



VÝVOJ, PREDIKCIA A VYUŽITIE UKAZOVATEĽOV PODNIKATEĽSKÉHO PROSTREDIA PRE SKVALITNENIE POŠTOVÝCH SLUŽIEB

Alena Košťálová*

Úvod

Zdravé podnikateľské prostredie je základným predpokladom pre fungovanie každej trhovej ekonomiky, zabezpečuje krajine, jej regiónom, mestám a obciam konkurencie schopnosť a neustály rast. Jednotlivé súčasti podnikateľského prostredia je možné kvantifikovať štatistickými ukazovateľmi. Na základe vývoja týchto ukazovateľov potom môžeme odhadnúť vývojovú tendenciu (trend) daného ukazovateľa a tiež predikovať jeho hodnoty na niekoľko období dopredu.

Príspevok sa venuje identifikácii trendu vývoja a predikcii hodnôt vybraných ukazovateľov podnikateľského prostredia v Žilinskom a Bratislavskom samosprávnom kraji. Tiež pojednáva o ich možnom využití vo vzťahu k poštovým službám. Zaoberá sa istými odporúčaniami pre poštový trh v oblasti merania ukazovateľov podnikateľského prostredia a ich následným využitím pre skvalitnenie poštových služieb. Identifikácia trendu vývoja a následná predikcia je realizovaná aplikáciou štatistickej metódy vyrovnávania časových radov hodnôt kvantitatívneho ukazovateľa.

Ukazovatele podnikateľského prostredia

Ukazovatele podnikateľského prostredia možno rozdeliť na dve základné skupiny. Ide o **primárne ukazovatele**, kde patria faktory a veličiny priamo merateľné a spočítateľné. Z týchto primárnych ukazovateľov je možné zostaviť **sekundárne ukazovatele**, kde patria miery rastu a poklesu jednotlivých ukazovateľov, individuálne a súhrnné indexy, a pod. Rôzne domáce a svetové inštitúcie používajú na meranie kvality a vývoja podnikateľského prostredia vlastné **indexy**, ktoré zostavujú na základe svojej metodiky. Tieto indexy majú rôznu štruktúru a na ich výpočet sa využívajú ukazovatele podnikateľského prostredia z rôznych zdrojov.

Pre podnikateľské subjekty pôsobiace na trhu, poštový podnik nevynímajúc, je veľmi dôležité sledovanie vývoja konkrétnych ukazovateľov podnikateľského prostredia. Na základe relevantných údajov, s použitím analytických postupov a štatistických metód môže poštový podnik následne vykonávať kvalifikované rozhodnutia, ktoré vedú jednak ku skvalitneniu poskytovaných služieb a jednak ku konkurencie schopnosti a ekonomickému rastu samotného podniku.

* Ing. Alena Košťálová, PhD., Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra spojov, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, Slovenská republika, tel.: +421 41 513 3143, e-mail: alena.kostalova@fpedas.uniza.sk

Metóda vyrovnávania časových radov hodnôt kvantitatívneho ukazovateľa

Časové rady predstavujú postupnosť hodnôt o určitom kvantitatívnom jave, ktoré sú vecne a priestorovo porovnateľné a usporiadané chronologicky v čase [4]. Časové rady môžeme členiť z viacerých hľadísk. Jedným z nich je členenie na **radý okamihové** (hodnoty o jave sú sledované k určitému časovému okamihu) a **radý intervalové** (hodnoty o jave sledujeme za určité časové obdobie).

Pri skúmaní vývoja v časovom rade je potrebné sledovať nielen vývoj hodnôt sledovaného javu z roka na rok, ale aj celkovú tendenciu vývoja za viaceré roky. Voľba metódy na analýzu časových radov závisí od množstva faktorov, ako napríklad [5] účel analýzy (aké sú skutočné dôvody pre vykonanie analýzy, jej využitie v praxi, očakávaný prínos výsledkov, objem a čas spracovania štatistických údajov ako podkladov pre tvorbu časových radov a pod.), typ časového radu a skúsenosti osoby, ktorá analýzu vykonáva.

Vzhľadom na skutočnosť, že hlavnou úlohou analýzy časových radov je vystihnúť základnej tendencie vývoja skúmaných ukazovateľov, t.j. **identifikácia trendu vývoja**, budú na skúmanie vývoja vybraných ukazovateľov podnikateľského prostredia využité **trendové funkcie** [6]. Hlavným predpokladom správne vykonanej analýzy a predikcie vývoja ukazovateľov pomocou trendových funkcií je zvolenie správneho typu trendu na základe vývoja hodnôt ukazovateľa v čase. Ide o nasledujúce typy trendov: lineárny, logaritmický, polynomic, mocninový a exponenciálny trend. Pri odhade parametrov jednotlivých trendových funkcií je potrebné sledovať **koefficient determinácie R^2** , ktorého hodnota sa pohybuje v intervale (0,1). Najvhodnejšia trendová funkcia pre identifikáciu vývoja hodnôt daného ukazovateľa je tá funkcia, ktorej R^2 je najbližšie k hodnote 1. Pomocou tejto trendovej funkcie je potom možné predikovať vývoj daného ukazovateľa na niekoľko období dopredu.

Stanovenie trendu vývoja skúmaného ukazovateľa je možné aj na základe grafickej prezentácie empirických hodnôt časového radu vo forme spojnicového diagramu, čo umožňuje v hrubých rysoch trend identifikovať.

Vývoj, predikcia a využitie ukazovateľov pre skvalitnenie poštových služieb

Pre potreby tohto príspevku bolo vybraných 5 ukazovateľov podnikateľského prostredia na základe potenciálu ich využitia pre skvalitnenie trhu poštových služieb. Sú to miera evidovanej nezamestnanosti, dĺžka cestnej infraštruktúry, hustota obyvateľov na km², výdavky domácností na pošty a telekomunikácie a výdavky na výskum a vývoj. V ďalšej časti príspevku bude pojednávané o tom, ako môžu poštové podniky sledovanie týchto ukazovateľov využiť vo svoj prospech.

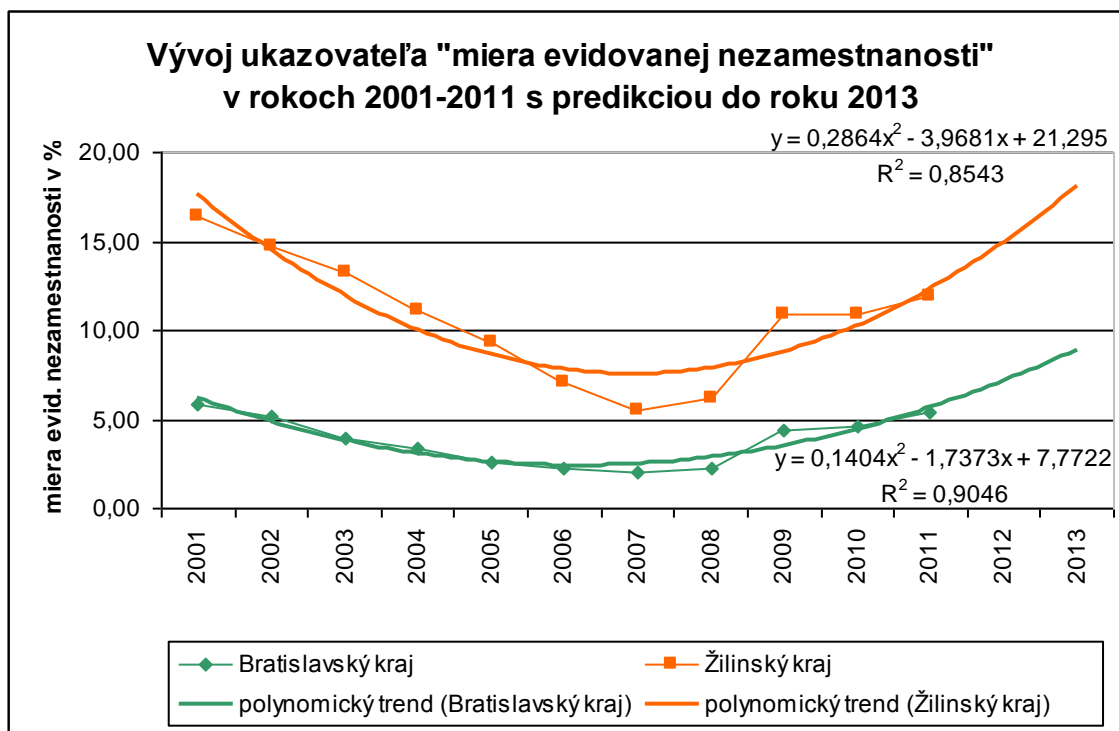
Miera evidovanej nezamestnanosti

Nezamestnanosť je stav, kedy sa nachádza časť pracovných síl mimo pracovný proces. Za nezamestnaného je považovaná osoba schopná pracovať, ktorá si však nemôže nájsť platené zamestnanie. Miera evidovanej nezamestnanosti je podiel počtu disponibilných uchádzačov o zamestnanie k počtu ekonomicky aktívnych osôb vyjadrený v percentách [1].

Sledovaný ukazovateľ nám hovorí o tom, aká môže byť kúpyschopnosť obyvateľstva. Pri vyššej miere nezamestnanosti musí poštový podnik počítať s tým, že obyvateľstvo nebude využívať poštové služby v takom rozsahu, ako keby bola miera nezamestnanosti nižšia. Predikcia vývoja sledovaného ukazovateľa, uvedená na obr. 1, predpokladá jeho stúpajúci trend v Žilinskom aj v Bratislavskom samosprávnom kraji, teda postupné prehlbovanie a zvyšovanie miery nezamestnanosti. Metóda predikcie však neberie do úvahy ekonomické,

politické a ani iné faktory, ktoré na nezamestnanosť vplyvajú, ale pracuje výhradne len s číselnými hodnotami z predchádzajúceho obdobia.

Využitie ukazovateľa vo vzťahu k poštovým službám: Poskytovanie výnimočných zliav nezamestnaným a osobám v hmotnej núdzi, príprava produktov poskytovania pôžičiek, úprava spôsobu výplaty dávok v nezamestnanosti, príprava projektu na začlenenie nezamestnaných do procesu manipulácie s prepravnými jednotkami formou brigád v spolupráci s Úradom práce.



Obrázok 1. Vývoj ukazovateľa „miera evidovanej nezamestnanosti“ v rokoch 2001-2011 v Žilinskom a Bratislavskom samosprávnom kraji s predikciou do roku 2013 (Zdroj: [2], vlastné spracovanie)

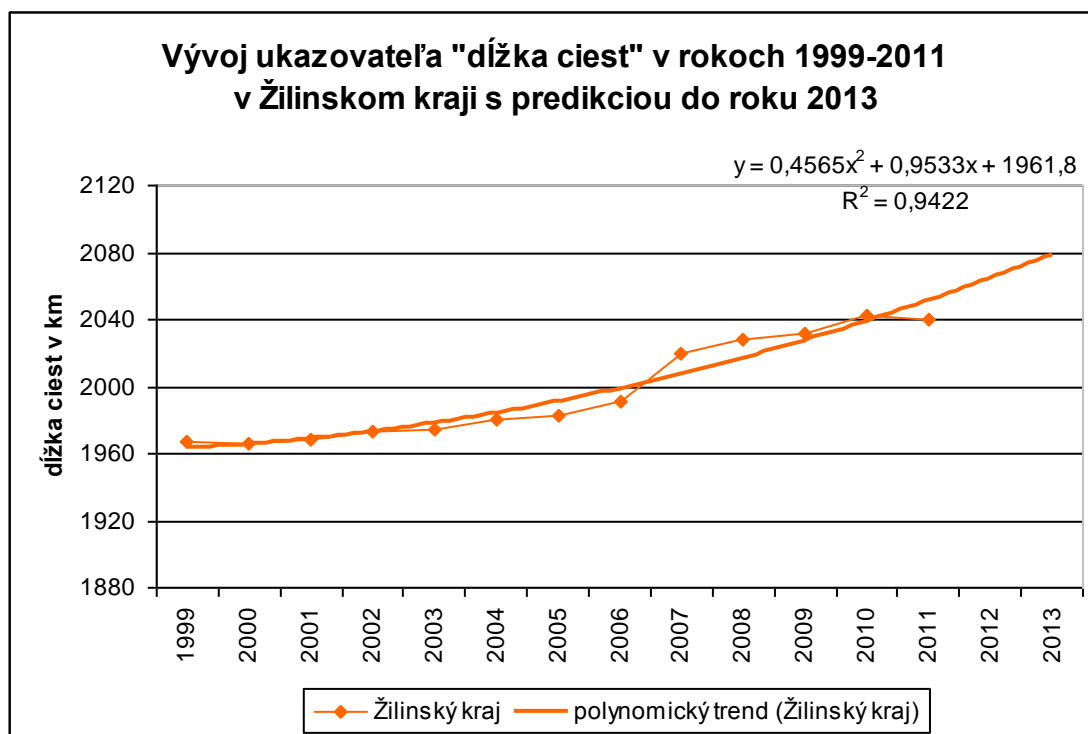
Dĺžka cestnej infraštruktúry

Stav cestnej infraštruktúry a jej zmeny za sledované obdobie nám poskytuje obraz o jej budovaní a rozvoji. Preprava zásielok po dopravnej ceste musí byť uskutočnená včas a s čo najnižšími nákladmi. Ide o jednu zo základných charakteristík kvality univerzálnej služby, a to **lehotu prepravy zásielok** [3]. Dôležitou sa teda stáva úloha výberu optimálnej prepravnej trasy, ktorá bude z časového aj ekonomického hľadiska efektívna pre podnik a tiež pre zákazníkov.

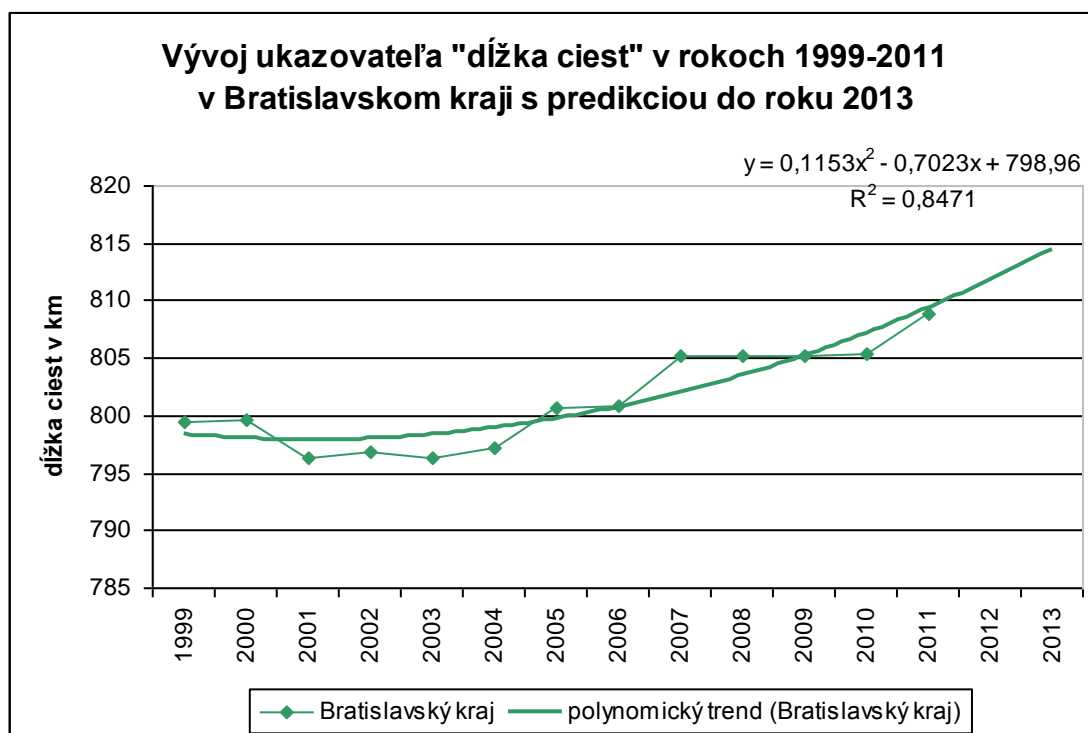
Predikcia ukazovateľa v Žilinskom samosprávnom kraji (obr. 2) a v Bratislavskom samosprávnom kraji (obr. 3), predstavuje vývoj cestnej infraštruktúry celkom, teda zahŕňa cesty 1., 2. a 3. triedy, diaľnice aj rýchlostné cesty. Pre podrobnejšiu analýzu by bolo možné zostaviť trendové funkcie pre jednotlivé druhy ciest zvlášť.

Využitie ukazovateľa vo vzťahu k poštovým službám: Informácie o stave cestnej infraštruktúry napomáhajú pri plánovaní doručovania zásielok, určenia čo najkratšej, najbezpečnejšej a najrýchlejšej trasy a tiež pri určovaní času prepravy zásielok. Sledovanie ukazovateľa v jednotlivých samosprávnych krajoch zabezpečuje, aby zásielky boli doručené v správnej lehote a navyše zohľadňuje regionálne disparity jednotlivých krajov. Rovnako tiež využívanie nových telekomunikačných a dopravných technológií, inteligentných procesov

a inteligentnej logistiky zaisťuje bezpečný tok informácií, tovaru a prostriedkov celým poštovým logistickým reťazcom.



Obrázok 2. Vývoj ukazovateľa „dĺžka ciest“ v rokoch 1999-2011 v Žilinskom samosprávnom kraji s predikciou do roku 2013 (Zdroj: [2], vlastné spracovanie)



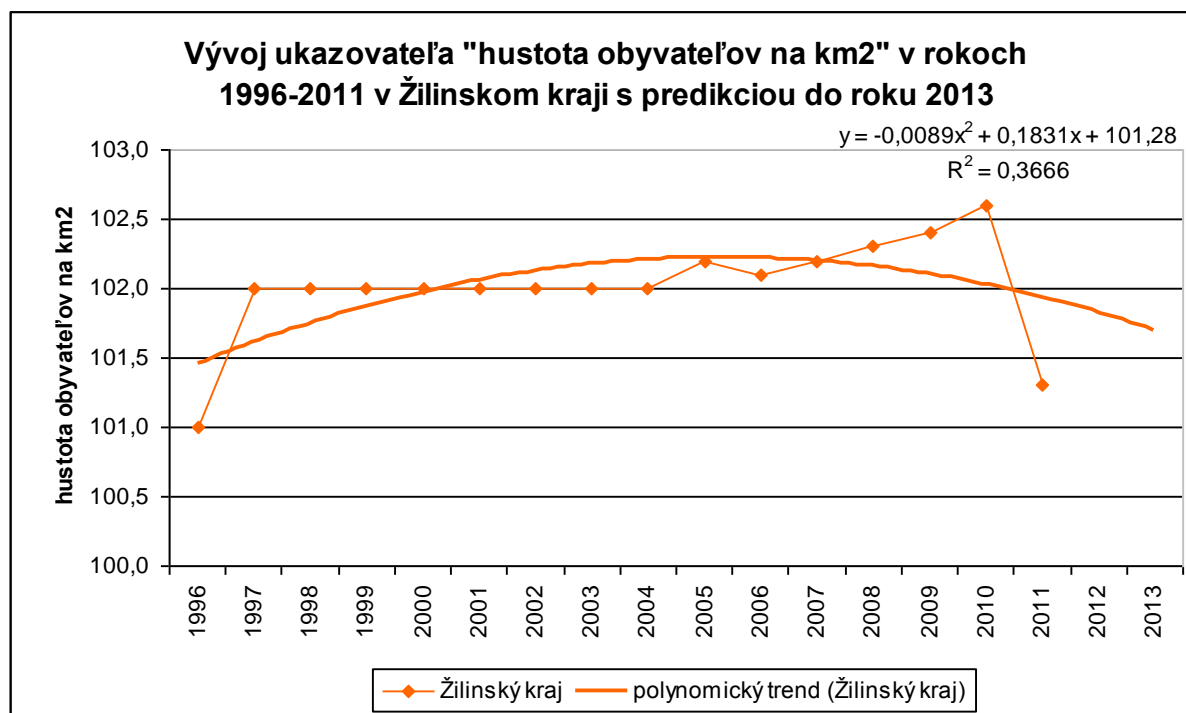
Obrázok 3. Vývoj ukazovateľa „dĺžka ciest“ v rokoch 1999-2011 v Bratislavskom samosprávnom kraji s predikciou do roku 2013 (Zdroj: [2], vlastné spracovanie)

Hustota obyvateľov na km²

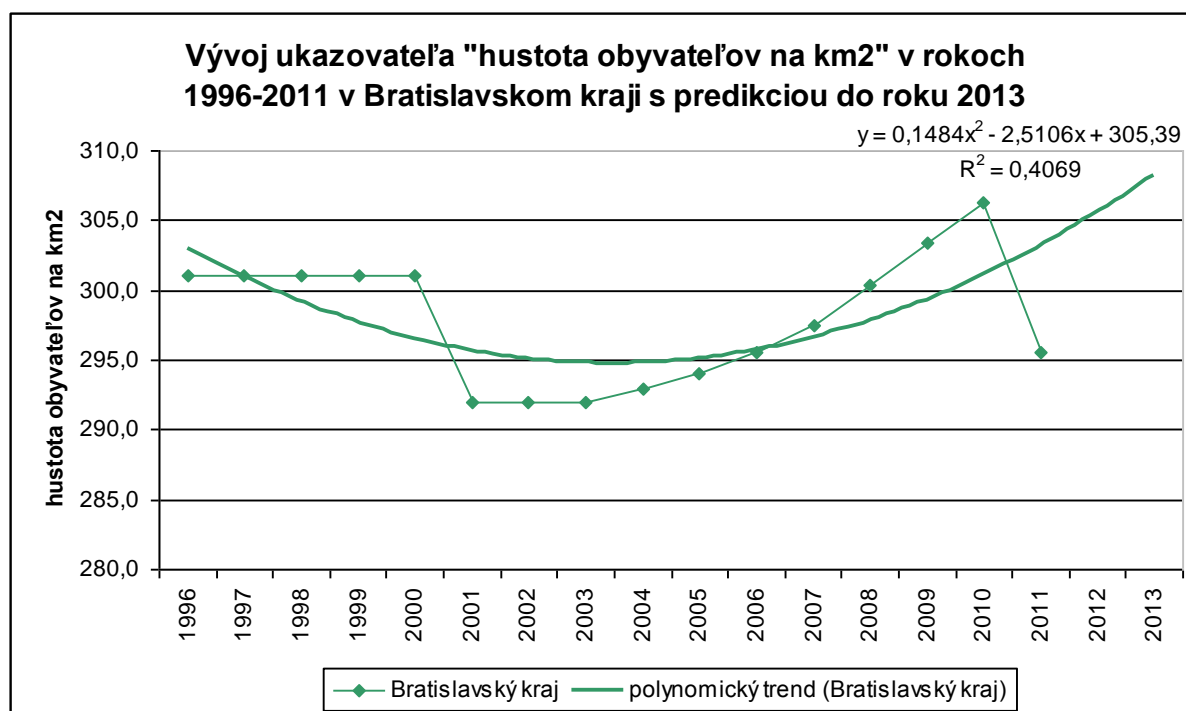
Hustota obyvateľov predstavuje počet obyvateľov k 31.12. daného roku pripadajúci na jednotku plochy (km²) [1]. Od tohto ukazovateľa sa priamo odvíja veľkosť dopytu po univerzálnej službe, čo je jednou zo zásad pre rozmiestňovanie **prístupových miest verejnej poštovej siete a kontaktných miest** - ďalšej základnej charakteristiky kvality univerzálnej poštovej služby [3].

Predikcia vývoja tohto ukazovateľa v Žilinskom samosprávnom kraji (obr. 4), predpokladá jeho klesajúci trend, na rozdiel od predikcie vývoja v Bratislavskom samosprávnom kraji (obr. 5), kde sa predpokladá stúpajúci trend. Podrobnejšia analýza v regionálnom kontexte, teda analýza vývoja ukazovateľa aj v ďalších samosprávnych krajoch, by určite ukázala viac či menej výrazné regionálne disparity v celoslovenskom meradle.

Využitie ukazovateľa vo vzťahu k poštovým službám: Pri stanovení počtu prístupových a kontaktných miest na zabezpečenie plynulého chodu prevádzky a tiež pri rozhodovaní o počte a umiestňovaní poštových schránok. Od toho sa priamo odvíja aj stanovenie počtu doručovateľov poštových zásielok a tiež zamestnancov v jednotlivých prevádzkach tak, aby bola zabezpečená ďalšia požiadavka na kvalitu univerzálnej služby, a to jej **časová dostupnosť** [3]. Zvyšujúca sa hustota obyvateľov si tiež vyžaduje neustále zvyšovanie kvality poskytovaných služieb. Preto je tiež dôležité pravidelné vzdelávanie zamestnancov poštového podniku, čo bude viesť ku zvyšovaniu ich kvalifikácie, kvalitnejšiemu poskytovaniu služieb, eliminácii **reklamácií** a sťažností a napokon ku zvýšeniu **spokojnosti zákazníkov** - ďalším požiadavkám na kvalitu univerzálnej služby [3].



Obrázok 4. Vývoj ukazovateľa „hustota obyvateľov na km²“ v rokoch 1996-2011 v Žilinskom samosprávnom kraji s predikciou do roku 2013 (Zdroj: [2], vlastné spracovanie)



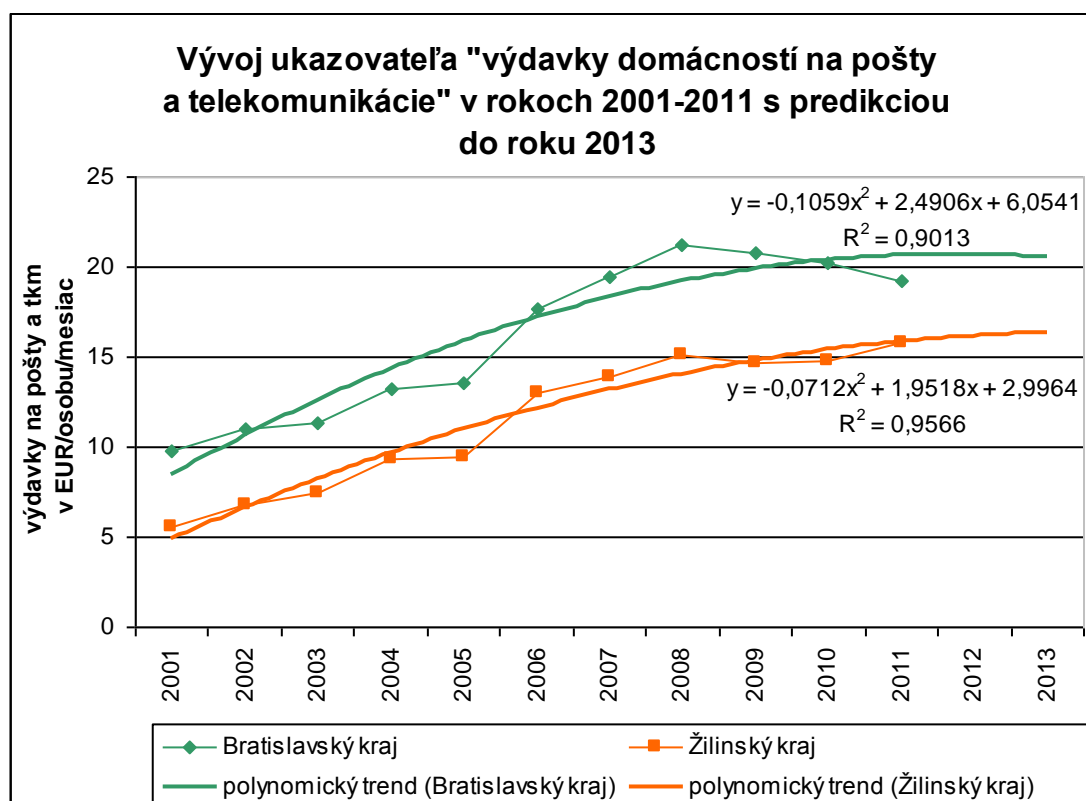
Obrázok 5. Vývoj ukazovateľa „hustota obyvateľov na km²“ v rokoch 1996-2011 v Bratislavskom samosprávnom kraji s predikciou do roku 2013 (Zdroj: [2], vlastné spracovanie)

Výdavky domácností na pošty a telekomunikácie

Údaje o príjmoch a výdavkoch domácností sú každoročne zabezpečované prostredníctvom výberového zisťovania *Štatistika rodinných účtov*. Výdavky domácností tvoria spotrebné výdavky (na kúpu tovarov a služieb) a ostatné výdavky (dane z majetku, poplatky úradom, peňažné dary a i.) [1]. Spotrebné výdavky domácností sa členia na viacero skupín a jednou z nich sú „výdavky na pošty a telekomunikácie“. Sú to výdavky domácností na služby a produkty poštových, kuriérskych a telekomunikačných spoločností.

Ako možno vidieť na obr. 6, výdavky domácností na pošty a telekomunikácie majú rastúci trend v Žilinskom aj v Bratislavskom samosprávnom kraji, čo môže byť spôsobené stúpajúcimi cenami produktov a služieb poštových a telekomunikačných podnikov, ale aj zvyšujúcou sa mierou využívania týchto služieb. Technologický pokrok a rozvoj elektronického obchodovania má tiež dopad na zvyšujúci sa trend využívania kuriérskych služieb.

Využitie ukazovateľa vo vzťahu k poštovým službám: Aby mohol byť tento ukazovateľ v plnej miere využívaný, mal by byť sledovaný samostatne ako „výdavky domácností na poštové služby“ a „výdavky domácností na telekomunikačné služby“. Takýto ukazovateľ by poštovým podnikom poskytol jasný obraz o tom, koľko finančných prostriedkov investujú domácnosti do ich produktov a nebol by ovplyvnený výdavkami na telekomunikačné služby, ktoré sú pravdepodobne vyššie ako výdavky na poštové služby.



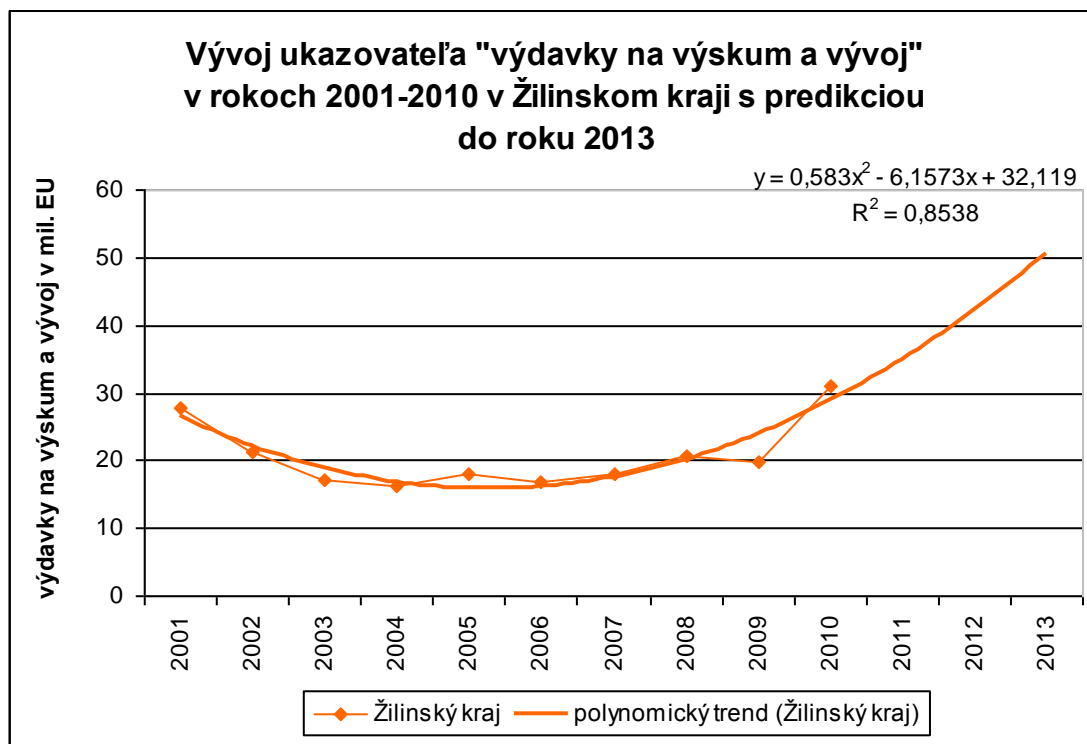
Obrázok 6. Vývoj ukazovateľa „výdavky domácností na pošty a telekomunikácie“ v rokoch 2001-2011 v Žilinskom a Bratislavskom samosprávnom kraji s predikciou do roku 2013 (Zdroj: [2], vlastné spracovanie)

Výdavky na výskum a vývoj

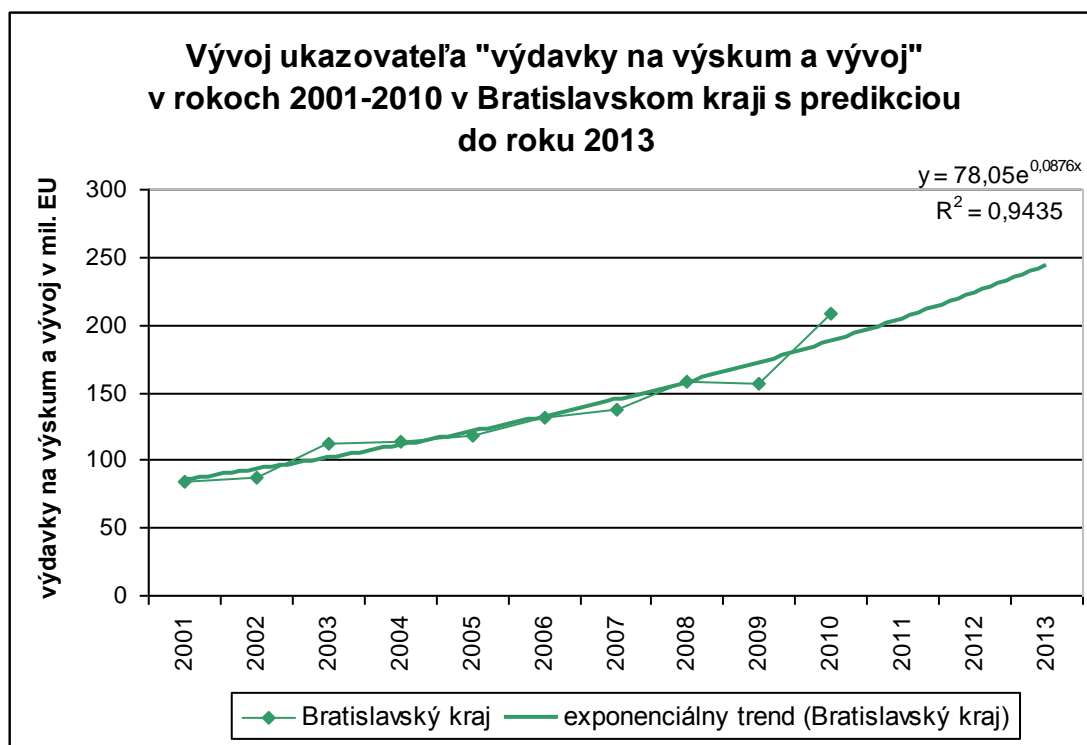
Výdavky na výskum a vývoj zahŕňajú celkový objem výdavkov vynaložených v organizácii na aktivity výskumu a vývoja. Do činností výskumu a vývoja je zahrnutý základný výskum, aplikovaný výskum a experimentálny vývoj [1].

Výdavky na výskum a vývoj umožňujú inovovať produkty a služby, čím sa zvyšuje konkurencie schopnosť podniku. Rastúci trend vo vývoji tohto ukazovateľa tak v Žilinskom ako aj v Bratislavskom samosprávnom kraji, znázornený na obr. 7 a 8, smeruje k celkovému ekonomickému rastu, tvorbe nových pracovných miest a zlepšovaniu kvality života.

Využitie ukazovateľa vo vzťahu k poštovým službám: Keďže sa poštový podnik snaží o zavedenie nových produktov v oblasti elektronických a finančných služieb, je pre neho potrebné sledovať vývoj nových riešení, programov, systémov a technológií umožňujúcich plniť nové požiadavky zákazníkov. Sledovanie tohto ukazovateľa poskytuje poštovým podnikom prehľad o investíciách do vývoja nových technológií čo im môže pomôcť pri modernizácii a celkovom skvalitnení poštových služieb (v tom prípade by sa sledoval čiastkový ukazovateľ „výdavky na výskum a vývoj v oblasti technických vied“). Poštové podniky by sa tiež mohli uchádzať o získanie finančných prostriedkov na vlastný výskum a vývoj.



Obrázok 7. Vývoj ukazovateľa „výdavky na výskum a vývoj“ v rokoch 2001-2010 v Žilinskom samosprávnom kraji s predikciou do roku 2013 (Zdroj: [2], vlastné spracovanie)



Obrázok 8. Vývoj ukazovateľa „výdavky na výskum a vývoj“ v rokoch 2001-2010 v Bratislavskom samosprávnom kraji s predikciou do roku 2013 (Zdroj: [2], vlastné spracovanie)

Záver

Vývoj a predikcia ukazovateľov podnikateľského prostredia umožňuje hodnotiť kvalitu podnikateľského prostredia, ekonomických podmienok a tiež predpokladov pre

činnosť podnikateľských subjektov, poštové podniky nevynímajúc. Ako by sledovanie vybraných ukazovateľov mohlo ovplyvniť postavenie, činnosť a rozvoj poštového podniku? Umožnia mu lepšiu orientáciu na trhu, monitorovanie situácie na trhu, prispôsobenie svojej činnosti a tým zvyšovanie zisku a zlepšovanie postavenia na trhu vo vzťahu ku konkurencii. Analyzované ukazovatele podnikateľského prostredia boli vybrané pre ich potenciálne využitie v oblasti poštových služieb - zlepšenie kvality a dostupnosti služieb poštového trhu.

Literatúra

- [1] *Definície vybraných ukazovateľov*. Štatistický úrad SR. [online]. [cit. 2012-07-25]. Dostupné na internete: <<http://px-web.statistics.sk/PXWebSlovak/>>.
- [2] *Štatistický úrad SR. RegDat*. [online]. [cit. 2012-10-22]. Dostupné na internete: <<http://px-web.statistics.sk/PXWebSlovak/>>.
- [3] *Požiadavky na kvalitu univerzálnej poštovej služby*. Poštový regulačný úrad. Príloha poštovej licencie č. 589/001/2004, účinnosť od 1.7.2009. [online]. [cit. 2012-08-09]. Dostupné na internete: <<http://www.posturad.sk/images/upload/poziadavky.pdf>>.
- [4] Chajdiak, J. *Štatistika jednoducho*. Bratislava : STATIS, 2010. 194 s. ISBN 978-80-85659-60-3.
- [5] Pidany, J. *Metódy porovnávania a sledovania dynamiky vývoja v ekonomike*. Košice : Elfa, s. r. o., 1996. 330 s. ISBN 80-88786-37-1.
- [6] Ostertagová, E. *Niektoré trendové funkcie v ekonomických časových radoch*. [online]. [Citované 2012-03-23]. Dostupné na internete: <<http://www.sjf.tuke.sk/kpam/TaIPvPP/2011/index.files/clanky/Eva%20Ostertagova%20Niektore.pdf>>.

Grantová podpora

KOŠŤÁLOVÁ, A. a kol.: Aplikácia diagnostiky v riadení kvality v službách, so zameraním na poštové služby. Inštitucionálny projekt č. 4/KS/2012. Žilinská univerzita v Žiline, FPEDAS, 2012.