

Priestorová diferenciácia v príjmoch slovenských miestnych samospráv z daní z nehnuteľností a za komunálny odpad

Spatial differentiation in revenues of Slovak local governments from property taxes and municipal waste

Filip Flaška, Zuzana Rigová, Alena Kaščáková, Stanislav Kološta

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Ekonomická fakulta, Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovenská republika

Matej Bel University in Banská Bystrica, Faculty of Economics, Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, Slovak Republic

filip.flaska@umb.sk, zuzana.rigova@umb.sk, alena.kascakova@umb.sk, stanislav.kolosta@umb.sk

Abstrakt: Článok sa zameriava na najvýznamnejšie zdroje vlastných príjmov miestnych samospráv v Slovenskej republike, pri ktorých majú daňové právomoci. Cieľom článku je pomocou vybraných ukazovateľov a štatistických metód identifikovať priestorové diferenciácie v príjmoch miestnych samospráv z daní z nehnuteľností a v príjmoch za odvoz a likvidáciu odpadu v rokoch 2010 až 2020. Výsledky poukazujú na vysoké priestorové rozdiely v sledovaných kategóriách príjmov, pričom hodnoty sledovaných ukazovateľov v zásade klesajú za miestne samosprávy od západných regiónov k východným. Z hľadiska vývoja v čase mali v rámci sledovaného obdobia ukazovatele rastúci charakter takmer naprieč celým spektrom miestnych samospráv agregovaných podľa okresov (LAU1) a podľa krajov NUTS III.

Abstract: The article focuses on the most important sources of Slovak local governments own revenues, over which they have tax powers. The aim of the article is to identify spatial differentiations in the income of local governments from property taxes and revenues from waste collection and disposal in the years 2010 to 2020. The results show high spatial differences in the categories of income, while the values of the monitored indicators are basically decreasing for local governments from the western regions to the eastern. Over the time, within the monitored period, the indicators had a growing character almost across the entire spectrum of local governments aggregated by LAU1 districts and by NUTS III regions.

Kľúčové slová: miestne samosprávy, dane z nehnuteľností, príjmy za odvoz a likvidáciu komunálneho odpadu, priestorové diferenciácie.

Key words: local governments, property taxes, municipal waste revenues, spatial differences.

1. Úvod

Miestne samosprávy sú základnou súčasťou systémov verejnej správy demokratických štátov (Klimovský a Nemec, 2021). Miestnym samosprávam by sa mali prideliť aj primerané právomoci v oblasti miestneho zdaňovania na financovanie ich výdavkových zodpovedností (Watt, 2006). Od systému miestneho zdaňovania závisí stabilizácia ekonomického rozvoja miestnych samospráv. Miestne dane a ich sadzby stanovujú zastupiteľské orgány miestnej samosprávy (Gladyreva a Barvenko, 2012). Ich analýza umožňuje posúdiť

štruktúru rozpočtu a poskytnúť informácie o stave miestnej ekonomiky alebo endogénnych rastových potenciáloch. Vzhľadom na skutočnosť, že miestne samosprávy nedokážu ovplyvniť konštrukciu štátom spravovanej a vyberanej dane, realizácia daňovej politiky obce prebieha výlučne na úrovni miestnych daní (Poliak, 2016). Miestne zdaňovanie je dôležitým nástrojom, ktorý môže miestna samospráva využiť pre zvýšenie príjmov a pre jej ďalší rozvoj. Má potenciál ovplyvniť miestnu ekonomiku (Papcunová et al., 2022).

Za najvýznamnejšie vlastné zdroje príjmov územných samospráv sú považované daňové príjmy. Fiškálna kapacita, ktorú definuje Besley a Persson (2013) ako schopnosť generovať príjmy pre krytie výdavkových potrieb, je silne ovplyvňovaná daňovou kapacitou. Daňová kapacita územných samospráv vyjadruje objem daňových príjmov, ktoré má územná samospráva k dispozícii, t. j. je schopná ich generovať pomocou vlastnej daňovej základne a daňových právomocí, resp. sú jej pridelené ako podielové dane. Daňová kapacita územných samospráv je silne determinovaná daňovým určením a štruktúrou daňovej základne najmä pri miestnych daniach (Wong, 2004). Samosprávy môžu daňovú kapacitu využívať tiež ako podklad pre zdôvodnenie zmien v daňovej politike.

Úroveň daňového úsilia je ovplyvnená najmä výškou daňových sadzieb a množstvom poskytovaných oslobodení a úľav. Daňové úsilie sa pri dostatočných daňových právomociach samospráv bude v praxi líšiť. Úroveň aplikovaného daňového úsilia vplýva na rozdiel medzi súčasnými príjmami územných samospráv a ich daňovou kapacitou. Na daňové úsilie vplýva viacero faktorov, pričom medzi najvýznamnejšie sa zaraďuje vzťah medzi ekonomickou úrovňou regiónov, kúpyschopnosťou obyvateľstva, priestorovými príjmovými (dôchodkovými) nerovnosťami, demografickou štruktúrou vo väzbe na uplatňované sadzby miestnych daní, interakcia s transferovou politikou, výdavkovou politikou a pod. Na ochotu a vôľu lokálnych predstaviteľov samospráv navyšovať sadzby spravovaných daní vplývajú vyššie spomenuté faktory. Problém adekvátneho financovania samospráv sa môže zvyrazňovať aj v dôsledku priestorovej nerovnosti ekonomického rastu a prosperity regiónov, čo môže prehĺbiť rozdiely v schopnosti generovať porovnateľné príjmy (nielen daňové) medzi samosprávami (Ahmad et al., 1995, Flaška et al., 2017). Zároveň miestne samosprávy s rovnakou fiškálnou kapacitou a rovnakými daňovými sadzbami môžu získať rozdielne sumy príjmov kvôli rozdielnym úrovniam platobnej disciplíny pri úhrade daní, ako aj v dôsledku rôzneho uplatňovania donucovacích, resp. vymáhacích právomocí.

Miestnymi daňami v podmienkach Slovenskej republiky sú daň z nehnuteľností, daň za psa, daň za užívanie verejného priestranstva, daň za ubytovanie,

daň za predajné automaty, daň za nevýherné hracie prístroje, daň za vjazd a zotrvanie motorového vozidla v historickej časti mesta, daň za jadrové zariadenie (ide o daň s obmedzenou územnou pôsobnosťou). Príjmy miestnych samospráv z daní z nehnuteľností (ďalej DzN) tvoria najvýznamnejšiu zložku ich miestnych daňových príjmov. Miestne dane tvoria fakultatívny príjem samosprávy, to znamená, že orgány obce, môžu rozhodovať nie len o tom, aká bude výška sadzby príslušnej dane (napr. daň za psa), ale aj o tom, či si daň, ktorú zákonodarca umožnil zaviesť, na svojom území uplatní. Sadzby miestnych daní resp. intervaly sú určené zákonom iba v tých prípadoch, kde je to vzhľadom na ich charakter odôvodnené (napríklad horný limit sadzby dane z nehnuteľností je stanovený zákonom). Popri spomínaných miestnych daniach, obce a mestá obligatórne ukladajú miestny poplatok za komunálne odpady a drobné stavebné odpady, ktorého výšku môžu upravovať (najmä vo väzbe na nákladovú stránku odvozu a likvidácie odpadov). Podľa slovenskej legislatívy v súlade s platnou ekonomickou rozpočtovou klasifikáciou je poplatok za komunálne odpady a drobné stavebné odpady (ďalej TKO) zaradený medzi daňové príjmy miestnych samospráv a tieto príjmy tvoria po daniach z nehnuteľností druhú najvýnosnejšiu kategóriu vlastných daňových príjmov miestnych samospráv, pri ktorých majú daňové právomoci, t. j. mimo príjmov z podielovej dane. V rámci finančného výkazníctva sa príjmy za odvoz a skládkovanie TKO zaraďujú medzi príjmy z daní za špecifické služby s kódom ekonomickej klasifikácie 133013.

V analytickej časti príspevku skúmame tieto dva významné zdroje vlastných príjmov slovenských miestnych samospráv (DzN a TKO) so zámerom odmerania a zmapovania priestorových diferenciácií ich výnosov v rámci Slovenska v období rokov 2010 až 2020.

2. Dáta a metodika

Dátovou základňou finančných údajov skúmaných územných jednotiek použitých pre výpočet ukazovateľov sú údaje z finančných výkazov o plnení rozpočtu subjektu verejnej správy (FIN 1-12, časť príjmy) za roky 2010 až 2020, ktoré nám na požiadanie poskytlo Datacentrum, a údaje na stránkach Ministerstva financií Slovenskej republiky (<https://www.mfsr.sk/sk/financie/verejne-financie/fiskalna-decentralizacia>). Vstupné údaje použité pre výpočet ukazovateľov miestnych samospráv sme za účelom korektného porovnávania v skúmanom časovom období (2010 až 2020) upravili mierou inflácie CPI (Consumer Prices Index) na úroveň cenovej hladiny v roku 2020.

Uvažované zdroje príjmov miestnych samospráv vyjadríme:

- podielom na celkových miestnych daniach agregované na úroveň krajov Slovenskej republiky (DzN/MD a TKO/MD, kde MD označuje miestne dane),
- podielom na obyvateľa agregované na úroveň krajov Slovenskej republiky (DzN/pc, TKO/pc, kde pc označuje prepočet per capita, t. j. na obyvateľa),
- opäť podielom na obyvateľa, ale agregované na úroveň okresov Slovenskej republiky

a v ďalšej kapitole prezentujeme ich úroveň na začiatku, v strede a na konci analyzovaného obdobia, t. j. v rokoch 2010, 2015 a 2020.

Výsledky skúmania a analýzy prezentujeme prostredníctvom tabuliek, grafov a kartogramov, kde jednotlivé kraje uvádzame skratkou podľa štandardizácie geografického názvoslovia Úradu geografie, kartografie a katastra Slovenskej republiky¹. Kartogramy zobrazujú analyzovaný ukazovateľ na úrovni uvažovaného územného členenia, s farebne odstupňovanou intenzitou jeho hodnoty a jej príslušnosti do kvartilov, t. j. hodnoty ukazovateľa sú zahrnuté do štyroch intervalov s hranicami 1. kvartilu, mediánu a 3. kvartilu. Na meranie regionálnych rozdielov medzi kraji, resp. okresmi v analyzovaných ukazovateľoch aplikujeme variačný koeficient (ďalej VK), ktorý patrí medzi základné ukazovatele variability a počíta sa ako podiel smerodajnej odchýlky a aritmetického priemeru ukazovateľa. Analýzou rozptylu skúmame, či na hodnotu náhodnej kvantitatívnej veličiny má štatisticky významný vplyv znak (faktor), ktorý má konečný počet hodnôt. Vplyv jedného faktora na viac vysvetľujúcich premenných realizujeme jednofaktorovou analýzou rozptylu (ANOVA). Predpokladom pre jej použitie je dodržanie podmienky normality, ktorú overujeme Shapirovým-Wilkovým, resp. Kolmogorovovým-Smirnovovým testom, a homogenity, ktorú overujeme Levenovým testom.

Nasledujúca tabuľka ilustruje vybrané charakteristiky miestnych samospráv (zoskupených na úroveň krajov), z ktorých niektoré sú súčasťou kritérií, podľa ktorých sa územným samosprávam prerozdeľujú výnosy podielovej dane. Charakteristiky, okrem počtu analyzovaných samospráv a hustoty obyvateľov sú prezentované relatívnou hodnotou, ako percentuálny podiel na celkovej hodnote danej charakteristiky, resp. na celkovom počte obyvateľstva (podiel 15-18 ročných a 62 a viacročných obyvateľov). Najviac obcí je situovaných v PO kraji (23 %), nasledovanom BB krajom (17,9 %), naopak najmenej je v BA kraji (2,5 %) nasledovanom TT krajom (8,7 %). Najväčšia fragmentácia miestnych samospráv (najväčší počet malých obcí) je v PO a v BB kraji.

¹ Plná štandardizovaná podoba terminológie je dostupná na <https://www.skgeodesy.sk/files/sk/slovensky/ugkk/geodezia-kartografia/standardizacia-geografickeho-nazvoslovja/nazvy-katastralnych-uzemi/vysvetlivky.pdf> (20-10-2023).

Tab. 1 Charakteristika miestnych samospráv, stav v roku 2020 (Zdroj: *vlastné spracovanie podľa údajov z Datacentra a Ministerstva financií Slovenskej republiky*)

Kraj	Podiel obcí	Počet analyz. samosp.	Podiel obyv.	Podiel 15 – 18 ročných	Podiel 62+ ročných	Hustota obyv.	Podiel rozlohy
BA	2,5%	88	12,2%	3,0%	21,1%	321,3	4,2%
TT	8,7%	240	10,0%	3,4%	21,4%	131,0	8,5%
TN	9,6%	273	10,7%	3,3%	22,7%	128,6	9,2%
NR	12,2%	349	12,4%	3,4%	22,5%	106,1	12,9%
ZA	10,9%	315	12,8%	4,0%	19,7%	101,6	13,9%
BB	17,9%	517	12,0%	3,8%	21,7%	69,0	19,3%
PO	23,0%	664	15,2%	4,6%	18,0%	91,9	18,3%
KE	15,2%	462	14,8%	4,4%	19,1%	118,8	13,8%
SR	100%	2908	100%	3,8%	20,6%	110,6	100%

Poznámka: Počet analyzovaných miestnych samospráv je vrátane mestských častí Bratislavy a Košíc. Mierna nezrovnalosť v reálnom počte existujúcich subjektov v rámci Slovenskej republiky a počtom nami analyzovaných subjektov súvisí s procesom výkazníctva a postupmi informačných centier pri overovaní výkazov, ich spracovaní a následnom poskytovaní výstupov, s ktorými sme pracovali.

Čo sa týka počtu obyvateľov, najviac, až 15,2% obyvateľov v roku 2020 žilo v PO kraji, nasledovanom KE krajom s podielom počtu obyvateľstva 14,8%. Najmenší podiel obyvateľstva bol v TT (10,0%) a TN kraji (10,7%). Podiel 15 až 18 ročných obyvateľov celkovo tvorilo 3,8% slovenskej populácie, s najväčším podielom v PO a KE kraji, s najmenším v BA a TN kraji. Podiel seniorov vo veku od 62 rokov celkovo predstavoval 20,6% populácie, s najväčším podielom v TN a NR kraji, s najmenším podielom vo výške 18% v PO kraji. Čo sa týka hustoty obyvateľstva, prvenstvo patrí BA kraju s najvyššou hustotou 321,3 obyvateľov na km², najmenšia hustota obyvateľstva bola v BB kraji (rozlohou najväčší kraj Slovenskej republiky), len 68,4 obyvateľov na km². Rozlohou (v km²) v rámci Slovenskej republiky je najväčším krajom BB kraj nasledovaný PO krajom (19,3 a 18,3%, v poradí ako sú spomenuté), najmenším BA kraj (len 4,2% podiel).

3. Výsledky a diskusia

Miestne dane, ktoré sú vlastným príjmom miestnych samospráv v Slovenskej republike sú tvorené najmä príjmami z daní z nehnuteľností (DzN) a daňovými príjmami za tzv. špecifické služby, ktoré zahŕňajú poplatok/daň za psa, za nevýherné hracie prístroje, za predajné automaty, za vjazd a zotrvanie motorového vozidla v historickej časti mesta, za ubytovanie, za užívanie

verejného priestranstva, za komunálne a drobné stavebné odpady (ďalej TKO), za jadrové zariadenia a za rozvoj. Pomerovo najvýznamnejšími z hľadiska objemu výnosov sú DzN a TKO. Nasledujúca tabuľka 2 zobrazuje percentuálny podiel týchto miestnych daní na celkových miestnych daniach (DzN/MD, TKO/MD) agregovaných na úroveň krajov na začiatku, v strede a konci uvažovaného obdobia (t. j. v rokoch 2010, 2015 a 2020).

Pozorujeme, že miestne samosprávy západného Slovenska (s výnimkou BA kraja v roku 2010 a 2015) dosahovali vyššie podiely príjmov z daní za nehnuteľnosti (viď šikmé podfarbené písmo pre nadpriemerné hodnoty v rámci ukazovateľa a roka) nasledované miestnymi samosprávami BB kraja. V priebehu skúmaného obdobia ukazovateľ DzN/MD mierne rástol, v priemere ročne o 0,39 percentuálneho bodu (ďalej p. b.) a mierne sa znížilo kvartilové rozpätie hodnôt ($R_{Q2010} = 9$ p.b., $R_{Q2020} = 7$ p.b.). Regionálne rozdiely v rámci miestnych samospráv podľa krajov neboli významné, VK bol v priemere 6,8%, v závere obdobia sa ešte zmiernil ($VK_{2020} = 4,1\%$). V roku 2010 dosiahla polovica skupín miestnych samospráv podľa krajov hodnotu v rozsahu 58,6 až 67,9%, v roku 2020 od 64,1 do 68,5%, kedy hodnota horného kvartilu bola zároveň aj maximálnou hodnotou ukazovateľa. Celkovo za Slovenskú republiku podiel príjmov daní z nehnuteľností na celkových príjmoch z miestnych daní v miestnych samospráv rástol, z 62,5% v roku 2010 na hodnotu 66,4% v roku 2020.

Nadpriemerné hodnoty príjmov za komunálny odpad boli vykazované v krajoch stredného a východného Slovenska, s výnimkou BB kraja v rokoch 2010 a 2015, ale aj v samosprávach BA kraja na začiatku a v strede skúmaného obdobia a TN kraja na začiatku a konci skúmaného obdobia. Tento ukazovateľ v priemere ročne klesal o 0,35 p. b, v prípade samospráv BA kraja to bolo najvýraznejšie, 1,23 p. b. ročne. V prípade samospráv TT, NR a PO kraja došlo k miernemu nárastu ukazovateľa v sledovanom období (priemerne ročne rástol o 0,24, 0,34 a 0,24 p. b. v poradí ako sú samosprávy vymenované). Kvartilové rozpätie sa tiež mierne znížilo ($R_{Q2010} = 9$ p.b., $R_{Q2020} = 5$ p.b.), polovica krajov v roku 2010 dosahovala hodnotu podielu TKO/MD od 24,8 do 34,2%, v roku 2020 od 25,7 do 31,2%. V priebehu skúmaných rokov boli regionálne disparity v priemere na úrovni 13,1%, v závere sa ešte znižovali ($VK_{2010} = 16\%$, $VK_{2020} = 11,5\%$). V úvode skúmaného obdobia najvyššia hodnota ukazovateľa bola zaznamenaná v samosprávach KE kraja, v závere obdobia opäť v samosprávach východného Slovenska, v PO kraji nasledovanom samosprávami KE kraja. Najnižšie hodnoty boli vykazované samosprávami v TT kraji (minimálna hodnota v roku 2010) a v BA kraji (minimálna hodnota v roku 2020). Celkovo (za Slovenskú republiku) podiel príjmov daní za komunálny odpad klesal, z 30,7% v roku 2010 na hodnotu 27,2% v roku 2020.

Tab. 2 Podiel dane z nehnuteľnosti a za komunálny odpad na miestnych daniach v rokoch 2010, 2015 a 2020 (Zdroj: *vlastné spracovanie podľa údajov z Datacentra*)

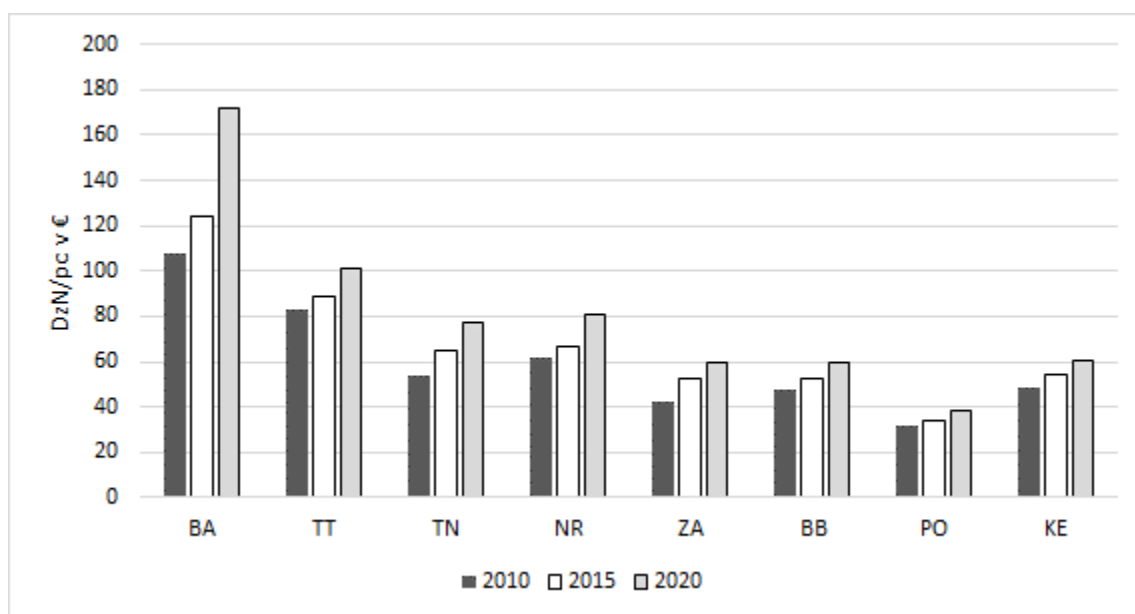
Kraj	DzN/MD 2010	DzN/MD 2015	DzN/MD 2020	TKO/MD 2010	TKO/MD 2015	TKO/MD 2020
BA	56,9%	60,6%	67,1%	34,9%	30,4%	22,5%
TT	69,0%	69,3%	68,5%	23,0%	23,9%	25,4%
TN	64,4%	67,2%	68,5%	31,1%	29,0%	28,7%
NR	69,6%	68,2%	68,5%	23,1%	25,0%	26,5%
ZA	60,2%	62,1%	63,9%	32,2%	31,0%	29,8%
BB	63,7%	64,9%	66,1%	29,8%	29,0%	28,5%
PO	62,4%	60,7%	60,5%	31,0%	31,7%	33,4%
KE	58,1%	60,6%	65,0%	38,0%	35,7%	31,6%
SR	62,5%	63,9%	66,4%	30,7%	29,5%	27,2%

Poznámka: Šikmým písmom a šedým podfarbením sú v rámci každého ukazovateľa sformátované jeho nadpriemerné hodnoty.

Ďalej uvádzame tieto dve významne zložky miestnych daní prepočítané na obyvateľa (pc), aj keď si uvedomujeme, že hodnoty tohto ukazovateľa sú ovplyvnené daňovou základňou a daňovým úsilím jednotlivých miestnych samospráv. Diferenciácie v ukazovateľoch DzN/pc a TKO/pc analyzujeme opäť na úrovni ôsmich slovenských krajov na začiatku, v strede a konci analyzovaného obdobia.

Ukazovateľ DzN/pc vykazoval stúpajúci trend v uvažovanom období, z priemernej hodnoty 59,6 €/pc v roku 2010 (smerodajná odchýlka 23,0) na 81,2 €/pc v roku 2020 (smerodajná odchýlka 38,3). Priemerný ročný koeficient rastu za Slovenskú republiku bol 3,16%. Variabilita hodnôt ukazovateľa sa v sledovanom období držala na relatívne rovnakej úrovni ($R_{Q2010}=34,3$ a $R_{Q2020}=36,4$). V roku 2020 evidujeme aj odľahlú hodnotu 171,7 €/pc, ktorú vykazovali samosprávy v BA kraji. Regionálne disparity naprieč kraji boli výrazné, na priemernej úrovni 40,3% v sledovanom období, ku koncu sa ešte aj zväčšovali ($VK_{2010}=38,7\%$, $VK_{2020}=47,2\%$). Najvyššie hodnoty na obyvateľa v celom období vykazovali samosprávy BA kraja (pozri nasledujúci graf) nasledované TT krajom, najnižšie hodnoty samosprávy PO kraja nasledované ZA, BB a KE krajom. Najvyšší nárast ukazovateľa v rámci sledovaného obdobia vykazovali samosprávy BA kraja, kde hodnota v roku 2020 sa oproti roku 2010 zvýšila o 59,3% (priemerný ročný koeficient rastu 4,76%), relatívne najnižší nárast hodnôt je zaznamenaný v samosprávach PO kraja, s priemerným ročným koeficientom rastu len 1,9%. Rast hodnôt ukazovateľa vykazovaný miestnymi

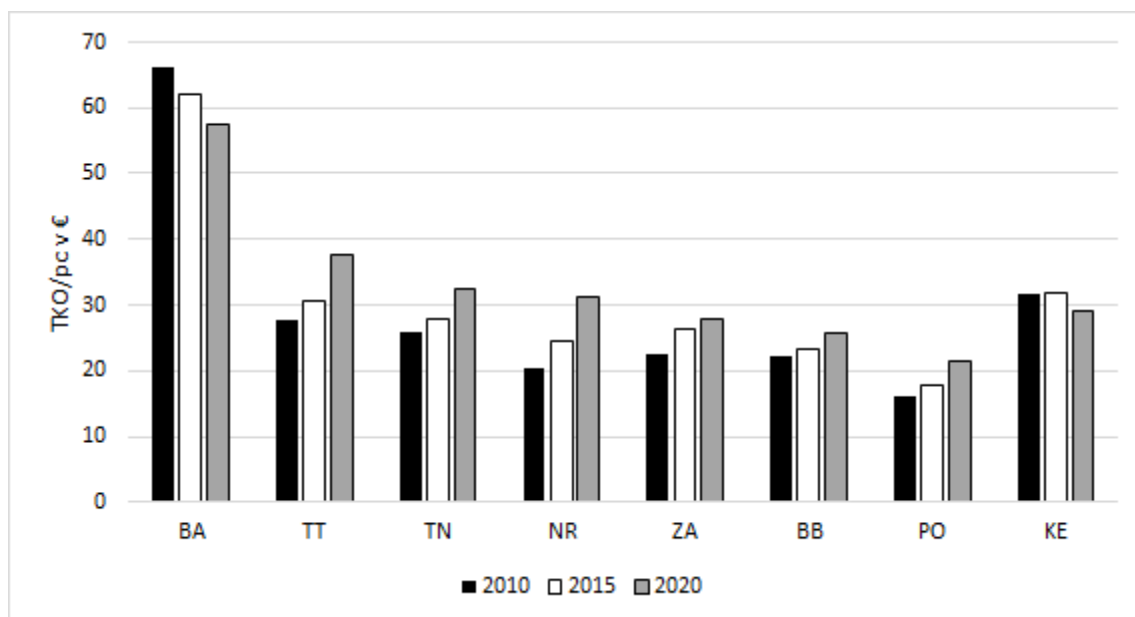
samosprávami v rámci BA kraja bol spôsobený aj rozsiahlejšou výstavbou (rastom daňovej základne pri dani z nehnuteľností). Zároveň sa BA kraj vyznačuje v rámci Slovenska veľmi nízkou nezamestnanosťou, vyššími priemernými zárobkami obyvateľstva, resp. vyššími priemernými disponibilnými príjmami obyvateľstva, hustejšou lokalizáciou podnikateľských subjektov, čo umožňuje miestnym samosprávam vyrubovať aj vyššie sadzby pri daniach z nehnuteľností.



Graf 1 Vývoj príjmov dane z nehnuteľností na obyvateľa v miestnych samosprávach podľa krajov Slovenskej republiky v rokoch 2010, 2015 a 2020 (Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov z Datacentra)

Ukazovateľ TKO/pc vykazoval mierne stúpajúci trend v uvažovanom období, z priemernej hodnoty 29,1 €/pc v roku 2010 (smerodajná odchýlka 14,7) na 32,9 €/pc v roku 2020 (smerodajná odchýlka 10,3). Priemerný ročný koeficient rastu za Slovenskú republiku bol 1,29%. Variabilita hodnôt ukazovateľa sa v sledovanom období držala na relatívne rovnakej úrovni ($R_{Q2010}=9,78$ a $R_{Q2020}=10,3$). Regionálne disparity naprieč kraji boli výrazné, na priemernej úrovni 41,3% v sledovanom období, ku koncu sa znižovali ($VK_{2010}=50,4\%$, $VK_{2020}=31,5\%$). Najvyššie hodnoty v celom období vykazovali samosprávy BA kraja (pozri nasledujúci graf) nasledované TT krajom, najnižšie hodnoty samosprávy PO kraja nasledované BB krajom. Najvyšší nárast ukazovateľa v rámci sledovaného obdobia vykazovali samosprávy NR kraja, kde hodnota v roku 2020 sa oproti roku 2010 zvýšila o 52,7% (priemerný ročný koeficient rastu 4,32%, ale aj s najvyšším priemerným medziročným poklesom počtu obyvateľov v rámci sledovaných krajov a rokov -0,72%). V prípade samospráv BA a KE kraja v sledovanom období došlo k medziročnému poklesu (priemerný ročný koeficient poklesu -1,36% v BA kraji a -0,79% v KE kraji), čo o. i. spôsobil aj

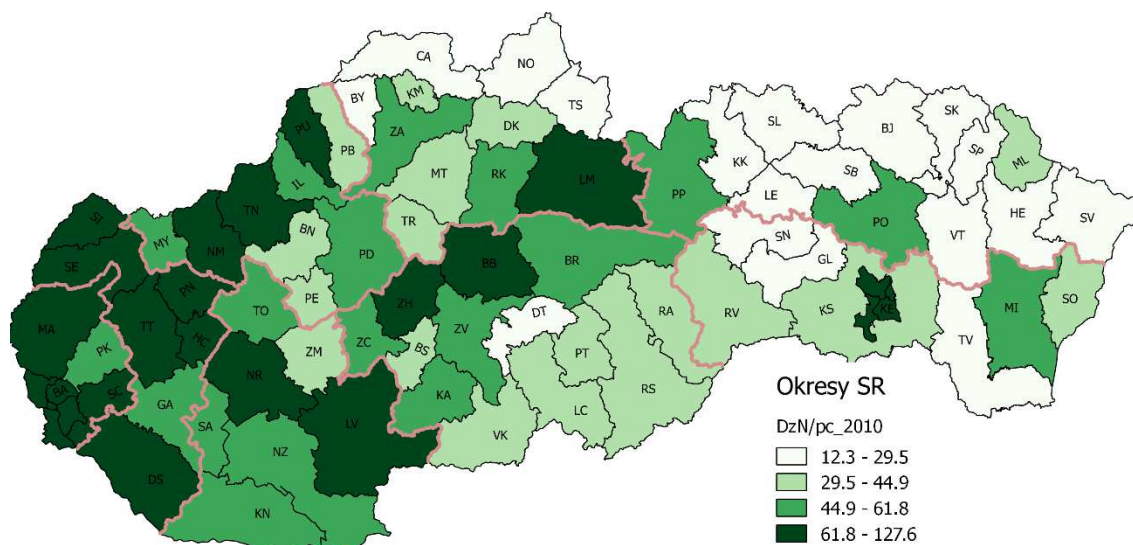
najvyšší priemerný medziročný rast počtu obyvateľov v týchto samosprávach (0,68% v BA a 0,33% v KE kraji).



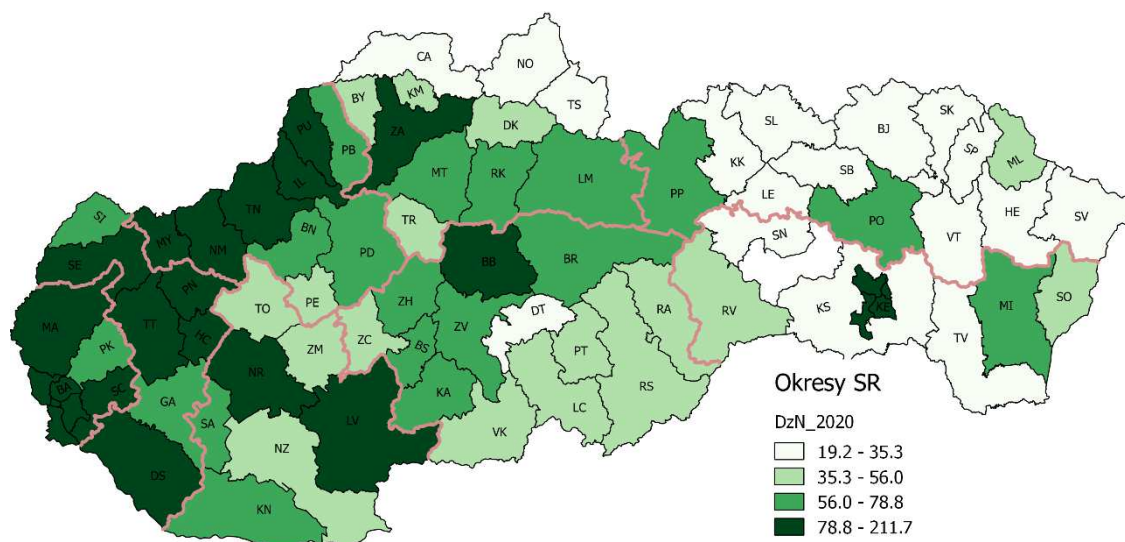
Graf 2 Vývoj príjmov dane za komunálny odpad na obyvateľa v miestnych samosprávach podľa krajov Slovenskej republiky v rokoch 2010, 2015 a 2020 (Zdroj: vlastné spracovanie podľa údajov z Datacentra)

V kartogramoch na obrázkoch 1 až 4 detailnejšie identifikujeme a vizualizujeme úroveň týchto ukazovateľov na obyvateľa v konkrétnych okresoch na začiatku a konci skúmaného obdobia. Okresy jednotlivých krajov sú označené EČV skratkou a farebne odstupňované podľa hodnoty ukazovateľa a jej príslušnosti do jedného zo štyroch uvažovaných intervalov, podľa kvartilového rozdelenia hodnôt.

Na obrázku 1 a 2 pozorujeme, že v oboch prezentovaných rokoch v prípade DzN/pc dominujú okresy krajov západného Slovenska s výnimkou okresov Považská Bystrica, Bánovce nad Bebravou, Partizánske a Zlaté Moravce v roku 2010 (PB, BN, PE a ZM v poradí ako sú vymenované) a Topoľčany, Partizánske, Zlaté Moravce a Nové Zámky v roku 2020 (TO, PE, ZM a NZ, v poradí ako sú vymenované). Kraje stredného Slovenska (ZA a BB) v oboch prezentovaných rokoch znevýhodňujú okresy v oblasti Oravy a Kysúc a južného Slovenska, ktorých hodnoty boli pod mediánom hodnôt príslušného roka (pod hodnotou dolného kvartilu v oboch prezentovaných rokoch okresy CA, NO, TS a DT). V krajoch východného Slovenska sa trendu relatívne najnižších hodnôt tohto ukazovateľa v rámci Slovenska v oboch prezentovaných rokoch vymykajú okresy Košice, Prešov (krajské mestá) a Michalovce (KE, PO a MI, hodnoty nad mediánom hodnôt príslušného roka).



Obr. 1 Daň z nehnuteľnosti na obyvateľa v okresoch Slovenskej republiky v roku 2010 (Zdroj: *vlastné spracovanie podľa údajov z Datacentra*)



Obr. 2 Daň z nehnuteľnosti na obyvateľa v okresoch Slovenskej republiky v roku 2020 (Zdroj: *vlastné spracovanie podľa údajov z Datacentra*)

Vyššie zastúpenie nižších hodnôt ukazovateľa pozorujeme v okresoch vyznačujúcich sa nižšou sociálno-ekonomickou úrovňou, t. j. vyššou nezamestnanosťou, nižším priemerným disponibilným príjmom obyvateľstva a pod. Výsledky hodnotenia vzájomných vzťahov medzi vybranými sociálno-ekonomickými ukazovateľmi a generovanými príjmami miestnych samospráv z miestnych daní vo väzbe na ich priestorové súvislosti sme priblížili v predchádzajúcich publikáciách (Flaška et al., 2021, Liptáková et al., 2021). Pomerne jednoznačne bolo možné sledovať prehlbovanie regionálnych diferenciácií medzi západnou časťou Slovenska v porovnaní so severnou (oblasť

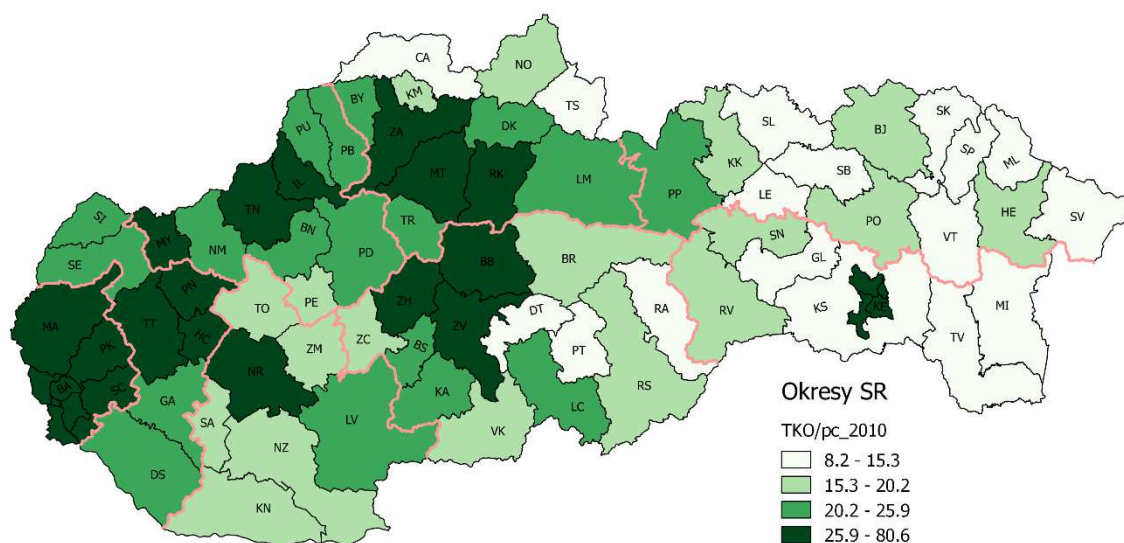
Oravy a Kysúc), ale najmä východnou a južnou časťou Slovenska. Nižšie hodnoty DzN/pc sú príznačnejšie pre okresy s vyšším podielom obyvateľstva v školskom veku, ako sa tvrdí v štúdií Šprochu et al. (2019). Uvedené skutočnosti spolu s rozdielmi v štruktúre daňových základní miestnych samospráv a odlišným daňovým úsilím pri daniach z nehnuteľností spôsobujú diferenciácie zobrazené v týchto kartogramoch.

Na obrázku 3 a 4 pozorujeme, že v prípade TKO/pc je situácia v krajoch a ich okresoch relatívne rovnaká na začiatku aj na konci skúmaného obdobia.

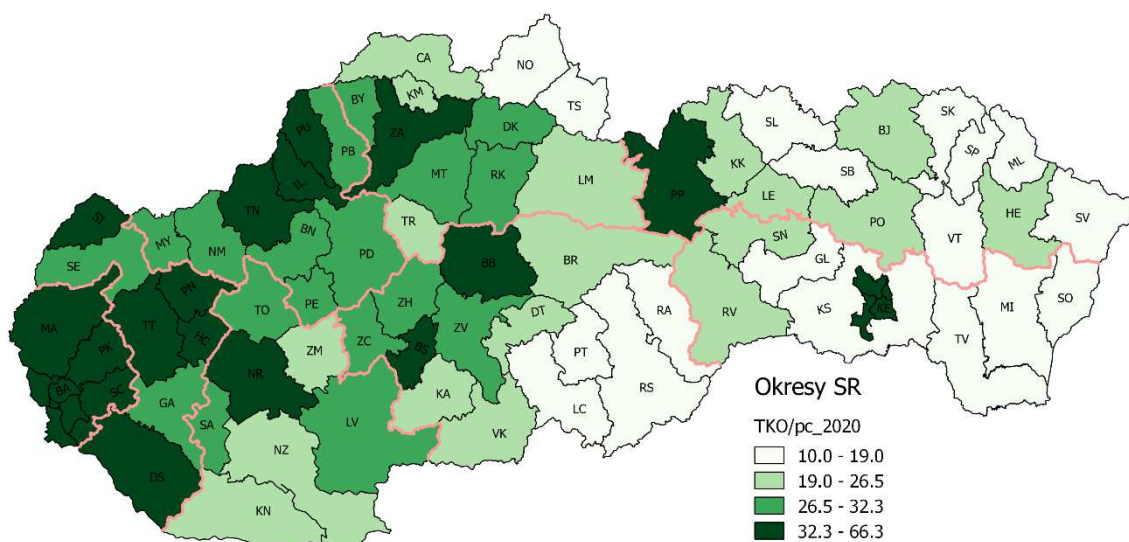
Opäť sledujeme v priemere nižšie úsilie (nižšie nastavené poplatky za TKO, nižšiu politickú vôľu zvyšovania sadzieb) v spomenutých okresoch na Orave, Kysuciach, juhu stredného Slovenska a na východnom Slovensku aj vo väzbe na socio-ekonomickú úroveň regiónov a ich okresov. V roku 2020 k tejto skupine okresov pribudli samosprávy Liptovského Mikuláša, Krupiny a Lučenca (LM, KA a LC). Na východe Slovenska sa nad mediánom hodnôt umiestnili len samosprávy okresov Poprad a Košice (PP a KE) v oboch prezentovaných rokoch.

Analýzou rozptylu overíme náš predpoklad, že úroveň ukazovateľov DzN/pc a TKO/pc v jednotlivých okresoch vykazuje štatisticky významne odlišnú úroveň, t. j., že na ich výšku/hodnotu má vplyv kraj, do ktorého patria. Vysvetľovanou premennou sú tieto ukazovatele vypočítané/agregované na úroveň okresov, prezentované v kartogramoch vyššie, vysvetľujúcou premennou je kraj, t. j. faktor s hodnotami od 1 – 8 (ID kraja v poradí BA, TT, TN, NR, ZA, BB, PO a KE). Na overenie tohto predpokladu sme aplikovali jednofaktorovú analýzu rozptylu. Pri testovaní hypotéz sme použili hladinu významnosti 0,05. Predpoklad normality je porušený v prípade dvoch z ôsmich krajov, predpoklad homogenity sa potvrdil Leveneovým testom založeným na zhode mediánov podsúborov.

Výsledkom analýzy rozptylu (pozri tabuľky 3 a 4) je zamietnutie predpokladu o zhode stredných hodnôt ukazovateľa DzN/pc a TKO/pc v ôsmich krajoch. Prijímame predpoklad o tom, že aspoň v jednej dvojici krajov je úroveň ukazovateľov rozdielna. Ukazuje sa teda, že faktor kraj štatisticky významne vplýva na rozdielnosť hodnôt ukazovateľa DzN/pc a TKO/pc v jednotlivých okresoch. Post-hoc LSD testy zobrazujú párové porovnanie všetkých ôsmich uvažovaných skupín a indikujú rozdielnosť, resp. podobnosť ukazovateľov v jednotlivých krajoch (pozri tabuľku 5).



Obr. 3 Príjmy miestnych samospráv za tuhý komunálny odpad na obyvateľa (TKO/pc) podľa okresov Slovenskej republiky v roku 2010 (Zdroj: *vlastné spracovanie podľa údajov z Datacentra*)



Obr. 4 Príjmy miestnych samospráv za tuhý komunálny odpad na obyvateľa (TKO/pc) podľa okresov Slovenskej republiky v roku 2020 (Zdroj: *vlastné spracovanie podľa údajov z Datacentra*)

Tab. 3 Analýza rozptylu pre ukazovateľ DzN/pc (Zdroj: *vlastné spracovanie podľa údajov z Datacentra, výstup z SPSS*)

DzN/pc	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	40335,238	7	5762,177	8,212	,000
Within Groups	44909,704	64	701,714		
Total	85244,942	71			

Tab. 4 Analýza rozptylu pre ukazovateľ TKO/pc (Zdroj: *vlastné spracovanie podľa údajov z Datacentra, výstup z SPSS*)

TKO/pc	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3619,858	7	517,123	8,885	,000
Within Groups	3724,936	64	58,202		
Total	7344,794	71			

Skutočnosť, či medzi jednotlivými krajmi sú štatisticky významné rozdiely v úrovni ukazovateľa DzN/pc, resp. TKO/pc je zrejmá z výstupu post-hoc testov v tabuľke 5.

Tab. 5 Post-hoc testy: Viacnásobné porovnania podľa LSD metódy (Zdroj: *vlastné spracovanie podľa údajov z Datacentra, výňatok z výstupu SPSS*)

(ID) kraj		Dependent Variable: DzN/pc		Dependent Variable: TKO/pc	
		Mean Difference	Sig.	Mean Difference	Sig.
1	2	27,61	,101	10,846*	,027
	3	44,324*	,007	14,720*	,002
	4	48,834*	,005	17,566*	,000
	5	72,519*	,000	20,616*	,000
	6	67,799*	,000	22,377*	,000
	7	89,194*	,000	28,196*	,000
	8	75,654*	,000	24,980*	,000
2	1	-27,614	,101	-10,846*	,027
	3	16,710	,215	3,875	,317
	4	21,220	,139	6,720	,104
	5	44,905*	,001	9,770*	,010
	6	40,185*	,002	11,531*	,002
	7	61,581*	,000	17,349*	,000
	8	48,039*	,001	14,133*	,001
3	1	-44,324*	,007	-14,720*	,002
	2	-16,710	,215	-3,875	,317
	4	4,509	,737	2,845	,462
	5	28,195*	,021	5,896	,090
	6	23,475*	,045	7,656*	,024
	7	44,870*	,000	13,475*	,000
	8	31,329*	,018	10,259*	,007

Tabuľka pokračuje na ďalšej strane.

Pokračovanie tabuľky č. 5

(ID) kraj		Dependent Variable: DzN/pc		Dependent Variable: TKO/pc	
		Mean Difference	Sig.	Mean Difference	Sig.
4	1	-48,833*	,005	-17,566*	,000
	2	-21,220	,139	-6,720	,104
	3	-4,509	,737	-2,845	,462
	5	23,686	,069	3,050	,411
	6	18,966	,132	4,812	,183
	7	40,360*	,002	10,629*	,004
	8	26,820	,055	7,414	,065
5	1	-72,519*	,000	-20,616*	,000
	2	-44,905*	,001	-9,770*	,010
	3	-28,195*	,021	-5,896	,090
	4	-23,686	,069	-3,050	,411
	6	-4,720	,665	1,761	,575
	7	16,675	,129	7,579*	,018
	8	3,135	,800	4,363	,223
6	1	-67,799*	,000	-22,377*	,000
	2	-40,185*	,002	-11,531*	,002
	3	-23,475*	,045	-7,656*	,024
	4	-18,966	,132	-4,812	,183
	5	4,720	,665	-1,761	,575
	7	21,395*	,044	5,818	,056
	8	7,854	,512	2,602	,451
7	1	-89,194*	,000	-28,196*	,000
	2	-61,580*	,000	-17,349*	,000
	3	-44,870*	,000	-13,475*	,000
	4	-40,360*	,002	-10,629*	,004
	5	-16,675	,129	-7,579*	,018
	6	-21,395*	,044	-5,818	,056
	8	-13,541	,260	-3,216	,352
8	1	-75,654*	,000	-24,980*	,000
	2	-48,039*	,001	-14,133*	,001
	3	-31,329*	,018	-10,259*	,007
	4	-26,820	,055	-7,414	,065
	5	-3,135	,800	-4,363	,223
	6	-7,854	,512	-2,602	,451
	7	13,541	,260	3,216	,352
	Based on observed means. The error term is Mean Square(Error) = 701,714.			Based on observed means. The error term is Mean Square(Error) = 58,202.	

Poznámka: * The mean difference is significant at the 0,05 level.

Závislosť úrovne oboch premenných DzN/pc a TKO/pc v okresoch od ich príslušnosti ku kraju je pomerne vysoká (hodnoty korelačného pomeru éta pre DzN/pc = 0,688 a pre KTO/pc = 0,702).

4. Záver

Príjmy z daní z nehnuteľností a poplatkov za komunálny odpad (zaradených medzi miestne daňové príjmy v zmysle platnej rozpočtovej klasifikácie) predstavujú dominantný podiel na celkových miestnych daňových príjmoch slovenských miestnych samospráv (v priemere 93,6% v roku 2020). Miestne zdaňovanie je dôležitým nástrojom, ktoré miestne samosprávy môžu aktívne využívať pre zvyšovanie ich príjmov napríklad aj v reakcii na rast inflácie a nákladov na ich činnosť alebo pri snahách o zabezpečovanie rozvojových aktivít.

Cieľom článku bolo pomocou vybraných ukazovateľov a štatistických metód identifikovať priestorové diferenciácie v príjmoch miestnych samospráv z daní z nehnuteľností a v príjmoch za odvoz a likvidáciu odpadu v rokoch 2010 až 2020. Analýzy pomocou vybraných ukazovateľov a štatistických metód potvrdili výrazné priestorové diferenciácie v uvedených príjmoch miestnych samospráv podľa ich príslušnosti ku krajom NUTS III resp. okresom LAU1.

Vyššie zastúpenie nižších hodnôt ukazovateľa príjmov daní z nehnuteľností na obyvateľa pozorujeme v okresoch vyznačujúcich sa nižšou sociálno-ekonomickou úrovňou. Regionálne disparity naprieč krajmi Slovenskej republiky boli výrazné, na priemernej úrovni 40,3% v sledovanom období, ku koncu sa ešte aj zväčšovali ($VK_{2010}=38,7\%$, $VK_{2020}=47,2\%$). Najvyššie hodnoty na obyvateľa v celom období vykazovali samosprávy BA kraja nasledované TT krajom, najnižšie hodnoty samosprávy PO kraja nasledované ZA, BB a KE krajom. Najvyšší nárast ukazovateľa v rámci sledovaného obdobia vykazovali samosprávy BA kraja, kde hodnota v roku 2020 sa oproti roku 2010 zvýšila o 59,3% (priemerný ročný koeficient rastu 4,76%), relatívne najnižší nárast hodnôt je zaznamenaný v samosprávach PO kraja, s priemerným ročným koeficientom rastu len 1,9%.

Miestne samosprávy západného Slovenska a severnej časti stredného Slovenska vyberali v priemere vyššie poplatky za TKO na obyvateľa v porovnaní s juhom stredného Slovenska a východným Slovenskom. Na strednom Slovensku v roku 2010 pod mediánom hodnôt boli samosprávy okresov Čadca, Kysucké Nové Mesto, Námestovo a Tvrdošín (CA, KM, NO a TS) na severe regiónu a Veľký Krtíš, Detva, Poltár, Brezno, Rimavská Sobota a Rožňava (VK, DT, PT, BR, RS a RA) prevažne na juhu stredného Slovenska (s výnimkou BR okresu). Do roku 2020 sa uvedený stav výrazne nezmenil a sledujeme v priemere nižšie úsilie (nižšie

nastavené poplatky za TKO, nižšiu politickú vôľu zvyšovania sadzieb) v okresoch na Orave, Kysuciach, juhu stredného Slovenska a na východnom Slovensku.

Výsledkom analýzy rozptylu je zamietnutie predpokladu o zhode stredných hodnôt ukazovateľa DzN/pc a TKO/pc v ôsmich krajoch. Veríme, že aspoň v jednej dvojici krajov je úroveň ukazovateľov rozdielna. Ukazuje sa teda, že faktor kraj štatisticky významne vplýva na rozdielnosť hodnôt ukazovateľa DzN/pc a TKO/pc v jednotlivých okresoch.

5. Literatúra

- Ahmad, E., Qiang, G., Tanzi, V. (1995). Reforming China's public finances: In: Ahmad, E. et al. (eds.) Papers presented at a symposium held in Shanghai, China, October 25-28, 1993. International Monetary Fund.
- Besley, T., Persson, T. (2013). Taxation and development. In Auerbach, A. et al. (eds.) Handbook of Public Economics, vol. 5, 51–110. Amsterdam: North-Holland.
- Flaška, F., Kološta, S., Čapková, S. (2017). Vývoj finančnej autonómie municipalít vo vzťahu k ekonomickej výkonnosti regiónov NUTS3 na Slovensku. In: 20th International Colloquium on Regional Sciences. Brno: Masarykova univerzita, 36–42.
- Gladysreva, N.A., Barvenko, O. G. (2012). Local taxes and fees: Structure, general characteristics and needs. European Journal of Natural History, 2012(4), 52–53.
- Kiziltan, M., Yereli, A. B. (2022). Evaluating local fiscal capacity and fiscal effort of Turkish local governments: Evidence from spatial panel data analysis. Economic Change and Restructuring, 56(1), 2022, 441–472.
- Klimovský, D., Nemec, J. (2021). Local self-government in Slovakia. In: Brezovnik, B. et al. (eds.) Local self-government in Europe. Maribor: Lex Localis, 355–382.
- Papcunová, V., Hudáková, J. (2019). Changes in local tax systems at local self-government level after 1989 in the Slovak Republic. In: Dušek, J. (ed.) Kausalita rozvoje obcí a regionů z pohledu integračních procesů, daňové politiky a cestovního ruchu. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 26–34.
- Poliak, L. (2016). Local taxes as a tool of local economic development. In: Theoretical and practical aspects of public finance, 63–69.
- Watt, P. A. (2006). Principles and theories of local government. Economic Affairs, 26(1), 4–10.
- Wong, J. D. (2004). The fiscal impact of economic growth and development on local government revenue capacity. Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management, 16(3), 2004, 413–423.