejmé. Na Slovensku nie je možné nájsť kraj, v ktorom by nesídlila univerzita disponujúca fakultami s technickým a ekonomickým zameraním. Medzi zistenými ukazovateľmi geografickej koncentrácie a regionálnej špecializácie v jednotlivých krajoch v Slovenskej republike zreteľne dominuje Bratislavský kraj ale možno konštatovať, že vysokoškolské vzdelanie je zastúpené v každom kraji nad-proporcionálne. Ďalším zistením je i skutočnosť, že trend nie je výrazne premenlivý v čase a regióny sú relatívne nemenne špecializované v období rokov 2013-2016.

Ako Lauko a kol. uvádzajú „nerovnosti môžu predstavovať zdroj sociálneho a regionálneho napätia alebo môžu ohrozovať ekologickú rovnováhu a stabilitu spoločnosti“, práve sociálne a regionálne napätie môžu vyvolať regionálne disparity ponuky vysokoškolského vzdelávania konkrétne napr. vysoký počet vysokých škôl v Slovenskej republike. Predmetná oblasť výskumu patrí medzi sociálne disparity (vzdelanostné zázemie). Školstvo tvorí podskupinu sociálnych disparít. Z hľadiska priestorovej diferenciacie faktorov sa vyznačuje prostredie vysokoškolského vzdelávania ako prostredie s vysokokvalifikovanou pracovnou silou a vnútro podnikovým know-how. V regionálnom rozvoji majú veľmi dôležité postavenie školy, predovšetkým univerzity.

Záverom možno konštatovať, že cieľom opatrení na národnej úrovni by mala byť vhodne vypracovaná legislatíva upravujúca pôsobenie kvalitných vysokých škôl, nakoľko univerzity prostredníctvom vzdelávania, ktoré ponúkajú, vytvárajú ľudský kapitál a intelektuálne bohatstvo. Univerzity sa stali hlavnými aktérmi znalostnej ekonomiky. Povaha a ich úlohy v regionálnom rozvoji nie sú však stále vnímané dostatočne.

### Literatúra

- [1] VÝROSTOVÁ, E. *Regionálna ekonomika a rozvoj*. 1.vyd. Bratislava: Iura Edition spol s.r.o., 2010. 352 s. ISBN 978-80-8078-361-7.
- [2] Študijné programy. 2011-2018. [online]. Žilinská univerzita v Žiline, 2011-2018. [cit.2018-03-10]. Dostupné na: <<https://fpedas.uniza.sk/sk/studium/studijne-programy>>.
- [3] LAUKO, V. a kol. *Regionálne dimenzie Slovenska*. Bratislava: UK, 2014. 524 s. ISBN 978-80-223-3725-0. (3)
- [4] VITURKA, M. *Disparity v regionálnom rozvoji*. [online]. Brno: Centrum výzkumu konkurencieschopnosti českej ekonomiky, 2008. Aktualizácia 2015-09-29. [cit.2018-02-23]. Dostupné na internete: <[https://www.researchgate.net/publication/268361825\\_Disparity\\_v\\_regionalnim\\_rozvoj\\_i](https://www.researchgate.net/publication/268361825_Disparity_v_regionalnim_rozvoj_i)>. 18 s. ISSN 1801-4496. (4)
- [5] LAUKO, V. – GURŇÁK, D. - KRÍŽAN, F. - TOLMÁČI, L. *Školstvo na Slovensku v kontexte regionálnych disparít*. 1.vyd. Prešov: Michal Vaška. 2011. 200 s. ISBN 978-80-7165-856-6. (5)
- [6] *Vekové skupiny- SR, oblasti, kraje, okresy, mesto, vidiek*. 2018. [online]. Štatistický úrad Slovenskej republiky, 2018. [2018-04-09].
- [7] ANTALÍKOVÁ, Š. <[stefania.antalikova@cvti.sk](mailto:stefania.antalikova@cvti.sk)>. 2018-04-06. Študijné programy a odbory pre potreby bakalárskej práce [E-mail adresátovi Viktorii Dendišovej <[dendisova6@stud.uniza.sk](mailto:dendisova6@stud.uniza.sk)>]. (7)
- [8] Ranking web of univesities. [online]. [cit.2018-04-08]. Dostupné na internete: <<http://www.webometrics.info/en/node/54>>. Vlastné spracovanie.
- [9] MICHÁLEK, A. Vybrané metódy merania regionálnych disparít In *Geografický časopis* [online]. 2012, 64, 3 [2018-03-05]. Dostupné na internete: <<https://www.sav.sk/journals/uploads/03101247Michalek.pdf>> ISSN 0016-7193.
- [10] GECÍKOVÁ, I. – PAPCUNOVÁ, V. *Metódy a techniky regionálnej analýzy*. 1. vyd. Bratislava: Edícia Economics, 2011. 148 s. ISBN 978-80-89393-39-8.
- [11] BUČEK, M – REHÁK, Š. – TVRDOŇ, J. *Regionálna ekonómia a politika*. 1. vyd. Bratislava: Iura Edition, spol. s.r.o., 2010. 269 s. ISBN 978-80-8078-362-4.
- [12] Štatistický úrad Slovenskej republiky. Dostupné na internete: < <https://statistics.sk> >

### Grantová podpora

Tento príspevok vznikol na základe podpory projektov 2/KS/2018, VEGA1/0693/16



## VOĽBA CRM STRATÉGIE V ZÁVISLOSTI NA HODNOTE ZÁKAZNÍKA PRE PODNIK

Mariana Strenitzerová <sup>1</sup>

**Abstract:** The differentiated CRM strategy has today become one of the most important tools for acquiring and retaining customers. The proposed differentiated CRM strategy will respect not only the different needs, requirements and buying behavior of individual customer segments, but also their contribution and lifelong value for the selected company.

**Keywords:** differentiated CRM strategy, loyalty of customers, loyalty programmes, e-shop

### Úvod

Diferencované CRM umožňuje lepšie poznanie hlavne kľúčových zákazníkov, pochopenie ich jednania i potrieb a požiadaviek, ako aj definovanie vhodných aktivít vedúcich k udržaniu týchto zákazníkov. Je procesom neustáleho zhromažďovania údajov zo všetkých kontaktných miest so zákazníkmi a ich následná transformácia do podoby strategických znalostí pre vybudovanie dlhodobého ziskového vzťahu s kľúčovými zákazníkmi. Stratégia diferencovaného CRM sa dnes stala jedným z najvýznamnejších nástrojov k získaniu a udržaniu zákazníkov firiem z rôznych oblastí podnikania.

Segmentácia zákazníkov podľa ich hodnoty pre podnik, ktorej sme sa venovali v minulom čísle, nám poslúži ako základ pre návrh vhodnej CRM stratégie vybranej spoločnosti (spoločnosť Carat Distribution, s.r.o.) [6]. Stratégia diferencovaného CRM bude rešpektovať nielen rozdielne potreby, požiadavky a nákupné správanie jednotlivých segmentov zákazníkov, ale aj ich prínos a celoživotnú hodnotu pre vybranú spoločnosť. Voľba optimálneho prístupu riadenia vzťahov s jednotlivými segmentmi zákazníkov sa odlišuje z hľadiska uplatnenia jednotlivých prvkov CRM (ľudia, procesy, technológie, dáta), ako aj z hľadiska realizovaných aktivít a štruktúry nákladov.

### 1. CRM stratégia a jej typy

CRM stratégia sa snaží vytvoriť vyššiu hodnotu pre zákazníka prostredníctvom individuálnej starostlivosti o každého jednotlivého zákazníka formou individuálnej komunikácie, zvláštnych služieb, prispôbeného produktu a zvláštnych cenových ponúk. Znamená to budovať dlhodobé vzťahy so zákazníkmi, ktorí budú dlhodobo zvyšovať zisk podniku. V posledných pätnástich rokoch sa postupne začali uplatňovať tri typy CRM stratégie, a to najskôr stratégia masovej personalizácie, následne stratégia masovej kastomizácie a nakoniec stratégia diferencovanej kastomizácie (tabuľka 1).

---

<sup>1</sup> doc. Ing. Mariana Strenitzerová, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra spojov, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, tel. 041 5133131, e-mail: mariana.strenitzerova@fpedas.uniza.sk

Vývoj typov CRM stratégie dospel do štádia, kedy je účelné v jednom odbore podnikania uplatniť všetky tri typy CRM stratégie zároveň. Pre významných zákazníkov je vhodná stratégia diferencovanej kastomizácie, pre stredne významných zákazníkov stratégia masovej kastomizácie a pre menej významných zákazníkov stratégia masovej personalizácie. Túto kombinovanú CRM stratégiu nazývame **stratégiou diferencovaného CRM** [3].

**Tabuľka 1: Charakteristika základných typov CRM stratégie**

<i>Typ CRM stratégie</i>	<i>Charakteristika</i>
<b>Masová personalizácia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je rozpoznávaný jednotlivý zákazník podľa mena a adresy, prípadne podľa predchádzajúceho nákupného správania,</li> <li>• Tieto informácie sú potom využívané pre vytvorenie systému individuálnej marketingovej komunikácie s cieľovými zákazníkmi,</li> <li>• Zákazník má dojem, že je o neho individuálne postarané, hoci sú mu ponúkané štandardné výrobky,</li> <li>• (Bankové inštitúcie, zásielkové obchody, firmy zaoberajúce sa predajom).</li> </ul>
<b>Masová kastomizácia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stratégia založená na poznaní, že niektorí zákazníci sú ochotní platiť viac za zvláštne úžitky,</li> <li>• Nechať zákazníkov „spoluvytvárať produkt“ podľa individuálnych potrieb a cenovej citlivosti, avšak zo štandardnej sortimentovej ponuky komponentov produktov (stavebnicový princíp),</li> <li>• Problém: stratégia vychádza len zo segmentácie trhu podľa potrieb,</li> <li>• Podnik sa snaží uspokojiť každého zákazníka zvlášť, avšak miera starostlivosti je v podstate pre všetkých klientov rovnaká.</li> </ul>
<b>Diferencovaná kastomizácia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rešpektuje rozdielne potreby a požiadavky zákazníkov a jednotlivým zákazníkom sú „šité na mieru“ tak produkty (výrobky, služby) tak aj spôsob distribúcie a komunikácie,</li> <li>• Je individualizovaný celý marketingový mix,</li> <li>• Typické je spoluvytváranie jedinečnej hodnoty pre zákazníka, hodnota je vytváraná zákazníkom a firmou spoločne,</li> <li>• Uplatňujú firmy operujúce na B2B trhoch.</li> </ul>

Zdroj: Autor

### **1.1 Voľba CRM stratégie v závislosti na hodnote zákazníka pre podnik**

Segmentácia trhu podľa bežného prínosu a celoživotnej hodnoty zákazníkov pre podnik uľahčí rozhodnutie, nakoľko sa jednotlivým cieľovým trhom venovať. Ak rozdelíme zákazníkov podľa ich bežného prínosu (prínosu za bežný rok) a celoživotnej hodnoty pre podnik (hodnoty za celú dobu budúcej spolupráce s nimi), možno vysledovať štyri hodnotové segmenty zákazníkov (obrázok 1) [3]:

1. Najhodnotnejší zákazníci s vysokým bežným prínosom aj vysokou celoživotnou hodnotou pre podnik, pre ktorých je vhodná stratégia diferencovanej kastomizácie;
2. Zákazníci s najväčším potenciálom rastu s nižším bežným prínosom, ale vysokou celoživotnou hodnotou (pre marketing predstavujú najväčšiu výzvu), pre ktorých je taktiež vhodná stratégia diferencovanej kastomizácie;
3. Hodnotový segment zákazníkov so zaujímavým bežným prínosom (ktorý je potrebné využiť), ale s nižšou celoživotnou hodnotou. Tu sa rysuje ako vhodná stratégia masovej kastomizácie alebo personalizácie;
4. Segment zákazníkov s nízkym bežným prínosom i celoživotnou hodnotou, pre ktorých je vhodná stratégia masovej personalizácie alebo nediferencovaného cielenia na tento hodnotový segment trhu.

<b>Bežný prínos zákazníka pre podnik</b>	<i>vysoký</i>	Zbieraj pomocou stratégie masovej kastomizácie alebo masove persoalizácie	Udržuj vzťahy pomocou stratégie diferencovanej kastomizácie
	<i>nízky</i>	Uplatni stratégiu masovej personalizácie alebo ponuku nediferencuj	Rozvíjaj vzťahy pomocou stratégie diferencovanej kastomizácie
		<i>nízka</i>	<i>vysoká</i>
<b>Celoživotná hodnota zákazníka pre podnik</b>			

**Obrázok 1 Voľba stratégií CRM v závislosti na bežnom prínose a celožitovnej hodnote zákazníkov pre podnik**

(Zdroj: LOŠŤÁKOVÁ, H. a kol. Diferencované řízení vztahů se zákazníky. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-3155-1. s.107.)

Je zřejmé, že mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať strategicky najhodnotnejším zákazníkom. Ponuka mimoriadnej hodnoty pre potenciálne významných zákazníkov (kľúčových zákazníkov) vytvára podmienky pre rozvoj dlhodobých efektívnych vzťahov s nimi, čo sa prejaví v raste podielu podniku na výdajoch týchto zákazníkov a na raste marketingových ziskov alebo čistých marketingových príspevkov (ČMP), plynúcich od nich. Len tak sa zvyšuje ich celožitovná hodnota pre podnik, čo zase vedie k zvyšovaniu prosperity podniku

## **2. Výber optimálnej CRM stratégie s ohľadom na potenciál zákazníkov spoločnosti Carat Distribution, s.r.o.**

Spoločnosť Carat Distribution, s.r.o., ktorá pôsobí v oblasti predaja, v súčasnosti nezvažuje pri koncipovaní ponúk celožitovnú hodnotu jednotlivých zákazníkov pre podnik. V podstate u všetkých segmentov zákazníkov sa spoločnosť v riadení vzťahov s nimi snaží uplatňovať stratégiu rozvoja, alebo v niektorých prípadoch stratégiu udržiavania. Pokiaľ ide o diferencovaný prístup k obsluhu jednotlivých segmentov zákazníkov, najviac využívaným aspektom je cena, uplatňovanie zliav či rozdielne platobné podmienky, v niektorých prípadoch aj ponúkajú špeciálnych doplnkových výrobkov.

Potenciálny prínos zákazníkov pre podnik a súčasná miera jeho využitia sú východiskom pre výber vhodnej stratégie ich obsluhy, ktorá umožní maximum zákazníkovho potenciálu zrealizovať. Nasledujúca časť obsahuje návrh a charakteristiku jednotlivých stratégií diferencovaného prístupu k zákazníkom spoločnosti Carat Distribution, s.r.o.. Zamerali sme sa pri tom na základné prvky CRM, ktoré sme definovali pre každý segment. Stratégia pozostáva zo stanovenia hlavného cieľa a aktivít, vďaka ktorým sa stanovený cieľ dosiahne. Taktiež obsahuje personálne a finančné zabezpečenie [2]. V rámci každej stratégie bude neskôr predstavený návrh systému hodnotenia a ukazovateľov, vďaka ktorým môže podnik zhodnotiť naplnenie stanovených cieľov.

Stratégia diferencovaného CRM je vypracovaná samostatne pre jednotlivé segmenty zákazníkov. Prvý segment tvoria významní zákazníci produkujúci podniku najvyššie obraty, vyznačujú sa dobrou platobnou disciplínou, nakupujú prevažne prémiový tovar a ich strata by

pre podnik predstavovala vážne problémy. Cieľom CRM stratégie je zabezpečiť lojalitu týchto zákazníkov a dosiahnuť ich pozitívne referencie (tabuľka 2).

**Tabuľka 2: Stratégia diferencovaného CRM pre I. segment**

<i>Stratégia diferencovaného CRM pre I. segment</i>	
<i>Cieľ:</i>	Zabezpečiť lojalitu zákazníkov a dosiahnuť ich pozitívne referencie
<i>Prvky CRM</i>	
<i>Ľudia</i>	Regionálny manažér – maximálne individuálny a ústretový prístup – výhradne osobné stretnutia – školenia a kurzy
<i>Procesy</i>	Evidencia objednávok Individuálne cenové ponuky Predĺženie doby splatnosti Prioritný prístup k riešeniu objednávok a reklamácií Zdarma vzorky noviniek a reklamných predmetov Pozvánky na akcie Provízie v podobe %-nej čiastky z 1. objednávky nimi doporučeného zákazníka
<i>Technológia</i>	Komunikačné technológie (email, telefón) Program MRP – spracovanie objednávok + prehľad o dostupnosti tovarov na sklade (inštalácia na počítač regionálneho manažéra) Expresná distribúcia prostredníctvom podnikového rozvozu
<i>Dáta</i>	Dodatočné získavanie informácií ohľadne spokojnosti zákazníkov – obchodné značky, ktoré by chceli zahrnúť do predaja, spokojnosť s aktuálne ponúkanými značkami a službami, rýchlosťou dodania tovaru
<i>Aktivity</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Účasť regionálneho manažéra na pravidelných školeniach (1 x do roka)</li> <li>• Príprava individuálnych cenových ponúk zahŕňajúcich množstevné a vernostné zľavy</li> <li>• Poskytovanie maximálnej lehoty splatnosti (30 dní)</li> <li>• Pravidelné informovanie zákazníkov o produktových novinkách a akciách v predstihu 2 týždňov formou osobných stretnutí</li> <li>• Prioritný prístup k vybavovaniu objednávok, dodaniu tovaru a reklamáciám zo strany zamestnancov</li> <li>• Zabezpečovanie degustácie exkluzívnych produktových noviniek prostredníctvom vzoriek zdarma</li> <li>• Poskytovanie percentuálnej provízie zákazníkovi (výška stanovená vedením spoločnosti) z prvého nákupu nového odberateľa, ktorý v spoločnosti Carat Distribution nakúpi na základe jeho odporúčenia</li> <li>• Organizovanie akcií (príp. pozývanie na sponzorované akcie) pre zákazníkov zdarma, jednodňové/víkendové, ktoré budú spojené s prezentáciou značiek, barmanskou show a voľnočasovými aktivitami (napr. Carat tunning party)</li> <li>• Poskytovanie reklamných predmetov spoločnosti na pravidelnej báze (poháre, zástery, trička atď.)</li> <li>• Inštalácia účtovného programu MRP do notebooku regionálneho manažéra pre potreby dostupnosti informácií na obchodných stretnutiach</li> <li>• Pravidelný prieskum spokojnosti zákazníkov a zisťovanie ich potrieb pomocou štruktúrovaného rozhovoru každé 3 mesiace.</li> </ul>	
<i>Náklady</i>	
Školenie regionálneho manažéra	70 €/ rok
Vzorky tovaru a noviniek	4 000 €/ rok vyčlenených z podnikového rozpočtu
Reklamné predmety	4 000 €/ rok vyčlenených z podnikového rozpočtu
Účet mobilného operátora	360 €/ rok (30 €/mesiac (neobmedzené volania a SMS v rámci EÚ, 2GB dát))
Internet do počítača	420 €/rok (35 €/mesiac (neobmedzený mobilný internet, rýchlosť sťahovania dát 42 Mbit/s))
Dopravné náklady	0,1€/km (v závislosti od motorového vozidla)
Organizácia podujatí a akcií	Individuálne podľa akcie (náklady na priestory/miesto, občerstvenie, program, atď.)
Notebook (jednorazové)	300 € (2 v 1- kombinácia notebooku a tabletu)

Spokojnosť zákazníkov a ich lojalita sú považované za atribúty, ktoré určujú kvalitu vzťahov medzi zákazníkmi a spoločnosťou *Carat Distribution, s.r.o.*. Vysoká spokojnosť zákazníkov a vysoká miera ich lojality znamená, že zákazníci majú menšiu tendenciu odchádzať a hľadať iné spoločnosti (nakupovať inde). Sú preto významnými faktormi, ktoré pomáhajú vytvárať a udržiavať dlhodobé vzťahy so zákazníkmi. Významnou mierou zvyšujú i dlhodobú hodnotu zákazníka (prínos zákazníka pre firmu) a jej vplyv na celkový zisk spoločnosti. Z tohto dôvodu je vytváranie a sledovanie spokojnosti a lojality zákazníkov pre spoločnosť veľmi dôležité.

Druhý segment predstavujú zákazníci, ktorí produkujú prevažne priemernú výšku obratu, platobná disciplína je uspokojivá a ich strata by mala pre podnik mierne dôsledky. Cieľom CRM stratégie u tejto kategórie zákazníkov je ich motivácia k opakovanému nákupu zavedením vernostného programu (tabuľka 3).

**Tabuľka 3: Stratégia diferencovaného CRM pre II. segment**

<i>Stratégia diferencovaného CRM pre II. segment</i>	
<i>Cieľ:</i>	<i>Motivácia zákazníkov k opakovanému nákupu zavedením vernostného programu</i>
<i>Prvky CRM</i>	
<i>Ludia</i>	Obchodní zástupcovia Fakturantky Marketingové oddelenie Ekonomické oddelenie
<i>Procesy</i>	Zavedenie vernostného programu CARAT club Systém fungovania Spätná väzba Objednávka Lehota splatnosti Pozvánky na akcie
<i>Technológia</i>	Komunikačné technológie (email, telefón) Notebook s nainštalovaným programom MRP Technológie pre implementáciu vernostného programu Voľba schémy a systém zliav (prieskum záujmu zákazníkov formou emailov s časovo obmedzenými ponukami)
<i>Dáta</i>	Nákupné správanie zákazníka Prehľad nákupov od jednotlivých zákazníkov Výška vyplatených zliav
<i>Aktivity</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nábör nového zamestnanca na pozíciu marketingového pracovníka</li> <li>• Školenie marketingového pracovníka pre prácu s vernostným programom</li> <li>• Analýza ponuky a výber dodávateľa vernostného programu</li> <li>• Vykonanie prieskumu preferencií zákazníkov pre potreby stanovenia hlavných parametrov vernostného systému</li> <li>• Implementácia vernostného systému</li> <li>• Registrácia zákazníkov a rozposielanie informačných emailov o ich zaradení do vernostného programu CARAT klub, vrátane ich prihlasovacích údajov</li> <li>• Vykonávanie priebežnej analýzy údajov získaných z vernostného programu a následné prispôsobovanie odmien a ponúk</li> <li>• Rozposielanie elektronických dotazníkov prostredníctvom emailu</li> <li>• Nákup notebookov pre obchodných zástupcov</li> <li>• Inštalácia účtovného programu MRP do notebookov obchodných zástupcov</li> <li>• Zohľadňovanie vernostných zliav pri fakturácii objednávok</li> <li>• Prehodnocovanie poskytovanej lehoty splatnosti zákazníkom každých 6 mesiacov</li> <li>• Rozposielanie informačných emailov o akciách resp. udalostiach, ktoré spoločnosť organizuje alebo sponzoruje</li> </ul>	

*pokračovanie tabuľky 3*

<i>Náklady</i>	
Mzdové náklady nového marketingového pracovníka	14 500 €/rok (1 250 €/mesiac)
Účet mobilného operátora obchodného zástupcu (mesačné)	360 €/rok (3x) (30 €/mesiac (neobmedzené volania a SMS v rámci EÚ, 2GB dát)
Internet do počítača obchodného zástupcu (mesačné)	420 €/rok (3x) (35 €/mesiac (neobmedzený mobilný internet, rýchlosť sťahovania dát 42Mbit/s))
Reklamné predmety	4 000 €/rok vyčlenených z podnikového rozpočtu
Notebook pre OZ (jednorazové)	300 € (2 v 1- kombinácia notebooku a tabletu) (3x)
Implementácia vernostného programu (jednorazové)	990€ na vlastnej doméne spoločnosti Alebo 25 €/mesiac na doméne dodávateľa služby (možnosť predplatiť si na 3, 6 alebo 12 mesiacov dopredu, bez viazanosti)
Školenie marketingového pracovníka (jednorazové)	70 €/osoba
Dopravné náklady	0,1€/km (v závislosti od motorového vozidla)

Vernostný program je program prinášajúci odmenu, ktorá sa vzťahuje k frekvencii či intenzite nákupu výrobkov či služieb určitého podniku [7], [8], [9]. Zavedením vernostného programu ide spoločnosti Carat Distribution, s.r.o. o dve veci – získať nových zákazníkov a udržať si tých starých. Lenže nie všetky vernostné systémy fungujú. Zlyhávajú na nesprávnej či nedostatočnej segmentácii zákazníkov. Segmentácia je kľúčom k úspechu vernostných programov. Obchodník by mal dať zákazníkovi možnosť voľby, či si bude zbierať body, alebo dostane cashback.

Kedysi obchodník poznal svojich zákazníkov po mene a presne vedel, čo si kupujú. Dnes to môže viesť vďaka vernostnému programu. Dnešné vernostné programy naozaj vychádzajú z filozofie malých poctivých obchodov, ktoré poznáme z minulosti. Tým, že obchodník naozaj dokonale poznal svojich zákazníkov, vedel tým naskladniť správne množstvá a druhy tovarov. Zákazníkov vedel nielen slušne pozdraviť, ale rovno im aj ponúknuť to, čo majú radi. S príchodom veľkých predajných sietí sa cit pre takýto poctivý obchod postupne vytratil. Preto je potrebné rozvíjať vzťahy so zákazníkmi, pochopiť ich preferencie a nákupné správanie a rovnako poukázať na dôležitosť zákazníckych databáz. Práve zákaznícke databázy sú základom pre tvorbu vernostného programu. Tieto sa dajú použiť predovšetkým na uskutočnenie poctivého obchodu prostredníctvom priamo cielenej komunikácie. Údaje z databáz sa dajú použiť hlavne na to, aby sme priamo zákazníka oslovili v pravý čas so správnou ponukou a robili to oveľa osobnejšie ako cez televízne reklamy či pútače popri diaľniciach. Akčná analýza týchto údajov a na mieru prispôbená priama komunikácia je najväčšou pákou na vytvorenie zisku. Vernostný program je marketingový nástroj, ktorý slúži k posilneniu vernosti súčasných zákazníkov a k získaniu dôvery budúcich zákazníkov.

Podstatou vernostných programov je odmeniť zákazníkov za ich vernosť. Ich cieľom je presvedčiť zákazníka, ktorý už raz nakúpil alebo využil služby, aby sa stal trvalým zákazníkom. Zameriavajú sa na vytvorenie dlhodobého vzťahu medzi klientom a značkou. Je však veľmi dôležité vykonať marketingový výskum pred samotným plánovaním vernostného programu. Ideový zámer vernostného programu by mal byť pred samotnou realizáciou overený, či reakcie klienta budú zodpovedať predpokladom.

Vernostný program priaznivým spôsobom ovplyvňuje nákupný rozhodovací proces zákazníka. Dochádza k eliminácii alebo redukcii predovšetkým 2. a 3. fázy nákupného rozhodovania. V prípade, že je zákazník účastníkom zákazníckeho klubu obchodníka, obmedzuje vo fáze prednákupnej rozhodovanie o mieste nákupu. Vo fáze ponákupnej môže vernostný program zvýšiť spokojnosť zákazníka s nákupom formou odmeny.



Najmenej zaujímavým z pohľadu spoločnosti je tretí segment zákazníkov, ktorí spoločnosti vytvárajú najmenšie obraty, nakupujú len zriedkavo, orientujú sa prevažne na lacnejší tovar a svoje záväzky voči spoločnosti splácajú neuspokojivo. Pre podnik však majú nepatrný dôsledok straty. Cieľom CRM stratégie pre tretí segment zákazníkov je automatizácia predajného procesu zriadením elektronického obchodu (e-shopu) (tabuľka 4).

**Tabuľka 4: Stratégia diferencovaného CRM pre III. segment**

<i>Stratégia diferencovaného CRM pre III. segment</i>	
<i>Cieľ:</i>	<i>Automatizácia predajného procesu zriadením elektronického obchodu (e-shopu)</i>
<i>Prvky CRM</i>	
<i>Ludia</i>	Regionálny manažér Obchodní zástupcovia Marketingové oddelenie
<i>Procesy</i>	Objednávky Zriadenie elektronického obchodu Systém fungovania Zamedzenie objednávok zákazníkom s neuhradenými faktúrami Spoplatnenie distribúcie Zaradenie do CARAT Club
<i>Technológia</i>	Komunikačné technológie (email, telefón) Reklamné emaily Účtovný program MRP Technológie pre implementáciu elektronického obchodu (MRP Company s.r.o.)
<i>Dáta</i>	Kontaktné informácie (meno, adresa, email, IČO...) Dátum úhrady jednotlivých faktúr Druh nakupovaného tovaru Spätná väzba o spokojnosti zákazníkov
<i>Aktivity</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prehodnotenie obchodných vzťahov s jednotlivými zákazníkmi regionálnym manažérom</li> <li>• Nahradenie osobného kontaktu obchodných zástupcov so zákazníkmi telefonickým</li> <li>• Analýza a výber vhodnej spoločnosti, ktorá by zabezpečila implementáciu e-shopu na internetovú stránku podniku</li> <li>• Návrh celkového konceptu e-shopu (vrátane cenníku dopravy)</li> <li>• Zabezpečenie implementácie e-shopu na internetovú stránku spoločnosti a jeho prepojenia na účtovný program (úloha externej firmy)</li> <li>• Nastavenie, otestovanie a následné spustenie e-shopu</li> <li>• Priebežné hodnotenie funkčnosti a správa e-shopu</li> <li>• Rozposielanie reklamných emailov zákazníkom</li> <li>• Prehodnotenie registrácie vybraných zákazníkov do vernostného programu CARAT klub</li> </ul>	
<i>Náklady</i>	
Zriadenie a prevádzkovanie elektronického obchodu	120 €/rok (10 €/mesiac (minimálne fakturačné obdobie sú 3 mesiace, pri objednávke na 1 rok 10% zľava))
Účet mobilného operátora obchodného zástupcu	360 €/rok (3x) (30 €/mesiac (neobmedzené volania a SMS v rámci EÚ, 2GB dát)
Internet	204 €/rok (17 €/mesiac (pevný internet DSL, download 15 Mbit/s, upload 1 Mbit/s)
Dopravné náklady	0,1€/km (v závislosti od motorového vozidla)

Iba málo inovácií prinieslo toľko potenciálnych výhod a prínosov ako elektronický obchod. Globálna podstata technológií, nižšie náklady, príležitosti na dosiahnutie stovky miliónov ľudí, interaktívna podstata, široká škála možností a rýchly rast podpornej infraštruktúry (hlavne Web) vyúsťujú do množstva potenciálnych výhod pre podnik, zákazníkov i spoločnosť. Hlavnými prínosmi elektronického obchodu v oblasti B2C sú zvýšenie výnosov prostredníctvom ponuky nových zdrojov hodnoty a služieb pre zákazníkov,

spoločne so znížením nákladov, ku ktorým dospejeme získaním nových distribučných ciest [4].

Elektronický obchod prinesie spoločnosti *Carat Distribution, s.r.o.* množstvo výhod: rozšíri existujúci trh na národne a možno aj medzinárodné trhy; zníži náklady na tvorbu, vypracovanie, distribúciu, uskladňovanie a príjem informácií; zredukuje zásoby a réžiu zavedením ťahového typu manažmentu dodávateľského reťazca; umožní kastomizáciu produktov a služieb; zníži komunikačné náklady; prinesie možnosť zacielenia na konkrétneho zákazníka; cez vytváranie elektronických komunít zákazníkov uľahčuje marketingový výskum a znižuje náklady na jeho uskutočnenie. Elektronický obchod môže taktiež zlepšiť reputáciu spoločnosti *Carat Distribution, s.r.o.*, skvalitniť zákaznicke služby, získať nových obchodných partnerov, redukovať čas, zvýšiť produktivitu, eliminovať papierovú evidenciu, zlepšiť prístup k informáciám, čo sa prejaví redukciou transakčných nákladov a zvýšením flexibility.

Zavedenie elektronického obchodu prinesie nemalé výhody aj pre zákazníkov spoločnosti. Umožní im pohodlne nakupovať, realizovať ich transakcie v akomkoľvek čase, akýkoľvek deň a z ktoréhokoľvek miesta. Ponúka im väčší výber produktov ale i obchodníkov, možnosť nákupu produktov a služieb za nižšie ceny a rýchleho porovnávania týchto produktov. V neposlednom rade elektronický obchod zvyšuje konkurenciu, čo vyúsťuje do určitých zliav a výhod pre zákazníka.

Prevádzkovanie elektronického obchodu však môže skomplikovať množstvo technických i netechnických bariér. Medzi najzávažnejšie bariéry, ktoré spomaľujú proces zavedenia elektronického obchodu, môžeme zaradiť náklady na vývoj a implementáciu aplikácií elektronického obchodu, nedostatočná legislatíva upravujúca elektronické obchodovanie, nedostatok dôvery a používateľský odpor, nedostatočne rozvinutá infraštruktúra, bezpečnosť a súkromie (zneužívanie osobných informácií, dodržanie anonymity) a vysoké náklady na prístup zákazníka.

Pre budovanie dôvery je preto vhodné, aby elektronický obchod využíval socio-ekonomické mechanizmy, ktorými sú: kvalita informácií, certifikácia, referencie a reputácia, on-line podpora web stránky, dizajn webovej stránky a štandardizácia. V neposlednom rade medzi významné faktory, na ktoré by mal elektronický obchod dbať patrí aj estetický dizajn, rýchlosť procesov a bezpečnosť elektronického obchodu.

## Záver

CRM pomáha firmám vytvoriť viac profitabilný vzťah so zákazníkmi a znížiť operatívne náklady. Efektívny CRM je strategickou nevyhnutnosťou pre rast a prežitie. Vďaka CRM môžu organizácie skrátiť predajný cyklus a zvýšiť kľúčové ukazovatele výkonu, napr. príjmy na jedného obchodného zástupcu, priemernú veľkosť objednávky a výnosy na jedného zákazníka. Organizácie môžu rovnako zvýšiť odozvu na kampane a marketingovo riadené príjmy za súčasného zníženia nákladov a ostatných zdrojov na získanie zákazníka.

Stratégia diferencovaného CRM sa stala jedným z najvýznamnejších nástrojov k získaniu a udržaniu zákazníkov firmami z rôznych oblastí podnikania. Pomáha trvalo zvyšovať tak hodnotu poskytovanú zákazníkom, ako aj hodnotu zákaznickej základne pre podnik a tak posilňovať pozíciu podniku v odvetví. Reprezentuje nový filozofický prístup k podnikaniu, pri ktorom je efektívna stratégia zameraná na získanie a zvýšenie spokojnosti a lojality zákazníkov, predĺženie ich životného cyklu (doby zotrvania vo firme), čo sa prejaví v raste tržieb, zvýšení ziskovosti, v raste trhovej hodnoty firmy a jej konkurencieschopnosti.

Súčasťou úspešnej stratégie je spätná väzba založená na meraní a vyhodnocovaní funkčnosti a výkonnosti realizovaných aktivít. Efektívny systém umožní merať a vyhodnocovať prínosy jednotlivých segmentov zákazníkov pre podnik na základe

ukazovateľov, ktoré vychádzajú zo stratégie diferencovaného CRM a konkrétnych cieľov pre jednotlivé segmenty zákazníkov. Hodnoteniu výkonnosti podniku pri uplatnení stratégie diferencovaného CRM sa budeme venovať nabudúce.

## Literatúra

- [1] CHLEBOVSKÝ, V.: CRM – Řízení vztahů se zákazníky. Computer Press, a. s., Brno, 2005. ISBN 80-251-0798-1
- [2] KOCIANOVÁ, V.: Návrh zefektívnenia práce so zákazníkmi vo vybranom podniku služieb v súlade s koncepciou riadenia vzťahov so zákazníkmi. [magisterská\_inžinierska práca] /; Škol. Mariana Strenitzerová, Katedra spojov Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov Žilinskej univerzity v Žiline. - Žilina; 2017. - 77 s.
- [3] LOŠŤÁKOVÁ, H. a kol.: Diferencované řízení vztahů se zákazníky. Grada Publishing, a.s., Praha, 2009. ISBN 978-80-247-3155-1
- [4] MADLEŇÁK, R. – MADLEŇÁKOVÁ, L.: Základy elektronického obchodovania. EDIS – vydavateľské centrum ŽU, Žilina, 2016. ISBN 978-80-554-1294-8
- [5] PEPPERS, D., ROGERS, M.: Managing customer relationships: A strategic framework. [online]. 2004. Dostupné na internete: [https://books.google.sk/books?id=K4AVfoJX6wMC&printsec=frontcover&dq=Peppers+rogers+managing+customer+relationships&hl=sk&cd=1&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=true](https://books.google.sk/books?id=K4AVfoJX6wMC&printsec=frontcover&dq=Peppers+rogers+managing+customer+relationships&hl=sk&cd=1&redir_esc=y#v=onepage&q&f=true)
- [6] STRENITZEROVÁ, M.: Celoživotná hodnota zákazníka pre podnik a jej význam v rámci stratégie diferencovaného CRM. In: Pošta, Telekomunikácie a Elektronický obchod [elektronický zdroj] : elektronický vedecký časopis zameraný na problematiku poštových a telekomunikačných podnikov a oblasť elektronického obchodovania. - ISSN 1336-8281, Roč. 12, č. 2 (2017), online, s. 30-37. Spôsob prístupu: <https://fpedas.uniza.sk/~ks/casopis/pdf/II2017/II-2017.pdf>
- [7] TAHAL, R. - STRÍTESKÝ, V., Věrnostní programy a jejich vnímání zákazníky a provozovateli reatailových internetových obchodů, Praha: Acta Oeconomica Pragensia, 2014, ISSN 0572-3043, vol. 2014, Issue 4, p. 30-41
- [8] Věrnostný program je zisk alebo strata, Zdroj: Hospodárske noviny [online]. Dostupné na internete: <http://dennik.hnonline.sk/ekonomika-afirmy/565339-vernostny-program-je-zisk-alebo-strata>
- [9] Věrnostní programy, Zdroj: Vladimír Matula [online]. Dostupné na internete: < <http://www.vladimirmatula.zjihlavy.cz/>>
- [10] VLČEK, R. Hodnota pro zákazníka v kostce. In Moderní řízení. ISSN 0026-8720, 2004, roč. 39, č. 1, s.31 – 33

## Grantová podpora

VEGA 1/0693/16 Výskum inovatívnych riešení v oblasti manažmentu kvality klastrových zoskupení podnikov

VEGA 1/0152/18 Obchodné a podnikateľské modely a platformy v digitálnom prostredí



## TECHNOLOGIE TETRAPOL A JEJI IMPLEMENTACE V RADIOKOMUNIKAČNÍ SÍTI PEGAS

Filip Večeřa<sup>1</sup>

**Abstract:** Fire rescue departments, military, emergency medical and public safety services, require a high degree of radio transmission security. Tetrapol is a technology that guarantees high security of radio transmission. This technology is based a number of national radio communication networks in the space of public safety. This paper focuses on the description of Tetrapol technology implementation in national security network in the Czech Republic - Pegas.

**Keywords:** Tetrapol, communication, network, Pegas, transmission security

### 1. Úvod

Technologie zvaná Tetrapol, je světově uznávaný komunikační standard, který klade vysoký důraz na bezpečnost přenosu dat za využití prvků kryptografie a také na specifické potřeby komunikační podpory bezpečnostních složek. Technická specifikace technologie Tetrapol je dnes veřejně dostupná a otevřená pro další výrobce a vývojáře pod hlavičkou ETSI (Evropský harmonizační úřad v oblasti telekomunikací), ačkoliv se nejedná o evropský komunikační standard uznávaný ETSI. Během devadesátých let probíhá výstavba několika rádiových sítí na bázi technologie Tetrapol (francouzská policie – Acropol, francouzští hasiči – Antares, česká národní bezpečnostní síť – Pegas, švýcarská národní bezpečnostní síť Polycom aj.). V současnosti je využita technologie Tetrapol pro účely zabezpečené komunikace v 83 rádiových sítí ve více jak 30 zemích světa. [1] [3]

#### 1.1 Vznik a historický vývoj technologie Tetrapol na trhu komunikačních technologií

V roce 1988 francouzská společnost Matra Communication představuje technologii digitální rádiové trunkové komunikace na bázi FDMA (frekvenční přístup k rozdělení kanálových zdrojů) nazvaná Matracom 9600. Rokem 1990 vzniká vstupem kanadské společnosti Nortel konsorcium Matra Nortel Communication (dále Matra N.C.), které v roce 1992 spouští na technologii Matracom 9600 digitální rádiovou síť Rubis pro francouzské četnictvo. Konsorcium Matra N.C. po neshodách opouští členství v ETSI a na komunikační trh přichází s vlastní technologií Matracom 9600 přejmenovanou na Tetrapol. ETSI v roce 1995 zveřejňuje vlastní řešení pro oblast zabezpečené komunikace na bázi TDMA (přístup ke kanálovým zdrojům v časových úsecích – timeslotech) nazvanou Tetra. Tetra a Tetrapol se

---

<sup>1</sup> Ing. Bc. Filip Večeřa, Fakulta aplikované informatiky, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Nad Stráněmi 4511, 760 05 Zlín, Česká republika  
tel.: 00420739041202  
e-mail.: fvecera@utb.cz

tímto krokem stávají přímými soupeři na komunikačním trhu. Matra N.C. pod záštitou Tetrapol Fora (společenství založené v roce 1994 Matra N.C. a subjekty podílející se na vývoji technologie Tetrapol) nabízí ETSI v roce 1996 vlastní specifikaci technologie Tetrapol a žádá o uznání technologie Tetrapol jako evropské komunikační normy. Pod nátlakem americké společnosti Motorola je procedura schvalování pozastavena. V roce 1999 jsou práce na technické specifikaci Tetrapol znovu obnoveny a vzniká Tetrapol PAS (Public Available Specification), který otvírá specifikace technologie Tetrapol ostatním výrobcům. Ovšem z důvodu existence dvou technologií pro totožný účel (Tetra od ETSI), technologie Tetrapol nemohla být schválena ETSI jako evropský komunikační standard. Rokem 2000 společnost Matra N.C. přechází pod konsorcium EADS Telecom, které využívá obchodní název Conexity. Vývoj a produkci technologie Tetrapol na začátku roku 2011 přebírá nově vzniklá odnož EADS – Cassidian. V roce 2014 proběhlo přejmenování odnoží konsorcia EADS Telecom na značku AIRBUS Defence and Space, pod kterou je technologie Tetrapol distribuována dodnes. [1] [2]

## 1.2 Zavedení technologie Tetrapol v ČR

Počátkem 90. let není komunikační podpora jednotlivých záchranných a bezpečnostních složek (dále IZS) integrována, jedná se o samostatné analogové rádiové sítě, které nejsou uživatelsky propojitelné a dosahují hranice své technické i morální životnosti. Usnesením vlády č. 246/1993 je ministru vnitra ve spolupráci s ostatními resorty uloženo vypracování návrhu technického řešení propojitelnosti stávajících rádiových sítí jednotlivých složek IZS. Nově vytvořená mezirezortní komise navrhuje obměnu stávajících rádiových sítí novým radiokomunikačním systémem, který bude společný pro všechny složky IZS a využíván v běžných organizačních, ale i operačních činnostech. V průběhu roku 1994 probíhá veřejná obchodní soutěž pro vybudování společné radiokomunikační sítě, kterou vyhrává společnost Matra N.C. se svým řešením - technologií Tetrapol (Matracom 9600) aplikovaným u francouzského četnictva v síti Rubis. Pro novou radiokomunikační síť je ustanoven název Pegas. Ministerstvu vnitra (dále MV) je od Českého telekomunikačního úřadu v roce 1995 uděleno povolení ke zřízení a provozování radiokomunikační sítě Pegas pro IZS a k poskytování neveřejných telekomunikačních služeb touto sítí. Na podzim roku 2003 je oficiálně ukončena etapa výstavby infrastruktury radiokomunikační sítě Pegas a síť zprovozněna. Během let 2014 – 2015 probíhá realizace projektu rozvoje radiokomunikační sítě Pegas spolufinancovaného z fondu Evropské unie, projekt je zaměřen mimo jiné i na obměnu hardwaru a softwaru, který v roce 2003 nebyl technologicky k dispozici. [4] [5] [6] [7]

## 2. Radiokomunikační síť Pegas

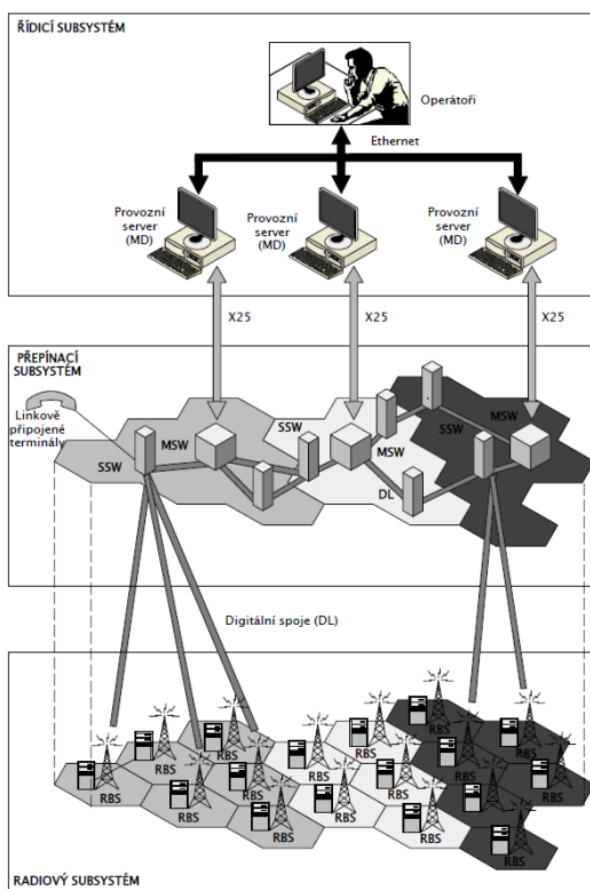
Radiokomunikační síť Pegas je komunikační systém složek IZS na území ČR zabezpečující šifrovanou individuální ale i součinnostní komunikaci po celé délce přenosové trasy. Jedná se o národní radiokomunikační síť pro krizovou komunikaci bezpečnostních složek, která je zřízena MV a její správou (operátorem) pověřena Národní agentura pro komunikační a informační technologie (NAKIT). Radiokomunikační síť Pegas je tvořena infrastrukturou, terminály a dohledovými pracovišti (3 vrstvy) a umožňuje provoz ve dvou režimech – s využitím infrastruktury sítě (systémový režim) nebo bez využití infrastruktury (přímý a opakovací režim) v simplexním a semiduplexním provozu rádiové komunikace. Síť umožňuje skupinové komunikace, vzájemný přístup terminálů dílčích sítí jednotlivých složek (flotil), tísňová volání, vynucení kanálových zdrojů hovory s vyšší prioritou, přístupy do mobilních sítí aj. [8]

Tabulka 1: Technická specifikace radiokomunikační sítě Pegas [12]

Radiokomunikační systém PEGAS	
Radiokomunikační standard	TetraPol
Modulace	digitální GMSK
Přístupová metoda	FDMA
Kmitočtové pásmo	UHF 380 - 400 MHz
Kanálová rozteč	12.5 kHz
Rychlost přenosu hlasové komunikace	8 kbps
Rychlost přenosu datové komunikace	3.6 kbps
Počet regionálních sítí RN	14
Technologie propojení regionálních sítí	dat. síť X.25 a digit. spoje
Rychlost přenosu datové sítě X.25 a digitálních spojů	2 MBps
Dosah základnové stanice BS pro přenosný terminál	8 km
Dosah základnové stanice BS pro vozidlový terminál	28 km
Trunková síť	

## 2.1 Infrastruktura radiokomunikační sítě Pegas

Infrastruktura radiokomunikační sítě Pegas je členěna do tří vrstev a to vrstvy řídicí, prepínací a rádiové. Řídicí vrstva je tvořena dohledovými pracovišti: technickým dohledem (dále TMP) - (obsahuje databáze OBD, MD provozní server a aplikace technického dohledu – stav sítě aj.) a dále taktickým dohledem (dále TWP) - (zabezpečující operativní de/aktivaci komunikačních rozhraní aj.) Řídicí vrstva mimo správy regionálních sítí RN umožňuje přístupy do externích sítí a distribuuje šifrovací klíče - KMC.



Obrázek 1: Vrstvy radiokomunikační sítě Pegas [9]

Propojení řídicí vrstvy s přepínací vrstvou je zajištěno pomocí sítě X.IP (dříve X.25). Přepínací vrstva je tvořena čtrnácti regionálními sítěmi RN, které odpovídají uspořádáním jednotlivým krajům. Regionální síť RN navzájem komunikují pomocí sítě X.IP (probíhá „dotazování“), ale samotné předávání informací běží pomocí digitálních spojů DL za využití PCM protokolu. Každá regionální síť RN je tvořena hlavní řídicí ústřednou (dále MSW) podružnými ústřednami (dále SSW), které navzájem komunikují pomocí PCM protokolu. MSW i SSW jsou z důvodu fyzické bezpečnosti umístěny spolu v jednom objektu (budova Policie ČR). V přepínací vrstvě k MSW a SSW ústřednám mohou být připojeny linkově připojené terminály (dále LCT) sítě V11 protokolem PCM. Přepínací vrstva komunikuje se základnovými stanicemi RBS (rádiovou vrstvou) taktéž digitálními spoji DL (rádio-reléové spoje - RRL, optické vedení apod.) protokolem PCM. Rádiová vrstva je tvořena základnovými stanicemi RBS a jsou k nim registrovány rádio-terminály. Základnové stanice RBS svým pokrytím signálu tvoří s jednotlivými přihlášenými rádio-terminály (základnový, mobilní - vozidlový, přenosný - ruční) buňky. Každá základnová stanice RBS pracuje s určitým počtem komunikačních kanálů neboli kanálových zdrojů. Přehlášení pohybujícího rádio-terminálu je mezi základnovými stanicemi RBS řešeno automaticky a tím je docíleno plošného pokrytí území (jedná se o švý handover, tedy přechod přihlášení rádio-terminálu mezi RBS ukončí komunikaci). [9] [10] [11]

## 2.2 Zabezpečení rádiového přenosu a šifrovací klíče

Základní rádiový přenos je založen na třech hlavních typech logických kanálů, které každá základnová stanice RBS vysílá:

- CCH – Control Channel – řídicí kanál: identifikace, zdroj provozních informací, šifra, statusy,
- TCH – Traffic Channel – provozní kanál: probíhá hlasová komunikace,
- DCH – Data Channel – datový kanál: probíhá datová komunikace (lokalizace, čtení z databází).

Technologie Tetrapol poskytuje širokou škálu bezpečnostních služeb pro zajištění šifrování komunikace. Deset z nich je určeno pro ochranu řídicího kanálu CCH proti odposlechu, rušení a zneužití a dvanáct ostatních slouží pro zajištění správné funkce systému. Zásadním krokem k zajištění bezpečnosti rádiového přenosu je zápis klíčů do terminálů. První z klíčů - Personalisation Key (dále PK) slouží k dešifrování identifikací sítě, resp. základnových stanic RBS a terminálů (šifra RFSI adresy). Tento klíč je totožný pro všechny regionální sítě RN v radiokomunikační síti Pegas. Každá síť na bázi technologie Tetrapol používá rozdílný klíč PK a tedy není možné naprogramovat terminál pro dvě různé sítě technologie Tetrapol současně. Dále jsou k dispozici služby pro ochranu komunikace jako je end-to-end šifrování – šifrování po celé trase přenosu, účastníci používají totožný klíč k šifrování i dešifrování vysílaných a přijímaných signálů (v přímém DIR a opakovacím IDR režimu - DMK klíč, v systémovém režimu - RNK, ORNK, NNK, ONNK klíče, které jsou časově omezeny – při vypršení platnosti dochází k dynamickému přidělení nových klíčů ze sítě). Každý terminál v systému se musí autentizovat a k tomu slouží Terminal Master Key klíč (dále TMK), který je před uvedením terminálu do provozu nahrán do terminálu. Mechanismus autentizace terminálu v systému probíhá tak, že dokud není TMK klíč v systému ověřen, terminál se nemůže účastnit komunikace. TMK klíč má svou kryptoperiodu, která je dle interních pokynů uživatelů (bezpečnostních složek) na pracovištích programování terminálů (dále TPS) obměňována. Dalším bezpečnostním prvkem je dálková správa systému, tedy dohledové pracoviště (taktický dohled TWP), které může na dálku zakázat přístup terminálů dle potřeby. [2]

## 2.3 Identifikace terminálů v radiokomunikační síti Pegas

Před uvedením terminálů do sítě, probíhá na pracovištích TPS tzv. personalizace, kdy je mimo firmwaru – šifrovacích klíčů a uživatelských oprávnění (třídy služeb) do terminálů nahrán software s jedinečným identifikačním číslem – RFSI adresou. Každý terminál účastníci se systémové komunikace musí být identifikován MSW pomocí jedinečné RFSI adresy. Dle RFSI adresy MSW autorizuje daný terminál a rozpozná jeho rozsah oprávnění k využívání jednotlivých systémových služeb. RFSI adresa je složena z 9 číslic a její charakter lze obecně přirovnat k telefonnímu číslu v GSM síti. Formát RFSI adresy je RRR F SS III, kdy číselná kombinace (dle číslovacího plánu MV) pozice R definuje region (kraj) ke kterému daný terminál náleží. Příslušnost ke konkrétní organizaci/bezpečnostnímu sboru nám určuje pozice F – flotila a přidělení terminálu ke konkrétním oddělení (v případě Policie ČR) nebo územním odborům (u Hasičského záchranného sboru ČR) definuje skupina ve formátu SS. Samotnou jedinečnost terminálu určuje identifikace ve formátu – III, mnohdy určená dle vnitřních metodických pokynů jednotlivých organizací. [8]

Tabulka 2 – Rozdělení formátu regionů a flotil dle číslovacího plánu MV [11]

Kraj	RN	RRR	Flotila	Organizační složka
Praha	0	101	1	Policie ČR - celorepublikové útvary
Středočeský	1	125	2	Policie ČR - územní působnost
Jihočeský	2	222	3	Celní správa, Gen. inspekce BS, krizové štáby aj.
Plzeňský	3	322	4	Městská policie (Ostrava, Liberec)
Karlovarský	4	362	5	Hasičský záchranný sbor ČR
Ústecký	5	422	6	Jednotky sborů dobrovolných hasičů
Liberecký	6	462	7	Zdravotnická záchranná služba
Kralovéhradecký	7	522	8	Ministerstvo obrany- AČR a Vojenská policie
Pardubický	8	562	9	Bezpečnostní informační služba
Vysočina	9	262	0	Školská zařízení a servis sítě
Jihomoravský	10	622		
Zlínský	11	662		
Olomoucký	12	762		
Moravskoslezský	13	722		

## 2.4 Systémový režim komunikace v radiokomunikační síti Pegas

Komunikace v systémovém režimu využívá celou infrastrukturu radiokomunikační sítě Pegas, kdy dochází k autentizaci a identifikaci terminálů a distribuci klíčů. V případě úspěšného přihlášení terminálů do radiokomunikační sítě Pegas a dle přiděleného „tarifu“ (třídy služeb) systém poskytuje služby:

- Hovorové skupiny - talkgroup TKG – základní fonetické komunikační rozhraní pro definovanou skupinu uživatelů (př. jednotky požární ochrany daného okresu jedoucí na místo události).
- Dispečerské hlášení – broadcast – technologicky založené na vytvoření otevřeného kanálu OCH (obdobně jako tísňové volání EMOCH) po časově ohraničený úsek. Jednosměrné volání dispečera dotčených terminálů s prioritou vstupu do stávajícího módu komunikace uživatelů bez možnosti odpovědi ostatních účastníků (př. vyhlášení poplachu operačním střediskem jednotkám požární ochrany na kondiční jízdě).



- Tísňové volání – EMOCH a ESOCH – otevřený kanál OCH s nejvyšší prioritou na kanálových zdrojích RBS, v případě aktivace tísňového tlačítka na terminálech dojde k vytvoření tísňového otevřeného kanálu s předem nadefinovaným příjemcem (terminál operačního střediska) a vzniku komunikačního prostředí pro nerušenou tísňovou komunikaci.
- Individuální volání – IND – vytvoření komunikačního rozhraní pomocí provozního kanálu TCH mezi dvěma uživateli za použití RFSI adresy (adresné volání), vytáčení ze seznamu adres LAD.
- Konferenční hovory – CNF – technologicky na bázi individuálního hovoru v maximálním počtu účastníků 1 + 4,
- Lokalizace vozidel - AVL – odesílání údajů o poloze ze satelitů GPS pomocí datového kanálu DCH.
- Statusové hlášení a SMS zprávy – odeslání krátké textové zprávy (i na mobilní telefon) nebo kódu typické činnosti – statusu – předem definovaný kódifikovaný výraz (př: příjezd na místo události).
- Prostup do interní a externí telefonní sítě – individuální hovor za využití provozního kanálu TCH a ústředny PABX s prostupem do vnitřních a vnějších telefonních sítí (terminály nekomunikují v duplexním provozu, je vyžadováno ukončovat relaci výrazem „příjem“).
- Hlasová funkční adresace – VFADR – tzv. rychlá volba, pomocí odeslání číselné kombinace (kódu) RBS z předem nadefinovaného seznamu vytvoří individuální hovor IND s přiřazenou RFSI adresou (př. vytočením „5“ je v každé regionální síti RN vytvořen individuální hovor s operačním střediskem Hasičského záchranného sboru ČR toho kraje, v kterém je volající terminál současně registrován).
- TCP/IP přístup - pomocí protokolu TCP/IP, umožňuje terminálu přístup k internetu či službám podporující TCP/IP protokol (př. listování v databázích Police ČR). [12]

## 2.5 Nesystémový režim komunikace v radiokomunikační síti Pegas

Režim komunikace, který nevyužívá infrastrukturu sítě, tedy neprobíhá identifikace terminálu pomocí RFSI adresy a nelze využít výše zmíněné uživatelské služby sítě, lze rozdělit na dva základní typy. Prvním typem je simplexní způsob komunikace tzv. přímý režim DIR. Komunikace probíhá mezi rádio - terminály přímo, je limitovaná rádiových dosahem. Druhým typem je způsob komunikace za využití nezávislého digitálního opakováče IDR. Jedná se o mobilní zařízení, které vytváří autonomní síť bez propojení do infrastruktury radiokomunikační sítě Pegas s vlastní sadou komunikačních kanálů pro fonetickou komunikaci. Použití režimu IDR lze přirovnat k síti za využití rádiového opakováče (převaděče) se semiduplexním rádiovým provozem. Komunikace v režimu IDR se mohou účastnit pouze rádio - terminály, které mají nadefinovány IDR kanály. V obou případech režimu komunikace (DIR i IDR) je k dispozici tísňové volání tzv. SOS DIR, které díky nastavené prioritě přeladuje nadefinované terminály v rádiovém dosahu na tísňovou komunikaci (bez ohledu na flotilu terminálu a na režim v kterém se terminál zrovna nachází). Během komunikace v nesystémových režimech je pro zabezpečení přenosu informací využít šifrovací klíč Direct mod key – DMK. [4] [8]

## 2.6 Koncová zařízení technologie Tetrapol aplikované v radiokomunikační síti Pegas

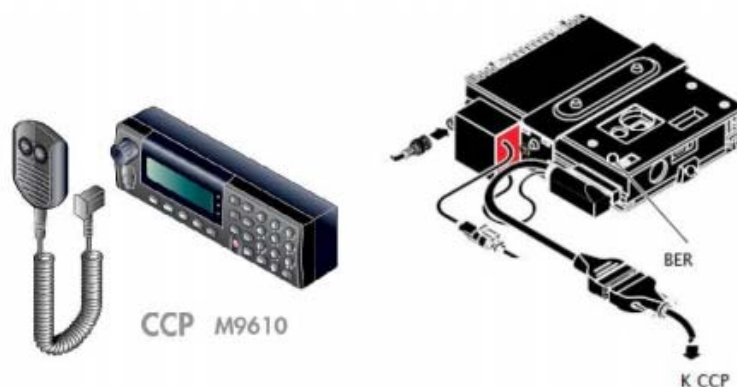
Koncové prvky radiokomunikační sítě Pegas lze rozdělit dle funkce na:

- mobilní a základnové rádio-terminály (vozidlové a stacionární v dislokacích uživatelů),
- přenosné rádio-terminály (ruční/osobní),

- linkově připojené základnové terminály,
- opakovače a zesilovače,
- rádiové převodníky,
- příslušenství.

### 2.6.1 Mobilní a základnové rádio - terminály

Mobilní a základnové rádio - terminály jsou složeny ze základních prvků, ovládacího panelu a rádiového modulu (terminálu tzv. BER). Mobilní rádio - terminály jsou umístěny ve vozidlech uživatelů, vybaveny napájecím zdrojem na 12V z energetické sítě vozidla a anténou upevněnou zpravidla na střeše vozidla. Základnové rádio- terminály mají redukované napájení z energetické sítě 240V na 12V a anténa je umístěna na střeše objektu umístění. V radiokomunikační síti Pegas jsou v současnosti využívány dvě generace mobilních a základnových rádio - terminálů. Druhá generace G2 je zastoupena modelem MC 9610, který ovládacími prvky vychází z analogové radiostanice Telecar 10 německé společnosti AEG. Montážní sada rádio - terminálu mimo-jiné obsahuje černo-bílý (zeleno-černý) dvouřádkový alfanumerický displej na ovládacím panelu (CCP – Command Control Panel) a rádiový modul BER G2. Druhá generace rádio - terminálu je hojně rozšířena u Policie ČR a HZS ČR, v současnosti je stále dostačující pro zajištění komunikační podpory u uživatelů se sníženými požadavky (převážně datové služby).



Obrázek 2 – Rádio - terminál generace G2 – MC9610 s CCP a BER [13]

Díky projektům Evropské unie byly v minulých letech 2014 - 2015 pořízeny a zavedeny do užívání rádio - terminály generace G3. Rádio - terminály třetí generace jsou zastoupeny modelem TPM 700, který disponuje ovládacím panelem (CH – Control Head) s barevným displejem a rádiovým modulem BER G3 s možností připojení zařízení druhé generace GPS 4M využívající technologii automatické lokalizace vozidel.



Obrázek 3 – Ovládací panel – Control Head rádio - terminálu třetí generace TPM 700 [15]

## 2.6.2 Přenosné rádio - terminály

Přenosné rádio-terminály slouží k zajištění komunikační podpory uživatelů mimo dostupnost mobilních rádio - terminálů, jsou předurčeny pro osobní použití bez omezení dostupnosti napájecí zdroje a umístěním antény. Přenosné rádio - terminály obsahují přenosný akumulátor a vlastní anténu, dosahují maximálního vysílacího výkonu 2W. V současnosti jsou k radiokomunikační síti Pegas využívány tři generace přenosných rádio - terminálů. První generace, respektive druhá generace G2 rádio - terminálů je zastoupena modely MC9620 a dle vybavení černobílého alfanumerického displeje a klávesnice pak doznačována na SMART, EASY+ a EASY. Těmto rádio - terminálům byla ukončena technická podpora pro případné opravy koncem roku 2015, tedy dobíhají v provozu skladové zásoby.



Obrázek 4 - Přehled generací přenosných rádio - terminálů [vlastní]

Nejrozšířenějším modelem jsou rádio - terminály třetí generace TPH 700 Jupiter s barevným displejem, Bluetoothem a případnou předurčeností pro výbušné prostředí a odolností vůči vodě (IP 67). Dále v minimální míře jsou v radiokomunikační síti Pegas používány manažerské verze třetí generace – TPH 600 Callisto, které disponují obdobnými vlastnostmi jako jejich zodolněný „bratr“ TPH 700 Jupiter. Od konce roku 2015 začínají být v menší míře distribuovány rádio - terminály čtvrté generace TPH 900 (u Policie ČR), které mimo schopností rádio - terminálů TPH 700 Jupiter disponují navíc integrovanou GPS, funkcí tzv. mrtvého muže – bodyguarda (vyslání signálu po daném časovém intervalu nehýbání se uživatele). [4] [12]

## 2.6.3 Linkově připojené terminály, rádiové opakače a převodníky

Terminály, které jsou umístěny v dispečerských pracovištích – operačních střediscích mohou být linkově připojeny, tedy v přenosu informací se základnovou stanicí LBS, popřípadě ústřednami MSW a SSW nejčastěji komunikují optickými kabely, nevyužívají rádiový přenos, ale přenos pomocí digitálních linek s PCM přístupem. Tyto terminály jsou často zapojeny v dispečerských pracovištích na ovládací dotykový panel (počítač).

V rámci radiokomunikační sítě Pegas jsou využívány dva typy rádiových opakačů. První opakač je IDR – nezávislý digitální opakač, zařízení druhé či třetí generace, které umožňuje rozšíření pokrytí území rádiovým signálem v nesystémovém režimu komunikace. K druhému zástupci se řadí zařízení VPW – Vehicular RePeater GateWay. Zařízení slouží k instalaci do vozidel a propojení s mobilním rádio - terminálem. Díky tomuto propojení je

signál pro systémovou komunikaci získáván z mobilního terminálu a dále prostřednictvím VPW šířen do okolí pro potřeby přenosných rádio - terminálů. [15].

### 3 Závěr

Základními kladenými požadavky uživateli na komunikační podporu při zvládnání mimořádných událostí je odolnost, propustnost, věrohodnost a zabezpečení přenosu informací. Technologie Tetrapol všechny výše zmíněné požadavky v současné době naplňuje i s využitím dnes už poměrně zastaralým přístupem k médiu FDMA. Implementace technologie Tetrapol do národní radiokomunikační sítě Pegas poskytla kvalitní nástroj komunikační podpory pro bezpečný přenos vytěžených informací jednotlivým složkám Integrovaného záchranného systému ČR.

Závěrem lze říci, že radiokomunikační síť Pegas v současnosti je správná volba vedení bezpečné krizové komunikace, která nabízí mnoho variant budoucího vývoje díky otevřenému standardu PAS. Budoucí vývoj je odvislý od finančních a politických aspektů.

### Literatura

- [1] BEKKERS, Rudi. Mobile telecommunications standards: GMS, UMTS, TETRA and ERMES. Boston: Artech House, c2001, xvi, 627 p. ISBN 1580532500.
- [2] KETTERLING, Hans-Peter A. Introduction to digital professional mobile radio. Boston: Artech House, c2004, xv, 335 p. Artech House mobile communications library.
- [3] Airbus Defence and Space Oy: Tetrapol networks [online]. Elancourt, 2017 [cit. 2018-04-19]. Dostupné z: <https://www.securelandcommunications.com/tetrapol-networks>
- [4] HLADÍK, Václav. Radiokomunikace složek integrovaného záchranného systému v prostředí sítě PEGAS. Praha, 2009. Diplomová práce.
- [5] Radiokomunikační síť integrovaného záchranného systému „PEGAS“ [online]. Praha: Ministerstvo vnitra, 2015, 29.7.2015 [cit. 2015-11-25]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/radiokomunikacni-sit-integrovaneho-zachranneho-systemu-pegas.aspx>
- [6] KOTEK, Vojtěch. Hromadná rádiová síť Pegas Ministerstva vnitra ČR pro Integrovaný záchranný systém v prostředí zdravotnická záchranné služby. Bratislava, 2007. Závěrečná práce.
- [7] NĚMEC, Jiří. BRK-02-2008-02P, př. 1. Jihlava, 2008.
- [8] VEČEŘA, Filip a PAVLÍK Lukáš. Mezinárodní konference Bezpečnostní technologie, systémy a management: možnosti radiokomunikačních sítí HZS ČR jako prvku kritické infrastruktury. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2015. ISBN 978-80-7454-559-7.
- [9] BLÁHA, Vladimír. Úvodní prezentace o rádiovém systému PEGAS: Pramacom Prague spol. s.r.o. Praha, 2011.
- [10] LUKÁŠ, Luděk. Informační podpora integrovaného záchranného systému. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2011. SPBI Spektrum, 76. ISBN 978-80-7385-105-7.
- [11] Kmitočky.cz: Original OK1ZOO monitoring website [online]. 2015. [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: [www.kmitočky.cz](http://www.kmitočky.cz)
- [12] VEČEŘA, Filip. Komunikační podpora operačního řízení HZS kraje. Zlín, 2015. Diplomová práce. Vedoucí práce Doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc.
- [13] MAGADA, Michal. Pramacom Prague spol. s.r.o. Obecné představení systému PEGAS. 2011.

- [14] TPM 700 - RCTT communication. 2018. RCTT communication [online]. [cit. 2018- 04- 15]. Dostupné z: <http://www.rctt.sk/sk/Terminaly/TPM-700>
- [15] JANČÍK, Radek. Mobilní telefonie a její možnosti využití v oblasti IZS ČR. Praha, 2010. Diplomová práce. Bankovní institut vysoká škola Praha. Vedoucí práce PhDr. Ing. Antonín Pavlíček, Ph.D.

## **Pošta, Telekomunikácie a Elektronický obchod**

Elektronický vedecký časopis zameraný na problematiku poštových a telekomunikačných podnikov a oblasť elektronického obchodovania.

Za jazykovú stránku článku zodpovedajú autori.

Všetky články boli recenzované dvoma recenzentmi.

**Jazyk vydávania časopisu:** slovenský, český a anglický.

**Periodicita vydávania:** dvakrát ročne.

**Vydavateľ:** Katedra spojov, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline, Univerzitná 1, 010 26 Žilina

**ISSN 1336-8281**