

Ako sa žije v regiónoch?

Dátový prístup k hodnoteniu regionálneho rozvoja na Slovensku

Nina Holičková

Obsah

Zoznam tabuliek	3
Zoznam máp	4
Zoznam skratiek	5
Zhrnutie	6
Úvod	8
Ukazovatele regionálneho rozvoja	9
Výber ukazovateľov	9
Popis ukazovateľov	13
Vyhodnotenie súčasného stavu ukazovateľov	18
Index regionálneho rozvoja	36
Výsledky	37
Odporúčania	40
Bibliografia	41
Príloha 1 - Metodika indexu	46
Príloha 2 – Výsledky indexu	52

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1: Prehľad oblastí a potenciálnych premenných v literatúre	10
Tabuľka 2: Zoznam použitých ukazovateľov	12
Tabuľka 3: Obce s najnižším počtom bytov na 1000 obyvateľov	23
Tabuľka 4: Obce s najvyšším počtom bytov na 1000 obyvateľov	23
Tabuľka 5: Matica korelačných koeficientov	46
Tabuľka 6: Výsledky analýzy hlavných komponentov (PCA)	48
Tabuľka 7: Výsledky PCA pre vybrané komponenty, po varimax rotácii	48
Tabuľka 8: Faktorové záťažé premenných v komponentoch, po varimax rotácii	49

Zoznam máp

- Mapa 1: Miera evidovanej nezamestnanosti (v %) (okresy)18
- Mapa 2: Najmenej rozvinuté okresy (podľa roku zápisu)19
- Mapa 3: Priemerné vymeriavacie základy (normalizované hodnoty) (obce)20
- Mapa 4: Podiel zamestnancov v priemyselnej výrobe (v %) (okresy)21
- Mapa 5: Podiel poberateľov dávky v hmotnej núdzi (v %) (obce)22
- Mapa 6: Počet bytov na 1000 obyvateľov (obce)24
- Mapa 7: Podiel zaškolených detí vo veku 3-5 rokov podľa TP (v %) (okresy)25
- Mapa 8: Chýbajúce miesta v MŠ (normalizované hodnoty, z-skóre) (okresy)26
- Mapa 9: Podiel obyvateľov s dosiahnutým VŠ vzdelaním (v %) (obce)**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Mapa 10: Migračné saldo (v promile) (obce)28
- Mapa 11: Podiel bytov bez pripojenia k vodovodu (v %) (obce)29
- Mapa 12: Podiel domov bez pripojenia na verejnú kanalizáciu/ alternatívu (v %) (obce)30
- Mapa 13: Dostupnosť najbližšieho diaľničného privádzača (v metroch)32
- Mapa 14: Koncentrácia PM_{2,5} (v mikrogramoch na meter kubický) (okresy)33
- Mapa 15: Podiel recyklovaného odpadu na celkovom komunálnom odpade (v %) (obce)34
- Mapa 16: Počet lekárskeho miest v ambulanciách všeobecných lekárov pre dospelých na 100-tisíc obyvateľov (okresy)35
- Mapa 17: Index regionálneho rozvoja, okresné skóre37
- Mapa 18: Index regionálneho rozvoja, obecné skóre39
- Mapa 19: Skóre v Hlavnom komponente 1 (normalizované, min-max) (obce)49
- Mapa 20: Skóre v Hlavnom komponente 2 (normalizované, min-max) (obce)50
- Mapa 21: Skóre v Hlavnom komponente 3 (normalizované, min-max) (obce)50

Zoznam skratiek

ARK	Atlas rómskych komunít
EK	Európska komisia
EOHSP	European Observatory on Health Systems and Policies
EU SILC	Výberové zisťovanie o príjmoch a životných podmienkach domácností (<i>The European Union Statistics on Income and Living Conditions</i>)
HDP	hrubý domáci produkt
IEP	Inštitút environmentálnej politiky
IFP	Inštitút finančnej politiky
ISP	Inštitút sociálnej politiky
IVP	Inštitút vzdelávacej politiky
KURS	Koncepcia územného rozvoja Slovenska
MaUS	Moderné a úspešné Slovensko
MŠ	materské školy
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
MEN	miera evidovanej nezamestnanosti
MIRRI SR	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky
MŠVVaŠ SR	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NACE	Štatistická klasifikácia ekonomických činností
NKÚ	Najvyšší kontrolný úrad
NRO	najmenej rozvinuté okresy
PHSR	Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja
PM _{2,5}	tuhé častice (<i>particulate matter</i>) s priemerom menším ako 2,5 µm
PM ₁₀	tuhé častice (<i>particulate matter</i>) s priemerom menším ako 10 µm
SK NACE	Štatistická klasifikácia ekonomických činností
SME	malé a stredné podniky (<i>small and medium-sized enterprises</i>)
SP	Sociálna poisťovňa
SR	Slovenská republika
SODB	Sčítanie obyvateľov, domov a bytov
ŠÚ SR	Štatistický úrad Slovenskej republiky
ÚHP	Útvar hodnoty za peniaze
ÚPSVaR	Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
VLD	všeobecný lekár pre dospelých
VŠ (vzdelanie)	vysokoškolské vzdelanie
ZŠ	základné školy



Zhrnutie

Analýza predstavuje návrh ukazovateľov pre komplexné hodnotenie regionálneho rozvoja na Slovensku. Zároveň predstavuje možný metodologický prístup k hodnoteniu regionálneho rozvoja prostredníctvom kompozitného indexu regionálneho rozvoja (IRR), ktorý môže slúžiť ako alternatíva k súčasnému konceptu určovania najmenej rozvinutých okresov podľa miery evidovanej nezamestnanosti. Materiál je rozdelený na dve časti. Prvá časť je zameraná na návrh relevantných ukazovateľov regionálneho rozvoja, ich popis a následné vyhodnotenie ich stavu na okresnej, resp. obecnej úrovni. V druhej časti je z daných ukazovateľov zostrojený kompozitný index pre jednoduché porovnanie úrovne rozvoja regiónov v priestore a v čase. Zároveň slúži i ako návrh metodického prístupu k identifikácii najmenej rozvinutých okresov.

Vyhodnotenie stavu jednotlivých ukazovateľov aj celkového indexu ukazuje Slovensko ako krajinu rozdelenú na prosperujúcejší severozápad a zaostávajúci juhovýchod, kde najmenej rozvinuté okresy okrem ekonomických faktorov trápia aj chýbajúca infraštruktúra či nedostatočný rozvoj ľudského kapitálu, ktoré vytvárajú bludný kruh zaostávania a neatraktívnosti týchto oblastí pre obyvateľov. Zároveň platí, že aj ekonomicky výkonnejšie regióny čelia výzvam v podobe znečisteného životného prostredia alebo verejných služieb nestíhajúcich pokryť dopyt obyvateľstva, ktoré sú často práve sprievodnými javmi vyššieho tempa rozvoja. Problémy, ktorými jednotlivé regióny čelia, sú teda rôznorodé a vyžadujú špecifický a cielený prístup. Strategické i konkrétne nástroje podpory regionálneho rozvoja musia brať do úvahy túto rôznorodosť regionálnych potrieb.

PodĎakovanie

Materiál vznikol pod vedením Petra Barlíka (IDRP). Poďakovanie patrí recenzentom Martinovi Švedovi (Prírodovedecká fakulta UK/Geografický ústav SAV), Ábelovi Ravaszovi (Inštitút Mateja Bella) a Kataríne Nánásiovej (IEP) za cenné pripomienky a takisto kolegom zo Sekcie regionálneho rozvoja (MIRRI SR) za obsahové konzultácie a hodnotné návrhy a Michale Sládekovej Madajovej (Prírodovedecká fakulta UK/Geografický ústav SAV) za metodickú konzultáciu. V počiatočných fázach analýza vznikala pod vedením Michala Jergu (IDRP, ÚHP), na výbere ukazovateľov a zbere dát sa podieľala Binka L. Hamarová (IDRP, Svetová banka).

Chyby a opomenutia zostávajú zodpovednosťou autorky.

Úvod

Regionálny rozvoj je na Slovensku v súčasnosti vnímaný najmä cez makroekonomické ukazovatele, chýba celistvý a strategický prístup pre jeho hodnotenie a podporu. Pokrok v regionálnom rozvoji sa najčastejšie hodnotí údajmi o podiele nezamestnaných v okrese, rozdiely v HDP na obyvateľa v regióne^{1,2}, prípadne rozdielmi v priemerných mzdách. Pre účely štátnych politík sa na hodnotenie úrovne regionálneho rozvoja okresov v súčasnosti využíva okresná miera nezamestnanosti. Na jej základe sú určené najmenej rozvinuté okresy (NRO), ktoré sú podporované prostredníctvom špeciálnej dotácie. Najčastejším merateľným cieľom je znižovanie miery nezamestnanosti, resp. tvorba nových pracovných miest.

Zámerom analýzy je predstaviť celistvý a dátovo založený prístup k hodnoteniu regionálneho rozvoja v jeho kľúčových oblastiach. Napriek významu znižovania miery nezamestnanosti pre rozvoj regiónov tento indikátor neposkytuje kompletný obraz o rozvinutosti územia a jeho výpovedná hodnota bez sprievodných ukazovateľov môže poskytovať skreslený obraz o skutočnom stave v regióne, napríklad v prípade, kedy je príčinou klesania nezamestnanosť odliv obyvateľstva. Hodnotenie regionálneho rozvoja je preto potrebné rozšíriť o ďalšie relevantné oblasti, ktoré majú zásadný vplyv na podobu života v regiónoch a podávajú spoľahlivejšie informácie o ich rozvoji. Navyše, aj ekonomicky viac rozvinuté regióny čelia vlastným výzvam a vyžadujú cielený a na mieru ušitý prístup pri nastavovaní štátnych politík.

Pre hodnotenie regionálneho rozvoja bolo vybraných 15 ukazovateľov z rôznych oblastí. Ide o oblasti: bývanie, dostupnosť zdravotnej starostlivosti a vzdelávacej infraštruktúry, trh práce, demografické procesy, životné prostredie, a základná infraštruktúra. Tieto ukazovatele majú slúžiť na sledovanie a vyhodnocovanie regionálneho rozvoja na pravidelnej báze. Presné dáta o regionálnom rozvoji sú nevyhnutné na lepšie cielenie podpory do regiónov na základe ich špecifických potrieb. Zároveň umožnia sledovanie vývoja regionálneho rozvoja v jednotlivých oblastiach a spoľahlivejšie hodnotenie efektívnosti štátnych opatrení pre jeho podporu.

Z ukazovateľov bol zostrojený kompozitný index pre jednoduché porovnanie stavu regionálneho rozvoja jednotlivých území s potenciálom nahradiť súčasný spôsob určovania NRO. Na rozdiel od existujúcej metodiky zápisu okresov medzi NRO, index berie do úvahy aj sprievodné javy, ktoré majú vplyv na fluktuáciu miery evidovanej nezamestnanosti v okrese. Index bol vytvorený ako návrh jedného z možných metodických prístupov k hodnoteniu regionálneho rozvoja. Jeho výhodou je spojenie ukazovateľov z rozličných oblastí do jedného skóre, ktoré zachytáva stav regionálneho rozvoja ako viac-dimenzionálneho javu.

¹ Tento ukazovateľ je obsiahnutý napríklad aj vo Vízii a stratégii rozvoja Slovenska do roku 2030, plniacej úlohu Národnej stratégie regionálneho rozvoja.

² Na úrovni NUTS 3. SK-NUTS je skratka pre normalizovanú klasifikáciu územných celkov na Slovensku pre potreby štatistického úradu a Eurostatu. Prvou úrovňou NUTS 1 je Slovensko, druhú úroveň NUTS 2 tvoria štyri oblasti – Bratislava, Západné Slovensko, Stredné Slovensko a Východné Slovensko. Úroveň NUTS 3 tvoria kraje.



Výber ukazovateľov

Súbor čiastkových ukazovateľov je spôsob, ako hodnotiť regionálny rozvoj vo viacerých dimenziách.

Debata o regionálnom rozvoji je obvykle koncentrovaná na nízky počet makroekonomických ukazovateľov, najčastejšie nezamestnanosť spolu s priemernou mzdou a úrovňou HDP (Sloboda, 2006). Táto analýza predkladá zoznam indikátorov, ktoré pokrývajú ďalšie dimenzie dôležité pre hodnotenie regionálnych rozdielov. Definovanie indikátorov vo viacerých oblastiach umožňuje lepšie zachytiť silné stránky jednotlivých regiónov, rovnako aj nedostatočne rozvinuté oblasti. Na základe sledovania indikátorov vo viacerých oblastiach je možné robiť lepšie rozhodnutia pri tvorbe verejných politík a prioritizácie investícií. Materiál má zároveň slúžiť ako analytický podklad k tvorbe strategických dokumentov podpory regionálneho rozvoja, primárne Národnej stratégie regionálneho rozvoja.

Box 1: Strategické a legislatívne ukotvenie podpory regionálneho rozvoja

Hlavným strategickým dokumentom v oblasti regionálneho rozvoja podľa zákona č. 539/2008 Z. z. o podpore regionálneho rozvoja v znení neskorších predpisov je na úrovni štátu Národná stratégia regionálneho rozvoja Slovenskej republiky, úlohu ktorej momentálne podľa uznesenia vlády SR č. 41/2021 zo dňa 20. 01. 2021 plní Vízia a stratégia rozvoja Slovenska do roku 2030. Ďalším kľúčovým dokumentom zastrešujúcim podobu štátnej podpory regionálneho rozvoja je Koncepcia územného rozvoja Slovenska (KURS). Podporu regionálneho rozvoja nepriamo reflektujú aj súvisiace sektorové stratégie príslušných rezortov, napríklad bytovej politiky, infraštruktúry či životného prostredia.

Na regionálnej úrovni sa podpora regionálneho rozvoja vykonáva prostredníctvom Programov hospodárskeho a sociálneho rozvoja (PHSR) VÚC na úrovni krajov a PHSR obcí.

Legislatívne je podpora regionálneho rozvoja ukotvená v Zákone č. 539/2008 Z. z. o podpore regionálneho rozvoja a v Zákone č. 336/2015 Z. z. o podpore najmenej rozvinutých okresov.

Pri výbere ukazovateľov boli najskôr zadefinované kľúčové oblasti regionálneho rozvoja, ktoré zásadne vplyvajú na každodenný život obyvateľov: bývanie, dostupnosť zdravotnej starostlivosti a vzdelávacej infraštruktúry, trh práce, demografické procesy, životné prostredie, základná infraštruktúra (vodovod, kanalizácia). Ďalšie relevantné oblasti, ako napríklad bezpečnosť alebo kvalita dopravnej infraštruktúry, boli hneď na začiatku vylúčené kvôli absencii alebo nedostupnosti spoľahlivých administratívnych dát na nižšej regionálnej úrovni. Jednotlivé oblasti a konkrétne ukazovatele boli verifikované s prístupmi v akademickej literatúre (viď Box 2).

Box 2: Teoretické východiská analýzy

Výber ukazovateľov je založený na holistickom prístupe k regionálnemu rozvoju, ktorý je úzko spätý s kvalitou života a dostupnosťou služieb. Konceptualizácia regionálneho rozvoja v akademickej literatúre aj politikách prechádzala zmenami zároveň s vývojom ekonomického a rozvojového myslenia. Prvotný prístup k regionálnemu rozvoju založený na neoklasickej ekonómii sa naň pozeral takmer výhradne cez ekonomické veličiny rastu HDP, príjmu a nezamestnanosti (Beer et al., 2003). Zásadnú zmenu v akademickom a inštitucionálnom rozvojom diskurzu priniesol Sen (1999) a jeho teória rozvoja zameraná na schopnosť ľudí zabezpečiť si dôstojné podmienky na život („capabilities approach“). Spolu s narastajúcim záujmom o spoločenské nerovnosti a udržateľnosť sa akademická aj politická diskusia posunula smerom k širším definíciám rozvoja zahŕňajúcim aj jeho neekonomické aspekty - sociálne, ekologické, kultúrne a politické (Pike, Rodríguez-Posé a Tomaney, 2007).

Tabuľka 1: Prehľad oblastí a potenciálnych premenných v literatúre

Oblasť	Premenné (vybrané)	
	Výsledkové	Výstupové (služby, vybavenie)
Zdravie	Očakávaná dĺžka dožitia (pri narodení; v zdraví), novorodenecká úmrtnosť, subjektívne vnímanie vlastného zdravia	Dostupnosť na počet obyvateľov (lekárov, nemocničných lôžok), priestorová dostupnosť (k lekárovi, do nemocnice, lekárne)
Infraštruktúra	Vzdialenosť do najbližšieho mesta, podiel populácie používajúcej internet	Hustota cestnej infraštruktúry, prípojka na verejnú kanalizáciu, prípojka na vodovod, pokrytie internetom (broadband)
Vzdelanie	Podiel detí zaškolených v MŠ/ZŠ, výsledky v testovaní, opakovanie ročníkov, najvyšší ukončený stupeň vzdelania	Kapacita škôl na rôznych úrovniach, vzdialenosť do najbližšej školy, počet žiakov na učiteľa
Bývanie	Kvalita a vybavenie bývania, preplnenosť domácností	Počet bytov na 1000 obyvateľov, počet postavených bytov
Ekonomický rozvoj	HDP na osobu, miera evidovanej nezamestnanosti, priemerná výška mzdy	Podpora zamestnanosti - kurzy, príspevky, podpora SME
Životné prostredie	Kvalita ovzdušia, znečistenie pôdy, podiel zelených plôch	Nakladanie s odpadom – recyklácia, skládkovanie
Demografia	Migračné saldo, prirodzený pohyb obyv., celkový pohyb obyv., natalita/mortalita, populačná distribúcia podľa veku	Bez priamych ukazovateľov; v zmysle dostupnosti ľudského kapitálu napr. hustota zaľudnenia, priestorová distribúcia obyv.
Bezpečnosť a kriminalita	Počet trestných činov (najmä násilných) na počet obyvateľov, frekvencia trestných činov	Policajný zbor a Hasičský a záchranný zbor - personálne kapacity, financovanie, priestorová dostupnosť staníc

Zdroje: Yonk, Smith a Wardle (2017), Lambiri et al. (2007)

Hlavné zameranie bolo na ukazovatele, ktoré zachytávajú dostupnosť služieb pre občanov zabezpečovaných štátnou alebo verejnou správou. V prípade oblastí, ktorých sa priame poskytovanie služieb týka len okrajovo, ale majú zásadný vplyv na regionálny rozvoj – pracovný trh, demografia a čiastočne životné prostredie - boli vybrané ukazovatele zachytávajúce kľúčové vnútro- a medziregionálne dynamiky. Po zadefinovaní oblastí bol vypracovaný zoznam potenciálnych ukazovateľov. Do finálnej selekcie (Tabuľka 2) boli ukazovatele vybrané na základe viacerých kritérií:

- **reprezentatívnosť** – ukazovateľ musí spoľahlivo zachytávať daný jav, jeho interpretácia má byť čo najjednoduchšia;
- **mierka** – relevantnosť na regionálnej úrovni, resp. zachytávanie regionálne dôležitých javov;
- **ovplyvniteľnosť verejnými politikami** – jav je možné ovplyvniť zo štátnej/verejnej úrovne prostredníctvom rôznych opatrení;

- **merateľnosť** – jav je kvantifikovateľný, prípadne je možné nájsť dostatočne spoľahlivú *proxy*³ premennú;
- **periodicita** – pravidelnosť merania, ideálne na mesačnej alebo ročnej báze;
- **nízka granularita** – dostupnosť dát na čo najnižšej možnej administratívnej úrovni (okres alebo obec).

Výber konkrétnych ukazovateľov v jednotlivých oblastiach bol závislý na dostupnosti dát a na normatívnych rozhodnutiach autorov. Nejedná sa preto o konečný zoznam relevantných ukazovateľov. Významnú úlohu zohrala vo výbere ukazovateľov dostupnosť dát, ktorá je často nedostatočná. Potrebné administratívne dáta sú často publikované len na celoštátnej alebo krajskej úrovni, čo znižuje ich výpovednú hodnotu pre zachytenie inter-regionálnych rozdielov, prípadne je ich kvalita nespoľahlivá. Preferovanou možnosťou pri výbere ukazovateľov do indexu boli dáta na úrovni obcí. V prípade ich nedostupnosti bol použitý najbližší možný agregát na úrovni okresov. Keďže viaceré relevantné ukazovatele neboli k dispozícii vôbec alebo len v príliš vysokej granularite, bolo ich potrebné nahradiť čo najbližšou možnou náhradou (priemerný vymeriavací základ namiesto priemernej mzdy) alebo proxy ukazovateľom (podiel poberateľov dávky v hmotnej núdzi ako proxy ukazovateľ ohrozenia chudobou).

³ Tzv. *proxy* premenná, resp. náhradná premenná, slúži na nepriamu reprezentáciu vplyvného javu, pokiaľ tento jav nie je priamo pozorovateľný alebo kvantifikovateľný.

Tabuľka 2: Zoznam použitých ukazovateľov

Ukazovateľ	Úroveň	Zdroj	Časový údaj ⁴	Frekvencia aktualizácie
Počet bytov na 1000 obyvateľov	Obec	SODB	2021	10 rokov (v SODB)
Podiel zamestnancov v priemyselnej výrobe	Okres	ŠÚ SR	2021	Ročne
Miera evidovanej nezamestnanosti	Okres	ÚPSVaR	2022	Mesačne
Priemerný vymeriavací základ	Obec	Sociálna poisťovňa	2021	Ročne
Podiel zaškolených detí vo veku 3-5 r.	Okres	MŠVVaŠ	2021/22	Ročne
Dostupné kapacity MŠ	Okres	MŠVVaŠ	2021/22	Ročne
Podiel obyvateľov s VŠ vzdelaním	Obec	SODB	2021	10 rokov (v SODB)
Hrubá miera migračného salda	Obec	ŠÚ SR	2020-22 ⁵	Ročne
Podiel poberateľov dávky v hmotnej núdzi	Obec	ÚPSVaR	2021	Mesačne
Podiel domov bez pripojenia ku kanalizácii	Obec	SODB	2021	10 rokov (v SODB)
Podiel domov bez pripojenia ku vodovodu	Obec	SODB	2021	10 rokov (v SODB)
Koncentrácia tuhých častíc PM _{2,5}	Okres	SHMÚ	2019	neznáme
Miera recyklácie komunálneho odpadu	Obec	MŽP SR	2021	Ročne
Počet lekárskeho miest v ambulanciách všeobecných lekárov pre dospelých na 100 tisíc obyvateľov	Okres	MZ SR	2021	Ročne
Dostupnosť najbližšieho diaľničného privádzača (v km)	Obec	Vlastný výpočet	2023	Podľa potreby (vlastný výpočet)

Zdroj: vlastné spracovanie

Poznámka: Niektoré ukazovatele (príp. ich blízka alternatívy) zisťované v rámci SODB sú zbierané aj na častejšej báze vecne príslušnými rezortami. V analýze boli použité údaje z SODB vzhľadom na ich dostupnosť.

⁴ Údaje sú vždy za posledné dostupné obdobie v čase prípravy materiálu.

⁵ Trojročný priemer.



Oblasť Trh práce

Ukazovateľ: Miera evidovanej nezamestnanosti

Miera evidovanej nezamestnanosti uvádza podiel nezamestnaných na počte ekonomicky aktívnych osôb. Bola vybraná ako základný ukazovateľ ekonomického rozvoja regiónov, ktorý zachytáva možnosť obyvateľov zabezpečiť si vhodné zamestnanie a tým pádom stabilný príjem. Je vypočítaná na základe výberových zisťovaní ŠÚ SR a priemerného počtu evidovaných uchádzačov o zamestnanie⁶.

Ukazovateľ: Priemerný vymeriavací základ⁷

Ukazovateľ narába s údajmi o priemerných vymeriavacích základoch⁸ ako proxy ukazovateľ výšky priemernej mzdy⁹. Výška príjmu je zásadným ekonomickým ukazovateľom, ktorý má vplyv na celkovú kvalitu života človeka aj mieru rozvoja regiónov. Človek s vyšším príjmom si môže dovoliť nákup kvalitnejších potravín a využívanie kvalitnejších služieb (Darko, Eggett a Richards, 2013). S nedostatkom financií je spojený stres a preferencia krátkodobých potrieb na úkor investícií do budúcnosti (napr. vzdelávanie, zdravie) (Mullainathan a Shafir, 2009), rovnako ako zvýšené riziko somatických a psychických problémov (Santiago, Wadsworth a Stump, 2011).

Ukazovateľ: Podiel zamestnaných v priemyselnej výrobe

Ukazovateľ zachytáva podiel zamestnancov v priemyselnej výrobe na celkovom počte zamestnancov v danom okrese. Ukazovateľ bol vybraný na základe viacerých predpokladov: vysoký podiel pracujúcich v priemysle značí zamestnaneckú závislosť na jednom odvetví a veľkých zamestnávateľoch a nízku diferenciáciu pracovnej sily, čo daný región vystavuje väčšiemu riziku zvýšenej nezamestnanosti v prípade odchodu daného zamestnávateľa a vzniku tzv. „hladových dolín“, najmä v súvislosti s prechodom na zelenú ekonomiku (OECD, 2021: 5). Závislosť na priemysle je vo všeobecnosti takisto spojená s negatívnymi externalitami ako zhoršené životné prostredie a fyzicky náročnú prácu (Boček a Cibulka, 2018).

Ukazovateľ narába s údajmi pracujúcich v priemyselnej výrobe (SK NACE: C) podľa metodiky ŠÚ SR¹⁰.

Oblasť Bývanie

Ukazovateľ: Počet bytov na 1000 obyvateľov

⁶ Od januára 2023 prešlo Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny na novú metodiku výpočtu evidovanej miery nezamestnanosti. Pôvodne bola miera evidovanej nezamestnanosti (MEN) vypočítaná ako počet disponibilných uchádzačov o zamestnanie k ekonomicky aktívnemu obyvateľstvu (ktoré je tvorené pracujúcimi a uchádzačmi o zamestnanie). Nový ukazovateľ nezamestnanosti (PDU) vyjadruje pomer počtu disponibilných uchádzačov o zamestnanie v produktívnom veku (15 až 64 rokov vrátane) k celkovému obyvateľstvu v produktívnom veku (ŠÚ SR, 2022). Pre účely tohto materiálu bol ponechaný pôvodný ukazovateľ vzhľadom na jeho doterajšie použitie pre určovanie NRO.

⁷ Podľa § 138 1) 125/2022 Z. z. je vymeriavacím základom zamestnanca príjem plynúci zo zárobkovej činnosti okrem príjmov, ktoré nie sú predmetom dane alebo sú od dane oslobodené, a okrem príspevkov na doplnkové dôchodkové sporenie, ktoré platí zamestnávateľ za zamestnanca. Vymeriavací základ zamestnanca je aj podiel na zisku vyplatený obchodnou spoločnosťou alebo družstvom zamestnancovi bez účasti na základnom imaní tejto spoločnosti alebo družstva (pre celé znenie viď <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2022/125/20240101.html>)

⁸ Do datasetu bol zahrnutý pravidelný a nepravidelný príjem. Dáta pochádzajú od Sociálnej poisťovne, obecné priemery sú teda vypočítané z údajov poisťencov SP, nezahŕňajú údaje o nepoistených osobách.

⁹ Vhodnou, no momentálne nedostupnou alternatívou by boli údaje o mediánovej mzde na úrovni obcí, prípadne ukazovateľ kúpnej sily v regiónoch.

¹⁰ *Zamestnanci podľa ekonomickej činnosti zistení pracoviskovou metódou [pr3113rr]*. Údaje sú spracované výberovým zisťovaním za podniky podľa klasifikácie SK NACE Rev. 2.

Ukazovateľ reprezentuje dostupnosť bývania na počte bytov v prepočte na 1000 obyvateľov v obci. Bezpečné a stabilné bývanie je jednou zo základných potrieb a jej naplnenie je predpokladom dostatočnej celkovej kvality života vrátane zdravia alebo práce (ÚHP, IVP a ISP, 2020: 162).

Ukazovateľ hodnotí fyzickú dostupnosť bytov, nehodnotí cenovú dostupnosť bývania, ku ktorej nie sú dostupné spoľahlivé dáta po obciach ani okresoch. Zároveň nehodnotí ďalšie indikátory v oblasti bývania, napríklad mieru preplnenia obydľia alebo nevyhovujúce bývanie (Markovič a Plachá, 2021: 70).

Oblasť Vzdelanie

Ukazovateľ: Podiel zaškolených detí vo veku 3-5 rokov

Ukazovateľ meria mieru zaškolenosti detí v škôlkarskom veku v obci. Zaškolenie detí v ranom veku je kľúčovou včasnou intervenciou s potenciálom znižovať rozdiely medzi deťmi z rôznych socioekonomických prostredí, s vyššou návratnosťou ako neskoršie kompenzačné opatrenia (ÚHP, IVP a ISP, 2020).

Ukazovateľ je vypočítaný ako počet detí vo veku 3-5 rokov s trvalým pobytom v danom okrese, ktoré navštevujú predprimárne vzdelávanie alebo základnú školu kdekoľvek na Slovensku¹¹ (dáta k 15.9.2021).

Ukazovateľ: Dostupné kapacity MŠ

Ukazovateľ zachytáva kapacitnú dostupnosť materských škôl v okrese, ako podiel chýbajúcich miest pre deti v predškolskom veku. Kapacitná dostupnosť (dostatočnosť) MŠ je jedným z najzásadnejších faktorov¹², od ktorých závisí zaškolenosť detí v škôlkarskom veku. Zároveň ovplyvňujú schopnosť rodičov opätovne sa začleniť do pracovného procesu (ÚHP, IVP a ISP, 2020). Ukazovateľ bol vybraný z dôvodu súčasnej kriticknej situácie s kapacitou (štátnych¹³) materských škôl v niektorých regiónoch (Hall et al., 2019).

Ukazovateľ je vypočítaný podľa metodiky¹⁴ Inštitútu vzdelávacej politiky (IVP) ako podiel chýbajúcich miest v obci pobytu pre všetky deti s trvalým pobytom v okrese po zohľadnení voľných kapacít¹⁵ v štátnych materských školách. Chýbajúce miesta sa rátať na úrovni obcí. Výpočet nezohľadňuje možnosť využiť voľné kapacity MŠ v susedných obciach, pokiaľ v danej obci nie je MŠ.

Ukazovateľ: Podiel obyvateľov s VŠ vzdelaním

Ukazovateľ zachytáva podiel obyvateľov v obci s ukončeným terciárnym vzdelaním k celkovému počtu obyvateľov v obci. Ukazovateľ bol vybraný ako demografický ukazovateľ súvisiaci s kvalitou pracovnej sily v obci/regióne. Vysoká koncentrácia obyvateľov s vysokoškolským vzdelaním vytvára regionálne elity, ktoré následne pozitívne vplyvajú na rozvoj regiónu prostredníctvom vykonávania práce s vyššou pridanou hodnotou (vysokokvalifikovaná nemanuálna práca) (Faggian, Modrego a McCann, 2019). Vysokoškolské vzdelanie je navyše ukazovateľom, ktoré

¹¹ Pre diskusiu o rôznych faktoroch vplyvujúcich na prepočty kapacít MŠ viď Varsik (2019).

¹² Ďalšími faktormi sú napríklad geografická dostupnosť, početnosť materských škôl a personálne zabezpečenie (Feketeová, 2021).

¹³ Predškolské zariadenia zaradené v Sieti škôl a školských zariadení, ktorú spravuje MŠVVaŠ SR. Okrem týchto materských škôl existujú ďalšie súkromné zariadenia nezaradené do Siete, ktoré poskytujú služby starostlivosti o deti.

¹⁴ Ukazovateľ bol vybraný ako alternatíva k ukazovateľu počtu zamietnutých žiadostí o prijatie do MŠ, ktorý taktiež poskytuje obraz o rozdieli medzi záujmom o MŠ a ich kapacitami, no má vlastné metodické obmedzenia – údaje obsahujú duplicity kvôli podaniu prihlášok pre jedno dieťa do viacerých MŠ. Údaje o zamietnutých žiadostiach zároveň nepokrývajú prípady, kedy rodič kvôli zlej dostupnosti prihlášku za dieťa do MŠ ani nepodá (NKÚ, 2021).

¹⁵ Voľné kapacity vyplývajú zo zákonných maximálnych kapacít triedy a z hygienických kapacít MŠ na základe rozhodnutí regionálnych úradov verejného zdravotníctva.

značne vplýva na ďalšie oblasti života ako zdravotný stav a správanie obyvateľstva (OECD a EOHSP, 2021) alebo zabezpečenie dostatočných podmienok pre výchovu detí (Ma a Pender, 2023).

Oblasť Demografia

Ukazovateľ: Hrubá miera migračného salda

Ukazovateľ meria migračné saldo¹⁶ k priemernému stavu obyvateľov za rok v promile. Bol vybraný ako vyjadrenie skutočnej miery zmeny počtu obyvateľov v obci a reflektuje príťažlivosti obce či oblasti pre ľudí. Migrácia ľudského kapitálu zároveň prispieva k rozvoju cieľových miest a pri zvýšenej miere prispieva k vyľudňovaniu opúšťaných regiónov (Faggian, Modrego a McCann, 2019). Výpočet migračného salda je:

$$\left(\frac{\text{prist'ahovaní} - \text{vyst'ahovaní}}{\text{priemerný stav obyvateľstva}} \right) * 1000$$

Priemerný stav obyvateľstva sa počíta ako aritmetický priemer počiatočného (1.1.) a koncového (31.12.) stavu obyvateľstva v referenčnom roku (metodika ŠÚ SR).

Kvôli vysokej medziročnej fluktuácii údajov bol použitý trojročný vážený priemer¹⁷ za roky 2020-2022.

Ukazovateľ: Podiel poberateľov dávky v hmotnej núdzi

Podiel poberateľov dávky v hmotnej núdzi je proxy ukazovateľom rizika ohrozenia chudobou alebo sociálneho vylúčenia v regiónoch. Riziko ohrozenia chudobou alebo sociálnym vylúčením sa najčastejšie meria ukazovateľmi zachytávajúcimi mieru príjmovej alebo materiálnej deprivácie¹⁸ (ŠÚ SR, 2023; ÚHP, IVP a ISP, 2020: 36). Socioekonomická deprivácia nemá vplyv len na finančné podmienky domácnosti a schopnosť dovoliť si základné výdavky, ale aj na široký záber životných podmienok. Nízkopríjmové skupiny sú na Slovensku viac ohrozené v oblasti zdravia (Kuriaková, Sekelský a Púchovský, 2018), deti z nízkopríjmových rodín dosahujú horšie výsledky vo vzdelávaní (ÚHP, IVP a ISP, 2020).

Ukazovateľ bol vypočítaný ako podiel poberateľov dávky v hmotnej núdzi na celkovom počte obyvateľov v obci, zdrojom dát je ÚPSVaR.

Oblasť Infraštruktúra

Ukazovateľ: Podiel domov bez pripojenia ku kanalizácii

Ukazovateľ zachytáva podiel domov v obci bez pripojenia ku kanalizácii alebo jej alternatíve (žumpa, čistička odpadových vôd). Podobne ako pripojenie k vodovodu, tento ukazovateľ bol vybraný kvôli dôležitosti základnej infraštruktúry pre komfortný a zdravý život. Chýbajúce pripojenie k verejnej kanalizácii alebo jej alternatíve má zásadne negatívny vplyv na zdravie obyvateľstva aj životné prostredie.

Ukazovateľ: Podiel domov bez pripojenia k vodovodu

¹⁶ Čistá migrácia je meraná ako rozdiel medzi počtom prisťahovaných a vystahovaných.

¹⁷ Pre ukazovatele s vysokou medziročnou fluktuáciou je vhodné použiť trojročné priemery (Hardeman a Dijkstra, 2014).

¹⁸ Podiel osôb ohrozených rizikom chudoby alebo sociálnym vylúčením je podľa EU SILC prieskum skupín s a) rizikom príjmovej chudoby, b) veľmi nízkej intenzity práce a c) závažnej materiálnej a sociálnej deprivácie. Pre viac čiastkových ukazovateľov chudoby na národnej a krajskej úrovni viď napr. Revízia výdavkov na skupiny ohrozené chudobou alebo sociálnym vylúčením (ÚHP, IVP a ISP, 2020), EU SILC 2022 (ŠÚ SR 2023).

Ukazovateľ zachytáva dostupnosť základnej infraštruktúry na podiele domov v obci bez pripojenia k vodovodu. Pripojenie ku zdroju kvalitnej a zdravotne nezávadnej pitnej vody je zásadným faktorom ovplyvňujúcim zdravotný stav obyvateľstva, najmä prevaleniu infekčných chorôb (Kuriaková, Sekelský a Púchovský, 2018).

Ukazovateľ: Vzdialenostná dostupnosť najbližšieho diaľničného privádzača

Ukazovateľ hodnotí dostupnosť diaľnic pre obyvateľov okresu prostredníctvom vzdialenostnej dostupnosti najbližšieho diaľničného privádzača (v kilometroch¹⁹). Dostupnosť diaľnice bola zvolená kvôli dôležitosti pre rozvoj priemyslu a turizmu (Haberman a Žúdel, 2017) a súvisu s ekonomickými ukazovateľmi regionálneho rozvoja, ako napríklad miera nezamestnanosti a výška príjmov.

Oblasť Životné prostredie

Ukazovateľ: Koncentrácia tuhých častíc PM_{2,5}

Ako ukazovateľ kvality životného prostredia v regióne s priamym dopadom na zdravie obyvateľov bola vybraná koncentrácia tuhých častíc PM_{2,5} v µg/m³ v okrese. Nadmerné koncentrácie týchto látok v ovzduší majú zásadný negatívny vplyv na zdravie obyvateľov, najmä na dýchaciu sústavu a kardiovaskulárne zdravie (OECD a EOHSP, 2021). Častice PM_{2,5} boli vybrané z dôvodu ich menšej veľkosti v porovnaní s PM₁₀, keďže so zmenšujúcou sa veľkosťou častíc sa zvyšuje negatívny vplyv na zdravie, kvôli hlbšiemu prenikaniu do dýchacej sústavy (SHMÚ, 2022).

Ukazovateľ: Miera recyklácie komunálneho odpadu

Ukazovateľ zachytáva podiel recyklovaného odpadu na celkovom množstve komunálneho odpadu v každej obci. Recyklácia²⁰ je najžiadanejšou formou naloženia s odpadom, pokiaľ nie je možné vzniku odpadu predísť alebo ho opätovne použiť (Zákon č. 79/2015). V obciach s nízkym podielom recyklácie odpadu sa dá predpokladať zvýšená miera iných, menej žiadúcich foriem zhodnocovania odpadu (spaľovanie), prípadne skládkovania, ktoré je stále prevažujúcou formou nakladania s komunálnym odpadom a okrem environmentálnej záťaže predstavuje pre ľudí žijúcich v blízkosti skládok zdravotné riziká spolu s ekonomickými dopadmi (IEP a IFP, 2018).

Oblasť Zdravotná starostlivosť

Ukazovateľ: Počet lekárskeho miest v ambulanciách všeobecných lekárov pre dospelých na 100-tisíc obyvateľov

Dostupnosť základnej lekárskej starostlivosti je zachytená na počte lekárskeho miest vo všeobecných ambulanciách pre dospelých na 100 000 obyvateľov vo veku 18 a viac rokov. Ukazovateľ bol zvolený kvôli kľúčovej úlohe, ktorú všeobecní lekári pre dospelých (VLD) zohrávajú v slovenskom systéme zdravotnej starostlivosti ako lekári prvého kontaktu. Na rozdiel od špecialistov alebo nemocničných lekárov, s ktorými väčšina ľudí prichádza do kontaktu menej často, VLD poskytujú najširšiu a najbežnejšiu zdravotnú starostlivosť. Ich dostupnosť bola teda vyhodnotená ako základný ukazovateľ dostupnosti zdravotnej starostlivosti v regiónoch.

Dáta, ktoré sú zahrnuté v tomto indexe, zachytávajú výhradne počet lekárskeho miest na počet obyvateľov. Porovnanie je medziokresné, bez nastavovania fixného benchmarku. Jedná sa teda o relatívnu dostupnosť služieb,

¹⁹ Do úvahy boli brané všetky prevádzkované úseky diaľnic.

²⁰ (15) § 3 Zákona č. 79/2015 Z. z.: Recyklácia je každá činnosť zhodnocovania odpadu, ktorou sa odpad opätovne spracuje na výrobky, materiály alebo látky určené na pôvodný účel alebo iné účely, ak § 42 ods. 12, § 52 ods. 18 a 19 a § 60 ods. 15 neustanovuje inak; recyklácia zahŕňa aj opätovné spracovanie organického materiálu. Recyklácia nezahŕňa energetické zhodnocovanie a opätovné spracovanie na materiály, ktoré sa majú použiť ako palivo alebo na činnosti spätného zasypávania.



preto sa mapa môže líšiť od vyhodnotenia stavu verejnej minimálnej siete všeobecných lekárov a primárnych pediatrov zverejnenej Ministerstvom zdravotníctva²¹.

²¹ Toto vyhodnotenie pracuje s tromi parametrami (miestna dostupnosť, kapacitná priepustnosť a veková štruktúra lekárov). Dostupné na <https://www.health.gov.sk/Clanok?v-ktorych-okresoch-budu-moct-vseobecni-lekari-a-pediatrici-poziadat-o-nenavratnu-financnu-podporu-na-zriadenie-ambulancie>

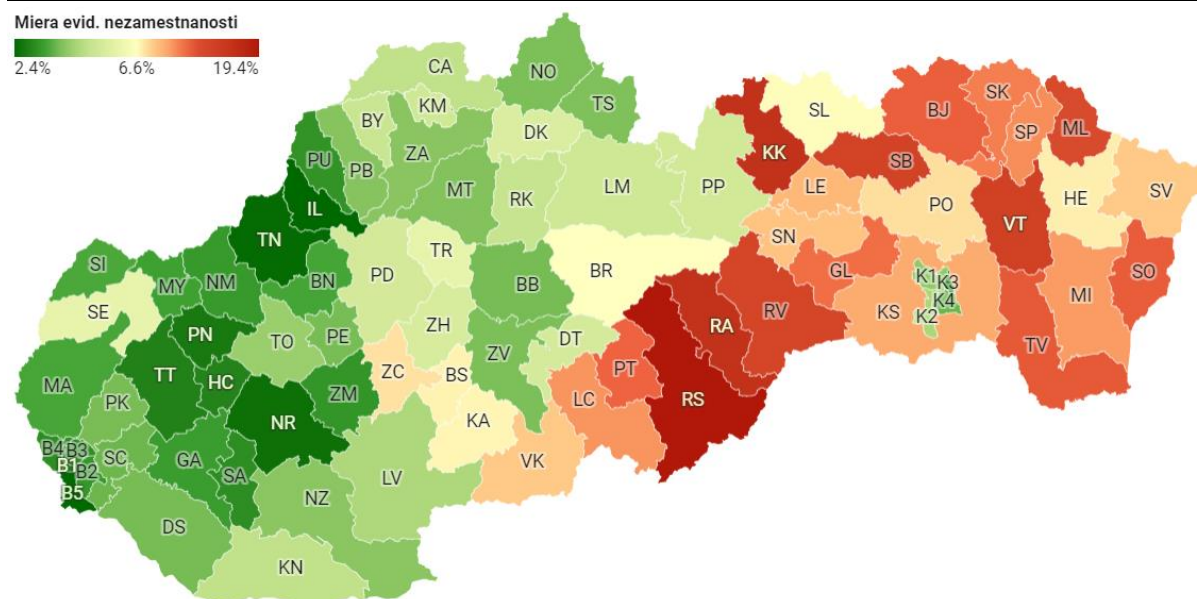
Oblasť Trh práce

Miera evidovanej nezamestnanosti

Makroekonomické ukazovatele zachytávajú otvárajúce sa nožnice medzi prosperujúcim severozápadom a zaostávajúcim juhovýchodom Slovenska. Ukazovatele nezamestnanosti a výšky priemernej mzdy najvernejšie kopírujú tradične vnímané rozdelenie krajiny na rozvinutý západ a menej rozvinutý východ (Páleník a Mihaľová, 2022). Na Slovensku navyše existujú výrazné rozdiely medzi ekonomickým stavom jednotlivých okresov aj v rámci jednotlivých krajov. Ekonomické indikátory sa „neprelievajú“ medzi okresmi, v prípade menej rozvinutých oblastí sa blahobyt jedného okresu často nešíri za jeho hranice. Najvýraznejšie je to v prípade Košického kraja. Košice disponujú relatívne silným pracovným trhom a nadpriemernými mzdami. Ich ekonomická výkonnosť sa nešíri do okolitých okresov, z ktorých takmer všetky patria medzi NRO.

Na západe nezamestnanosť dosahuje maximálne päťpercentné hodnoty, na juhovýchode je podiel nezamestnaných takmer 20 %. Rozdiel v miere evidovanej nezamestnanosti medzi okresmi s najnižšou a najvyššou nezamestnanosťou je viac ako šesťnásobný, vysoké medziokresné rozdiely sú najmä v Banskobystrickom kraji. Najmenej nezamestnaných je evidovaných v severozápadných pohraničných okresoch na čele s Ilavou a Trenčínom. Naopak, vysoká nezamestnanosť prevláda v okresoch regiónov Gemer a Šariš. Na Slovensku zároveň nefunguje efektívna mobilita za prácou, aj kvôli nevhodným podmienkam trhu s bývaním sa dlhodobo nezamestnaní nesťahujú za prácou do rozvinutejších okresov (Kubala a Peciar, 2019).

Mapa 1: Miera evidovanej nezamestnanosti (v %) (okresy)



Zdroj: ÚPSVaR, spracovanie MIRRI SR/IDRP

Box 3: Najmenej rozvinuté okresy

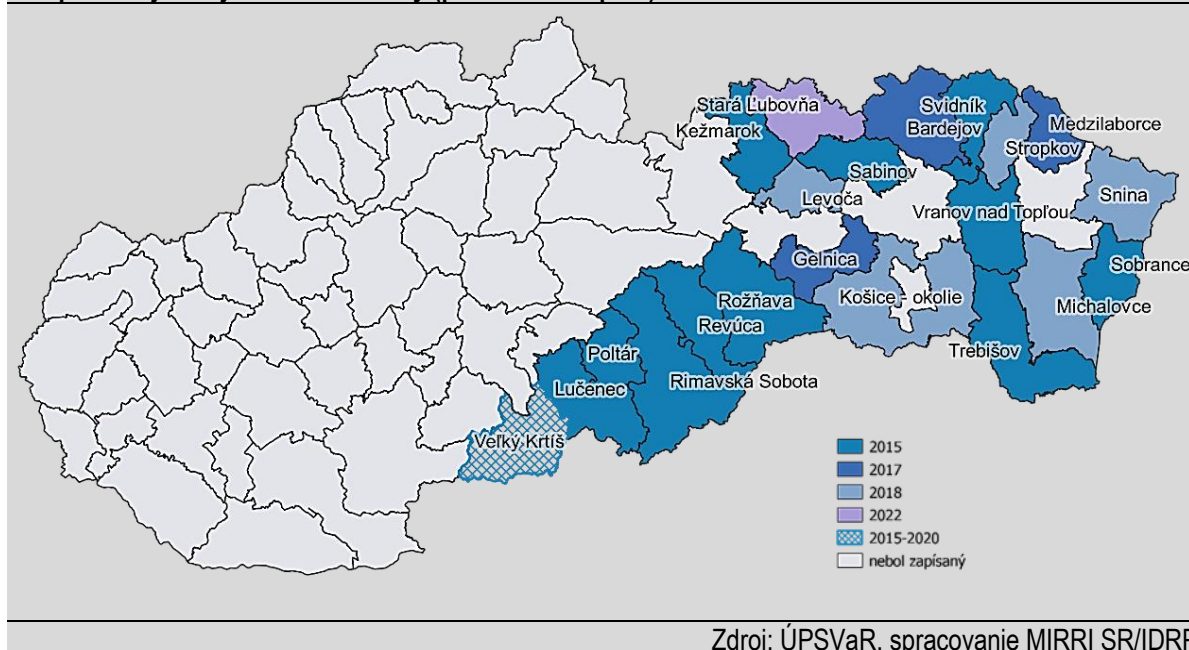
Koncept najmenej rozvinutých okresov bol ustanovený na sprostredkovanie podpory najmenej hospodársky rozvinutým okresom nad rámec bežnej investičnej a inej pomoci. Najmenej rozvinuté okresy sú podporované prostredníctvom špeciálnej dotácie (výzva na podporu NRO), ucelená investičná stratégia zameraná na ich podporu nie je prijatá²². Primárnym cieľom je tvorba pracovných miest v okresoch, ich charakter (napríklad vo forme požadovanej kvalifikácie alebo pridanej hodnoty) nie je definovaný a systematicky sa nevyhodnocuje. Konkrétne rozvojové ciele na úrovni okresu sú uvedené v Akčnom pláne rozvoja NRO, ktorý

²² Strategickým ukotvením štátnych politík podpory regionálneho rozvoja má byť Národná stratégia regionálneho rozvoja. NSRR skončila platnosť

si každý okres vypracováva osobitne, spravidla na obdobie piatich rokov. Prijímateľmi podpory môžu byť obce v NRO a iné subjekty územnej spolupráce definované v príslušných zákonoch²³; a takisto právnické osoby v súlade s plánom rozvoja vrátane fyzických osôb – podnikateľov.

Miera nezamestnanosti je v súčasnosti jediným indikátorom rozhodujúcim pre zapísanie okresu do zoznamu NRO. Zoznam NRO je vedený Ústredím práce, sociálnych vecí a rodiny. Rozhodujúcim pre pridanie okresu do zoznamu NRO je ukazovateľ miery evidovanej nezamestnanosti (MEN) vypočítaný z disponibilného počtu uchádzačov o zamestnanie, ktorá musí byť v danom okrese v období za aspoň deväť kalendárnych štvrtírok vyššia ako 1,5-násobku priemernej MEN v Slovenskej republike za rovnaké obdobie a zároveň musí dosahovať aspoň 8 %.

Mapa 2: Najmenej rozvinuté okresy (podľa roku zápisu)



Zdroj: ÚPSVaR, spracovanie MIRRI SR/IDRP

Nezamestnanosť nie je dostatočným ukazovateľom rozvoja regiónu súčasné nastavenie zákona neumožňuje prístup k podpore NRO viacerým nízko rozvinutým okresom. Niektoré okresy, ktoré nespĺňajú podmienku 1,5-násobku priemernej miery evidovanej nezamestnanosti – napr. Veľký Krtíš, Spišská Nová Ves alebo Krupina sa v indexe regionálneho rozvoja umiestňujú v spodnej tretine. Okres Stará Ľubovňa, ktorý mal v období 2020-2022 nižšiu mieru evidovanej nezamestnanosti nielen ako okres Veľký Krtíš, ale napríklad aj okresy Spišská Nová Ves a Žarnovica, bol v roku 2022 zaradený medzi NRO kvôli formulácii zákona o NRO, podľa ktorej sa okresom zapísaným medzi NRO stáva aj okres ohraničený inými NRO a štátnou hranicou. Okres Humenné, ktorý takisto spĺňa tieto podmienky a jeho MEN bola v roku 2022 len o 0,02 p.b. nižšia ako v okrese Stará Ľubovňa, medzi NRO zapísaný nebol.

Priemerné vymeriavacie základy

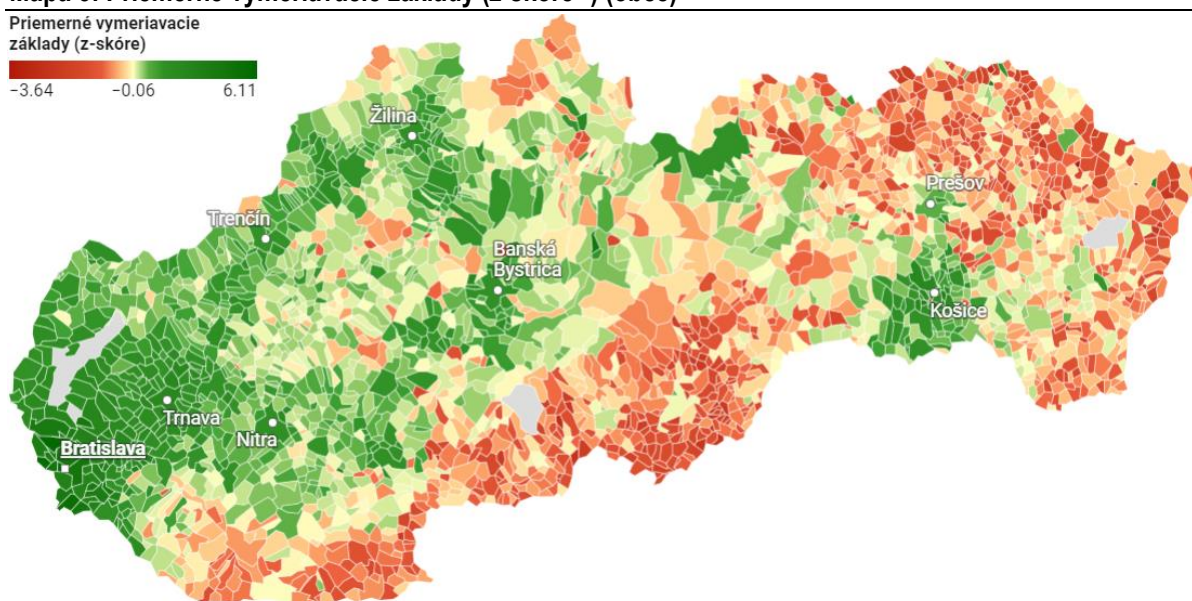
Výška priemerného vymeriavacieho základu je nepriamym ukazovateľom životnej úrovne obyvateľov regiónu Výška príjmov je rozhodujúcim faktorom pre schopnosť obyvateľov zabezpečiť si základné potreby, koreluje aj s kvalitou ľudského kapitálu v regióne (López-Bazo a Motellón, 2012). Regionálna výška príjmov má vplyv aj na ďalšie navrhované rozvojové ukazovatele, ako napríklad cenovú dostupnosť vodárenskej

²³ Zákon č. 336 z 11. novembra 2015 o podpore najmenej rozvinutých okresov a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Zákon č. 539 zo 4. novembra 2008 o podpore regionálneho rozvoja.

a kanalizačnej infraštruktúry v regióne (Filčák, Škobla a Dokupilová, 2020: 63). Hoci nerovnomerná distribúcia miedz v teórii automaticky nemusí znamenať vyššiu mieru chudoby, empirický vzťah medzi týmito dvoma javmi je silný (Jędrzejczak, 2015). Príjmová nerovnosť²⁴ má okrem ekonomických dôsledkov vplyv aj na sociálnu kohéziu a spokojnosť obyvateľov na celospoločenskej úrovni a sociálne vylúčenie spojené s rizikom ohrozenia chudobou nízkopríjmových obyvateľov na individuálnej úrovni (Nolan a Maître, 2008: 27).

Nadpriemerné vymeriavacie základy sú koncentrované v okolí veľkých miest a najmä na severozápade Slovenska. Rovnako ako pri nezamestnanosti, aj výška priemerného príjmu sa „neprelieva“ medzi susednými okresmi. Oravské okresy Tvrdošín a Dolný Kubín obstoja v celkovom hodnotení aj v konkurencii juhozápadných okresov aj vďaka nízkej nezamestnanosti a relatívne vysokej mzde, priľahlý okres Námestovo za nimi zaostáva. Na juhozápade deliacu čiaru medzi nadpriemernými a zaostávajúcimi obcami predstavuje pomyselná hranica medzi funkčným mestským regiónom hlavného mesta a obcami, ktoré už spadajú do okresov mimo prirodzenej dochádzkovej vzdialenosti do Bratislavy. V rámci východného Slovenska vyčnieva iba mesto Košice a jeho širšie zázemie, v menšej miere i okres Poprad.

Mapa 3: Priemerné vymeriavacie základy (z-skóre²⁵) (obce)



Zdroj: Sociálna poisťovňa, spracovanie MIRRI SR/IDRP

Pozn.: Mapa zobrazuje normalizované hodnoty, pôvodné dáta sú neverejné.

Podiel zamestnaných v priemyselnej výrobe

Mnohé z najrozvinutejších okresov majú pracovný trh do veľkej miery závislý na priemysle. Pracovný trh je najviac závislý na priemysle v oblasti Stredného Považia od Záhoria po Kysuce, v priemyselnej výrobe tu pracuje viac ako polovica zamestnancov²⁶. Vysoký podiel zamestnaných v priemyselnej výrobe je aj na Orave a na východe Banskobystrického kraja, naopak najmenší podiel je v severných a južných NRO, v koridore od Krupiny po Ružomberok a v Bratislave. Oblasti s vysokou závislosťou na priemysle sú citlivé na ekonomické výkyvy a do

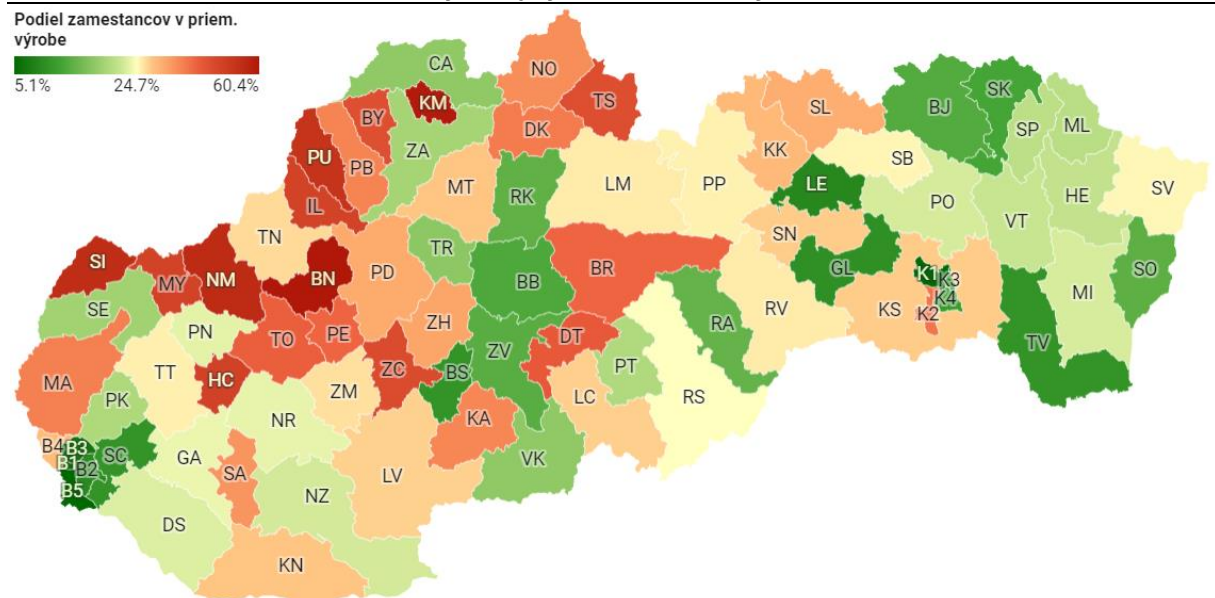
²⁴ Pre detailnejšiu diskusiu o vplyve príjmu a príjmovej nerovnosti na regionálny rozvoj viď napr. Rodríguez-Pose, A., & Tselios, V. (2010).

²⁵ Z-skóre je spôsob štatistickej transformácie dát, ktoré popisuje vzťah hodnoty k priemeru skupiny hodnôt. Z-skóre sa meria ako štandardné odchyľky od priemeru. Ak je Z-skóre 0, znamená to, že skóre dátového bodu je identické s priemerným skóre.

²⁶ Údaje sú za priemerný evidenčný počet zamestnancov v priemyselnej výrobe podľa klasifikácie SK NACE Rev. 2 (Zamestnanci podľa ekonomickej činnosti zistení pracoviskovou metódou, ŠÚ SR s využitím údajov Informačného systému o cene práce).

budúcnosti budú čoraz viac čeliť výzvam v podobe automatizácie práce a prechodu na zelenú ekonomiku (Barbieri et al., 2021).

Mapa 4: Podiel zamestnancov v priemyselnej výrobe (v %) (okresy)



Zdroj: ŠÚ SR, spracovanie MIRRI SR/IDRP

Podiel poberateľov dávky v hmotnej núdzi

Podiel poberateľov dávky v hmotnej núdzi²⁷ je indikátorom rizika ohrozenia chudobou v regiónoch a pridružených negatívnych javov. Odkázanosť na sociálne transfery významne znižuje kvalitu života obyvateľov a slúži ako proxy ukazovateľ pre meranie príležitostí zabezpečiť si základné živobytie v danej lokalite. Dlhodobým problémom je navyše prepadávanie časti obyvateľstva cez sieť sociálnej pomoci a jej nízka výška v porovnaní s väčšinou ostatných členských štátov EÚ (ÚHP, IVP a ISP, 2020: 19). Skutočný počet obyvateľov ohrozených rizikom príjmovej chudoby je vyšší ako počet poberateľov dávky v hmotnej núdzi²⁸. V roku 2021 bol priemerný ročný počet poberateľov dávky v hmotnej núdzi 58 000; počet obyvateľov v riziku chudoby alebo sociálneho vylúčenia bol podľa zisťovaní EU SILC 2021 viac ako 800 tisíc²⁹ (ŠÚ SR, 2022).

Tento ukazovateľ je do veľkej miery závislý na miere nezamestnanosti v danom okrese. Najvyšší podiel poberateľov dávky v hmotnej núdzi je v okresoch Rimavská Sobota a Revúca, no nadpriemerné podiely sú vo všetkých okresoch NRO. Zaostávajú aj okresy Brezno a Levice, v ktorých sa podiel poberateľov vyrovná napríklad okresu Snina. Naopak, najlepšie sú na tom vzhľadom na nízku nezamestnanosť hlavné mesto Bratislava, Trenčín a jeho zázemie, ale napríklad aj okres Tvrdosín. Koncentrácia obcí s vysokým podielom poberateľov dávky

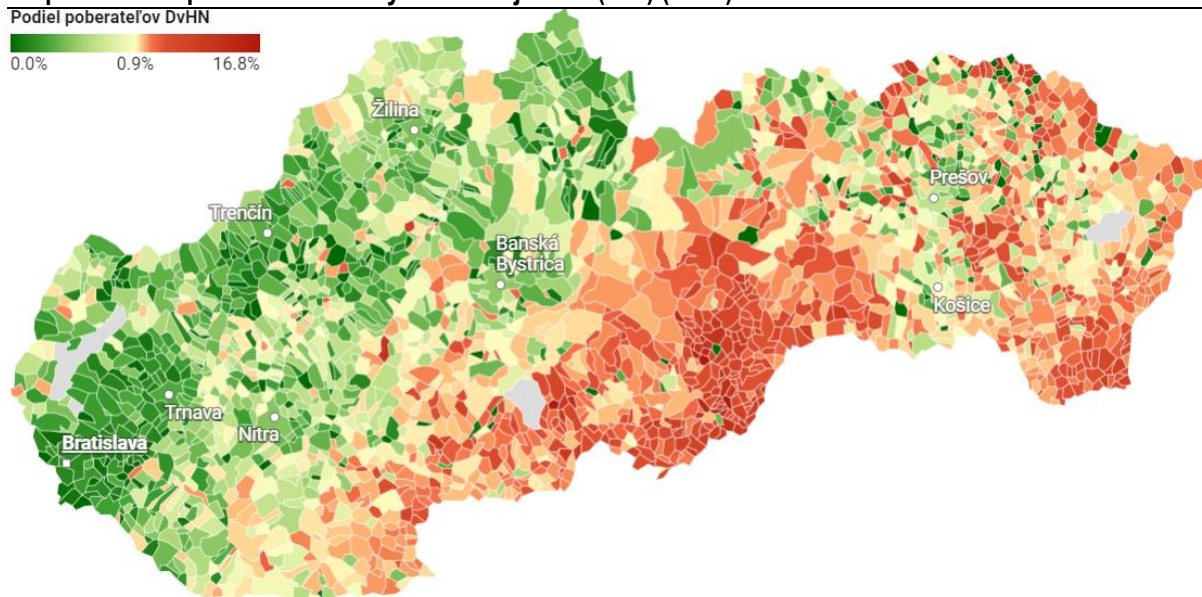
²⁷ Dávka v hmotnej núdzi je jedná z dávok pomoci v hmotnej núdzi, ďalšími sú ochranný príspevok, aktivačný príspevok, príspevok na nezaopatrené dieťa a príspevok na bývanie (viď Box 7 v ÚHP, 2017: 41). 417/2013 Z. z. "Hmotná núdza je stav, keď príjem členov domácnosti podľa tohto zákona nedosahuje sumy životného minima ustanovené osobitným predpisom³) a členovia domácnosti si nevedia alebo nemôžu prácou, výkonom vlastníckeho práva alebo iného práva k majetku a uplatnením nárokov zabezpečiť príjem alebo zvýšiť príjem. (2) Základné životné podmienky na účely tohto zákona sú jedno teplé jedlo denne, nevyhnutné ošatenie a prístrešie."

²⁸ Pre diskusiu o rôznych metodikách merania chudoby viď napr. Guide on Poverty Measurement (UNECE, 2017); Marcinčin, (2021: 141).

²⁹ V roku 2022 bolo podľa EU SILC 2022 rizikom príjmovej chudoby ohrozených približne 735 tisíc osôb, teda 13,7 % obyvateľov Slovenska (ŠÚ SR, 2023).

v hmotnej núdzi zodpovedá priestorovým distribúciám ďalších ukazovateľov rizika ohrozenia chudobou a sociálnym vylúčením³⁰, ktoré sú však dostupné len na úrovni NUTS 3 (EU SILC 2021, 2022).

Mapa 5: Podiel poberateľov dávky v hmotnej núdzi (v %) (obce)



Zdroj: ÚSPVaR, spracovanie MIRRI SR/IDRP

³⁰ Napríklad miera rizika chudoby, položky závažnej materiálnej a sociálnej deprivácie merajúce finančnú záťaž a vlastníctvo predmetov dlhodobej spotreby (napr. nedoplatky, schopnosť čeliť neočakávaným výdavkom, adekvátne ošatenie a strava, a i.).

Oblasť Bývanie

Počet bytov na 1000 obyvateľov

Dostupnosť bývania je kľúčovou podmienkou kvalitného a dôstojného života, v počte bytov na 1000 obyvateľov Slovensko dlhodobo zaostáva za európskym priemerom. Bytovú situáciu dlhodobo charakterizuje nízky počet bytov a nedostatočná výstavba nových bytov (Kubala a Peciar, 2019). To sa odráža aj na nízkej dostupnosti trhového aj regulovaného nájomného bývania. Slovensko má taktiež nadmerne vysoký počet preplnených³¹ domácností³². Vysoký podiel výdavkov spojených s bývaním a preplnenosť domácností sa týkajú najmä ohrozených skupín, no v porovnaní s EÚ v týchto ukazovateľoch zaostáva aj celková populácia (Kubala a Peciar, 2019).

Najmenej dostupné bývanie je vo vylúčených lokalitách Košického a Prešovského kraja. Na konci rebríčka sa nachádza košická mestská časť Luník IX, nasledovaná obcami Lomnička, Bystrany, Vtáčkovce a Žehňa. Častým spoločným menovateľom v obciach s najhoršou dostupnosťou bývania je prítomnosť marginalizovaných rómskych komunit (MRK). Príslušníci MRK často žijú v preplnených domácnostiach a v nevyhovujúcich bytových podmienkach, ohrozujúcich ich zdravie (Markovič a Plachá, 2021: 75; ÚHP, IVP a ISP, 2020).

Tabuľka 3: Obce s najnižším počtom bytov na 1000 obyvateľov

Obec	Okres	Počet bytov/ 1000 obyv.
Košice-Luník IX	Košice II	65,08
Lomnička	Stará Ľubovňa	66,69
Bystrany	Spišská Nová Ves	91,00
Vtáčkovce	Košice - okolie	127,11
Podhorany	Kežmarok	130,13
Žehňa	Prešov	133,91
Kecerovce	Košice - okolie	136,79
Žehra	Spišská Nová Ves	141,43
Svinia	Prešov	144,71
Markovce	Michalovce	146,50

Zdroj: SODB 2021

Obce so štatisticky najpriaznivejšou bilanciou počtu bytov zase vo všeobecnosti spája nízky počet trvale bývajúcich obyvateľov. Najviac bytov na 1000 obyvateľov pripadá v rekreačných destináciách Banskobystrického, Prešovského a Žilinského kraja. V obci Donovaly³³ sa nachádza šesťkrát viac bytov ako trvale žijúcich obyvateľov. Násobne vyššie počty bytov ako obyvateľov sa nachádzajú aj v ďalších obciach s vysokým podielom turistického a rekreačného ubytovania, ako Veľké Borové (okres Liptovský Mikuláš) a Čičmany (okres Žilina). Na vrchole rebríčka sa nachádzajú aj obce s extrémne nízkym počtom obyvateľov, ako je Oľšínok, Parihuzovce a Príkra, všetky s menej ako 20 trvalo žijúcimi obyvateľmi.

Tabuľka 4: Obce s najvyšším počtom bytov na 1000 obyvateľov

Obec	Okres	Počet bytov/ 1000 obyv.
Donovaly	Banská Bystrica	6076,31
Veľké Borové	Liptovský Mikuláš	3600,00
Oľšínok	Medzilaborce	2650,00

³¹ Eurostat definuje preplnenú domácnosť ako takú, v ktorej nie je k dispozícii minimálne množstvo miestností v závislosti od jej veľkosti, zloženia a veku členov, bližšie na https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Overcrowding_rate

³² V roku 2018 bolo preplnených celkovo 36 % domácností a až 56% domácností ohrozených chudobou (ÚHP, IVP a ISP, 2020).

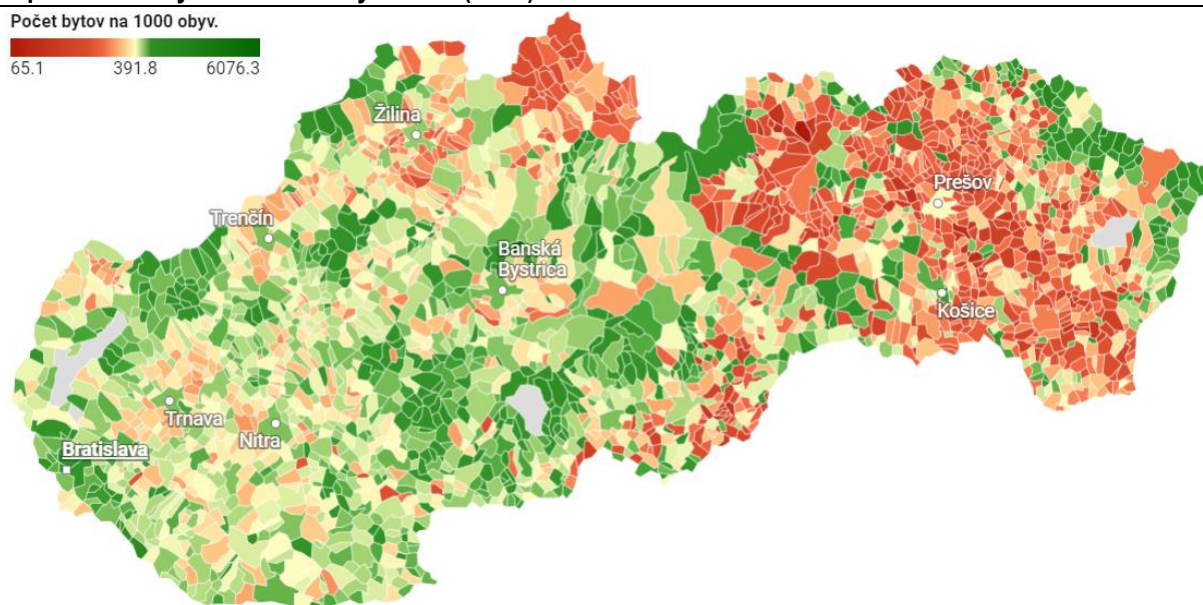
³³ Niektoré horské strediská ako Donovaly zároveň patria medzi obce s nadpriemernými mzdami (Šveda, Výboštok a Gurňák, 2021).



Čičmany	Žilina	2411,76
Trebichava	Bánovce nad Bebravou	2390,24
Parihuzovce	Snina	2150,00
Vyšná Jablonka	Humenné	2098,04
Krokava	Rimavská Sobota	2086,96
Príkra	Svidník	2083,33
Omastiná	Bánovce nad Bebravou	1850,00

Zdroj: SODB 2021

Mapa 6: Počet bytov na 1000 obyvateľov (obce)



Zdroj: ŠÚ SR/ SODB 2021, spracovanie MIRRI SR/IDRP

Veľké mestá sú na tom z hľadiska počtu bytov relatívne dobre, ich bytový medián je nad národnou úrovňou. Kým národný medián je 391 bytov na 1000 obyvateľov, v desiatich najľudnatejších mestách je to o 56 bytov viac. V dvoch najväčších mestách krajiny sa situácia líši naprieč mestskými časťami. Bratislavské mestské časti Ružinov, Nové Mesto a Staré Mesto majú najviac bytov na obyvateľov zo všetkých častí dvoch najväčších miest, no tieto údaje sú zásadne ovplyvnené veľkým počtom nenahlásených obyvateľov.³⁴ Z ostatných veľkých miest je na tom najlepšie Banská Bystrica s 469 bytmi na obyvateľa, nasledovaná Trenčínom a Trnavou, kde je počet bytov na obyvateľov rovný napríklad bratislavskej Petržalke. Najmenej bytov je k dispozícii v Prešove, ktorý sa s 393 bytmi na 1000 obyvateľov pohybuje tesne nad národným mediánom.

³⁴ Skutočný počet obyvateľov Bratislavy môže byť vyšší až o 40 % (Barlík, Bago a Šveda, 2019).

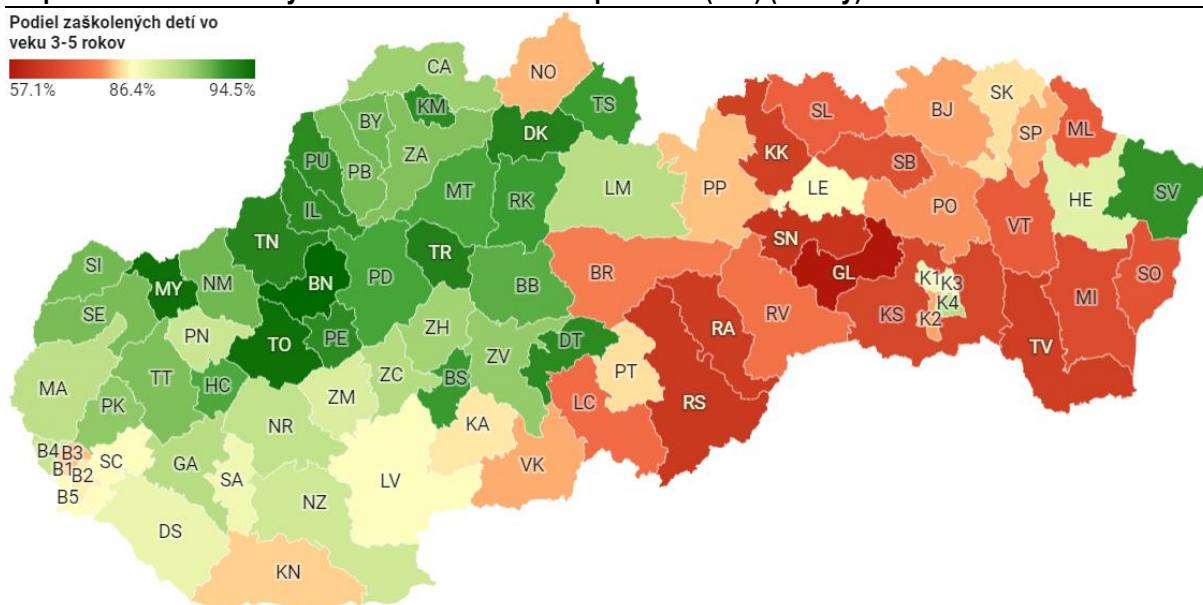
Oblasť Vzdelanie

Zaškolenosť detí vo veku 3-5 rokov a Dostupné kapacity MŠ

V zaškolenosti detí vo veku 3-5 rokov patríme k najhorším v EÚ. Miera zaškolenosti na národnej úrovni je 84 % pre vekovú skupinu 3-5 rokov a 89 % pre skupinu 4-5 rokov, Slovensku sa teda nepodarilo dosiahnuť cieľ Agendy 2020, podľa ktorého malo byť do roku 2020 zapojených do programov predškolského vzdelávania 95 % detí od 4 rokov do školopovinného veku (Hall et al., 2019). V zaškolenosti detí v predškolskom veku zaostávame za priemerom OECD aj EÚ (ÚHP, IVP a ISP, 2020: 14). Zvýšeniu zaškolenosti by pomohlo zavedenie právneho nároku na miesto v škôlke pre 3- a 4-ročné deti, no aj v tomto prípade problémom zostávajú nedostatočné kapacity materských škôl, ktoré znemožňujú prístup k predprimárnemu vzdelaniu najmä pre ohrozené skupiny obyvateľstva a špecificky pre MRK³⁵.

Regionálna distribúcia zaškolenosti detí a kapacít MŠ je zhodná, najmenej priaznivá situácia je v Košickom kraji. Najnižšia zaškolenosť je v okrese Gelnica, kde sa na predškolskom vzdelávaní zúčastňuje len 57 % detí v danom veku. Nasledujú okresy Spišská Nová Ves, Revúca, Rimavská Sobota a Trebišov, v ktorých zaškolenosť nedosahuje viac ako 65 %. Hoci v porovnaní so stavom pred zavedením povinnej predškolskej dochádzky pre 5-ročné deti došlo zlepšeniu, udialo sa tak najmä vo vekovej skupine, ktorej sa tento zákon týka. Účasť detí mladších vekových kategórií na predprimárnom vzdelávaní v okresoch s najnižšou mierou zaškolenosti je menej ako 50 %, v okrese Gelnica navštevuje škôlku len tretina 3-ročných detí. K cieľovej hodnote stanovenej Agendou 2020 sa blížia len okresy Myjava, Topoľčany a Bánovce nad Bebravou, v ktorých chodí do škôlky cez 94 % detí. Miera zaškolenosti úzko súvisí s kapacitami materských škôl, najviac miest chýba práve v okresoch Košického a Banskobystrického kraja s najnižším podielom detí v predprimárnom vzdelávaní.

Mapa 7: Podiel zaškolených detí vo veku 3-5 rokov podľa TP (v %) (okresy)



Zdroj: MŠVVaV, spracovanie MIRRI SR/IDRP

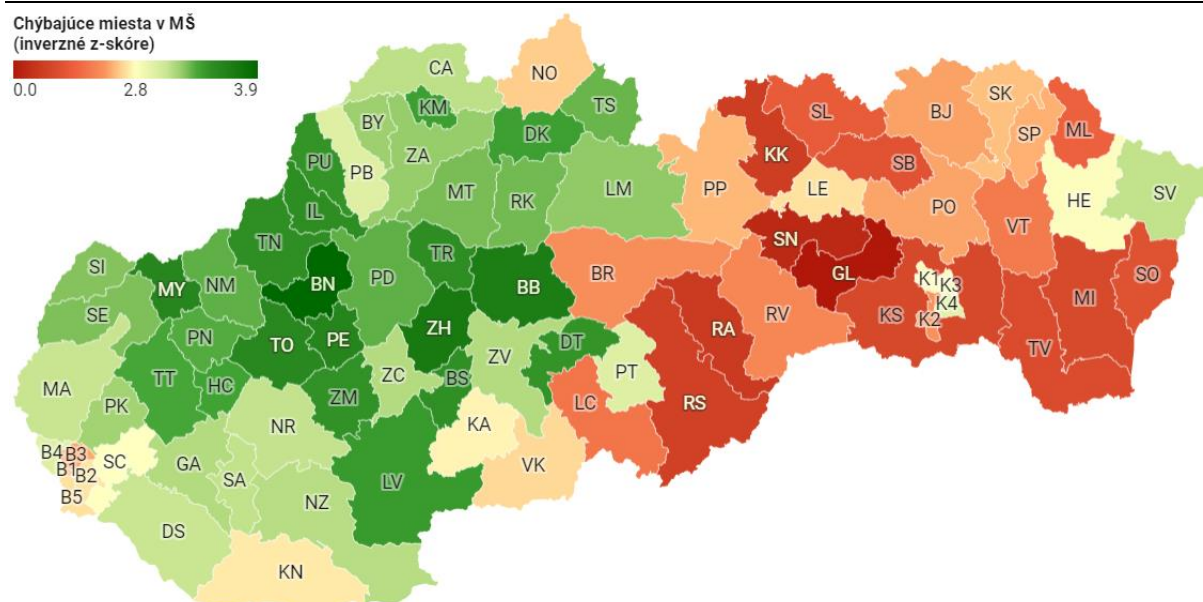
Nízky podiel zaškolenosti a chýbajúce kapacity sa týkajú najmä detí, ktoré MŠ potrebujú najviac. Vplyv socioekonomického zázemia na výsledky žiakov a ďalší úspech v živote je na Slovensku vyšší ako v iných krajinách EÚ (ÚHP, IVP a ISP, 2020: 9). Účasť na predškolskom vzdelávaní je najefektívnejšou intervenciou, ako vyrovnať dopady socioekonomických podmienok, deti zo sociálne znevýhodneného prostredia sa však na predškolskom vzdelávaní zúčastňujú takmer o polovicu menej v porovnaní s ostatnými deťmi (ÚHP, IVP a ISP, 2020). Okrem nedostatočných kapacít MŠ sú dôvodmi aj finančná náročnosť a nedostatočné zohľadnenie

³⁵ Nízka zaškolenosť sa týka detí z MRK bez ohľadu na to, či sa nachádzajú v systéme Pomoci v hmotnej núdzi alebo nie (ÚHP, IVP a ISP, 2020: 58).

špeciálnych výchovno-vzdelávacích potrieb týchto detí (ÚHP, IVP a ISP, 2020: 62). Najnižšie zastúpenie detí na predškolskom vzdelávaní je v lokalitách s vysokým podielom rómskeho obyvateľstva, a to nielen medzi rómskou populáciou, ale aj medzi nerómskymi deťmi (Hall et al., 2019). V týchto lokalitách zároveň chýbajú materské školy, blízku MŠ nemá 15% obcí zaradených v Atlase rómskych komunít³⁶.

Posilňovanie kapacít štátnych MŠ je nedostatočné, ponuku supľujú súkromné zariadenia a cirkev. Zriaďovateľmi a financovateľmi štátnych MŠ sú miestne samosprávy, na vytvorenie predškolských zariadení môžu obce využívať okrem vlastných financií aj štátne dotácie a eurofondy. Aj v prípade využívania týchto prostriedkov však pretrvávajú prekážky pri rozširovaní kapacít a roztrieštenosť financovania, nízke čerpanie prostriedkov z eurofondov a oneskorenosť využívania nových miest v MŠ³⁷ (NKÚ, 2020). Nedostatočné rozširovanie kapacít štátnych škôlok vytvára výrazný nepomer medzi dopytom a dostupnými kapacitami, ktorý čiastočne vyplňajú súkromné a cirkevné MŠ. Neštátnym zariadeniam sa darí budovať kapacity niekoľkonásobne viac ako štátu. Počet tried v cirkevných zariadeniach sa medzi rokmi 2006 a 2018 zvýšil trojnásobne a v súkromných až päťnásobne, kým v prípade štátnych MŠ sa zvýšil len o 16 % (Hall et al., 2019). Ich kapacita však stále nedokáže pokryť všetky chýbajúce miesta, navyše v prípade súkromných MŠ je často prítomná bariéra finančnej náročnosti. Niektoré neštátne zariadenia sa navyše nachádzajú mimo Siete škôl a školských zariadení, čo sťažuje prehľad o skutočných kapacitách predškolských zariadení³⁸.

Mapa 8: Chýbajúce miesta v MŠ (normalizované hodnoty, inverzné³⁹ z-skóre) (okresy)



Zdroj: MŠVVaV, spracovanie MIRRI SR/IDRP

Pozn.: Mapa zobrazuje normalizované hodnoty, pôvodné dáta sú neverejné.

Povinné predškolské vzdelávanie pre 5-ročné deti ma pozitívny vplyv na zaškolenosť detí v danom veku, no negatívny dopad na dostupnosť MŠ pre mladšie deti kvôli nenavýšeniu kapacít. Zavedenie povinnej

³⁶ Do ARK sú zaradené obce s rómskym osídlením s viac ako 30-timi obyvateľmi alebo obce s vyšším ako 30% podielom Rómov na celkovom obyvateľstve. V roku 2019 bolo v ARK zaradených 825 obcí (Ravasz, Kovács a Markovič, 2020).

³⁷ Podľa zistení kontrolnej akcie NKÚ je problémom reálna obsadenosť MŠ aj po rozšírení kapacít, a to aj v obciach, ktoré pri žiadostiach o projekty rozširovania kapacít predškolských zariadení uvádzali vysoký počet nevybavených žiadostí o prijatie detí do MŠ (kontrola prebiehala v Košickom kraji).

³⁸ Napríklad v Bratislavskom kraji je minimálna odhadovaná kapacity zariadení mimo siete 2801 miest (Šveda, Výboštok a Gurňák, 2021).

³⁹ Z dôvodu opačnej polarizácie ukazovateľa (vyššia hodnota znamená negatívny jav) boli hodnoty invertované lineárnou transformáciou vzhľadom k maximálnej hodnote, $[x']_{ij} = \max_{i,j}(x_{ij}) - x_{ij}$, viď Príloha 1. Stredová hodnota z-skóre teda už nie je 0.

predškolskej dochádzky pre deti rok pred nástupom do školy dosiahlo cieľ zvýšiť zaškolenosť tejto vekovej kategórie, a to aj medzi deťmi z ohrozených skupín (NKÚ, 2021). Kvôli nedostatočnému tempu budovania chýbajúcich kapacít MŠ sa však zároveň znížila dostupnosť MŠ pre 3-ročné a 4-ročné deti, a to najmä v regiónoch so zvýšeným záujmom o škôlky⁴⁰ (teda hlavne v Bratislavskom kraji) (Hall et al., 2019). Dostať miesto v škôlke nie je problémom len pre mladšie deti, dopyt prevyšujúci dostupné kapacity sťažuje prístup k škôlkam napríklad aj pre deti bez trvalého pobytu v danej obci (Hall et al., 2019).

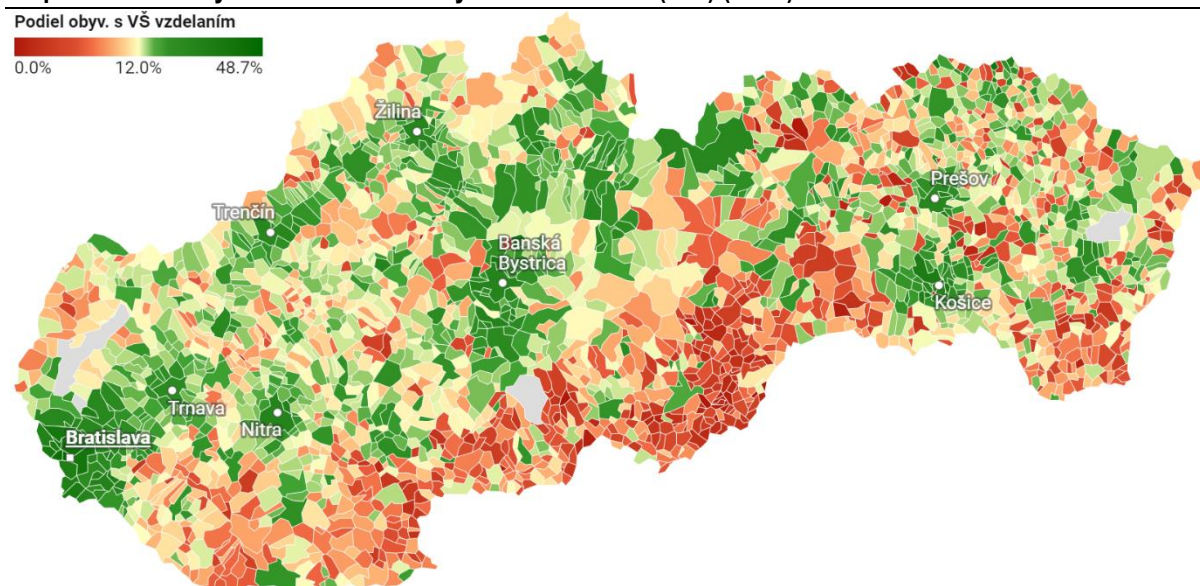
Podiel obyvateľov s vysokoškolským vzdelaním

Vysoký podiel vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva prináša pozitívne ekonomické a spoločenské externality. Vysokoškolsky vzdelaní ľudia v priemere zarábajú viac, majú vyššiu pravdepodobnosť byť zamestnaní a nižšiu pravdepodobnosť odkázanosti na sociálne dávky. Zároveň je terciárne vzdelanie jedným zo socioekonomických ukazovateľov, ktoré značne vplyvajú na ďalšie žiaduce javy ako občianska participácia, podmienky pre kvalitnú výchovu detí (Ma a Pender, 2023), dobrý zdravotný stav a správanie⁴¹ a s tým spojené znížené výdavky na zdravotnú starostlivosť.

Podiel vysokoškolsky vzdelaných rastie, no prístup k vysokoškolskému vzdelaniu zostáva obmedzený pre znevýhodnené skupiny. Pre ľudí so sociálnym alebo zdravotným znevýhodneným sú bariérami v prístupe okrem nezabezpečenia špecifických potrieb aj nedostatočné nástroje finančnej podpory zo strany štátu, vzdialenosť školy a potreba dochádzania (Hall et al., 2019: 824).

Podľa očakávaní najviac ľudí s vysokoškolským titulom žije v hlavnom meste, najnižší podiel je v lučeneckom, revúckom a rimavskosobotskom okrese. V bratislavskom Starom Meste má podľa sčítania obyvateľov vysokoškolský titul až polovica obyvateľov. Vysokoškolsky vzdelaných ľudí priťahujú aj predmestia, v priemere tretinu populácie v rozširujúcich sa predmestiach okolo Bratislavy tvoria ľudia s vysokoškolským titulom. Najnižší podiel vysokoškolsky vzdelaných majú okresy Veľký Krtíš, Rimavská Sobota a Lučenec. V niektorých obciach týchto okresov nežije žiadny obyvateľ s vysokoškolským vzdelaním.

Mapa 9: Podiel obyvateľov s dosiahnutým VŠ vzdelaním (v %) (obce)



Zdroj: ŠÚ SR/SODB 2021, spracovanie MIRRI SR/IDRP

⁴⁰ O zvýšenom dopyte po škôlkach svedčí aj počet nevybavených žiadostí, ktorý medzi rokmi 2006 a 2019 stúpol dvanásťnásobne, a to ešte pred zavedením povinnej predškolskej dochádzky pre 5-ročné deti (Hall et al., 2019). Hoci tento ukazovateľ nie je spoľahlivou reprezentáciou kapacitnej dostupnosti škôlok kvôli častým viachásobným žiadostiam na jedno dieťa, sú dobrým odrazom záujmu rodičov o prihlásenie dieťaťa do škôlky aj o prax podávania prihlášok do viacerých MŠ naraz kvôli obavám z nízkych kapacít.

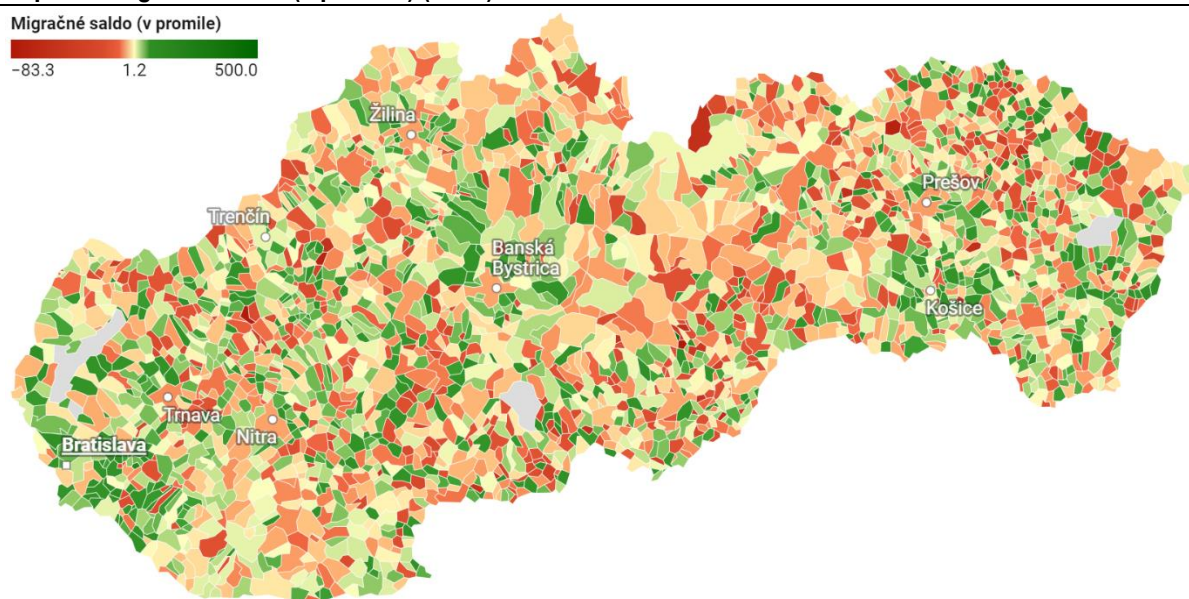
⁴¹ Napríklad na strednú dĺžku dožitia alebo fajčenie (OECD a EOHSP, 2021).

Oblasť Demografia

Hrubá miera migračného salda

Ľudí lákajú veľké mestá a ich okolie, najviac obyvateľov ubúda v perifériách juhovýchodu. Migračné saldo obce reflektuje jej príťažlivosť pre ľudí a slúži ako pomerne spoľahlivá náhradná premenná pre úroveň rozvoja na danom mieste. Tento ukazovateľ podáva správu napríklad o intenzívnej suburbanizácii, ktorá prebieha v zázemí hlavného mesta a ostatných veľkých miest. Niektoré obce v bezprostrednom okolí Bratislavy zažili v poslednej dekáde dvoj- až trojnásobný nárast populácie⁴². Rovnaký, hoci menej výrazný trend zažívajú aj regióny ostatných veľkých miest. Intenzívne vyludňovanie naopak zažívajú periférne obce v Banskobystrickom a Prešovskom kraji, ktoré spadajú do NRO.

Mapa 10: Migračné saldo (v promile) (obce)



Zdroj: ŠÚ SR, spracovanie MIRRI SR/IDRP

V kontexte dostupnosti služieb je dôležité podotknúť, že migračné saldo môže podávať skreslený obraz o kvalite života priamo v danej obci, najmä v prípade spomínaných predmestí väčších miest. Rozvoj infraštruktúry a služieb nestíha pokrývať prísťahovalecké vlny, ktoré prúdia do pôvodne malých obcí (Šveda a Šuška, 2019). Lákadlom v tomto prípade nie je dostupnosť a kvalita služieb v konkrétnej obci, ale blízkosť k hlavnému, prípadne inému veľkému mestu. Nekontrolovaná výstavba a zaľudňovanie navyše vytvára tlak na už existujúce služby, ako materské školy a doprava. Ich kapacita sa nestíha prispôbovať prudkému nárastu obyvateľov (Žalman, 2022).

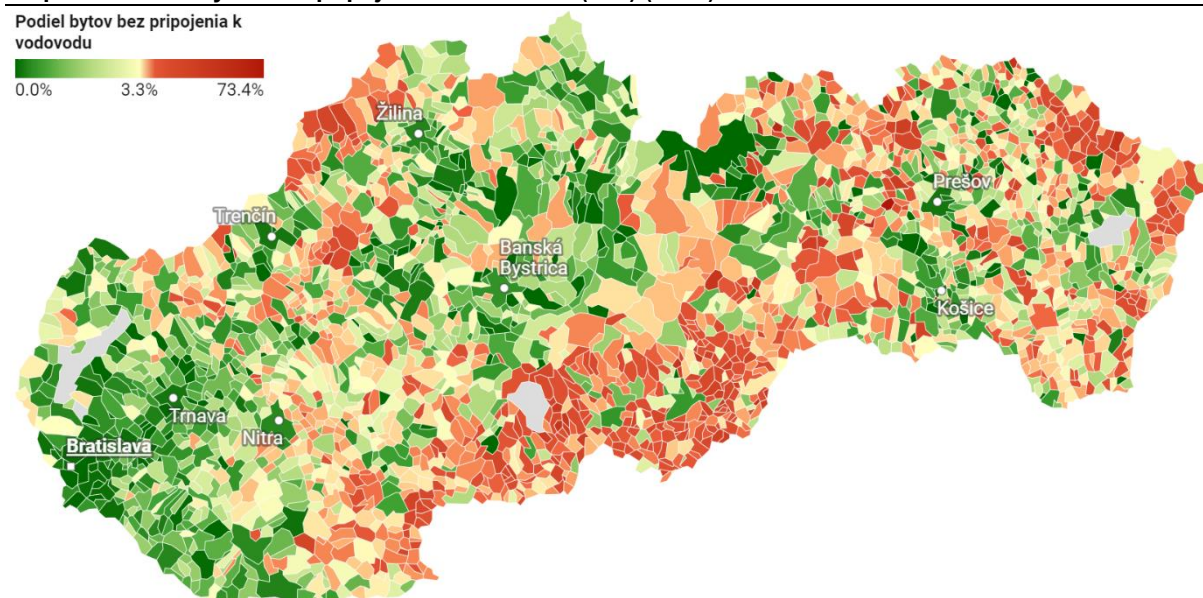
⁴² Okrem vysokého prísťahovalectva je v týchto obciach je aj nadpriemerná pôrodnosť (Šveda, Výbošťok a Gurňák, 2021).

Oblasť Infraštruktúra

Podiel domov pripojených ku kanalizácii a verejnému vodovodu

K pitnej vode má prístup väčšina krajiny, pripojenie k vodovodu zostáva problémom vo vylúčených rómskych komunitách. Prístup ku kvalitnej pitnej vode je v celonárodnom meradle na dobrej úrovni, na vodovod z nejakého typu zdroja⁴³ je pripojených 96,5 % bytov⁴⁴, no v 6 % obcí na Slovensku nemá pripojenie k vodovodu pätina bytov a v 2 % obcí ich nie je pripojených tretina. Jedná sa najmä o malé obce do 2000 obyvateľov⁴⁵. Viac ako polovica bytov nie je pripojená k vodovodu v piatich oblastiach v Prešovskom a Košickom kraji s vysokým podielom MRK. Práve MRK sú skupinou obyvateľov s najnižšou mierou pripojenia k verejnému vodovodu. Problémom nie je len chýbajúca infraštruktúra, ale často nemožnosť pripojiť sa k existujúcej dostupnej infraštruktúre (Filčák, Škobla a Dokupilová, 2020). Atlas rómskych komunít (Ravasz, Kovács a Markovič, 2020) identifikuje dve kategórie obcí s nízkym pripojením MRK na verejný vodovod: obce, v ktorých je prístup k vodovodu sťažený aj pre majoritu (t.j. absencia infraštruktúry) a obce, kde je výrazný rozdiel medzi pripojením majority a MRK (t.j. sťažený prístup MRK k existujúcej infraštruktúre).

Mapa 11: Podiel bytov bez pripojenia k vodovodu (v %) (obce)



Zdroj: ŠÚ SR/ SODB 2021, spracovanie MIRRI/IDRP

Akokoľvek forma kanalizácie chýba najmä v malých obciach NRO, ale aj v Trenčianskom kraji. Pripojenie ku kanalizácii, resp. jej alternatívam je v priemere ešte horšie ako k vodovodu; úplne bez kanalizácie je celoslovensky až 7 % domov, ktoré sa nachádzajú najmä v menších obciach. V prepočte na obyvateľov je najnižší podiel pripojenia na kanalizáciu v Trenčianskom kraji (Bodáčzová, 2020). Medzi príčiny nízkeho napojenia na verejnú kanalizáciu v malých obciach patria vysoká investičná náročnosť výstavby verejnej kanalizačnej siete v malých obciach spôsobená rozptýlenosťou malých sídel a obyvateľstva v nich, prioritizácia zvýšenia napojenia obyvateľov ku kanalizačnej sieti vo väčších sídlach a ekonomicko-politické dôvody na úrovni lokálnej samosprávy (Bodík et al., 2017). Negatívne dopady chýbajúcej infraštruktúry sú zároveň znásobené silnou koreláciou medzi chýbajúcim vodovodom a kanalizáciou, teda v mnohých prípadoch platí, že pokiaľ v obci chýba pripojenie ku

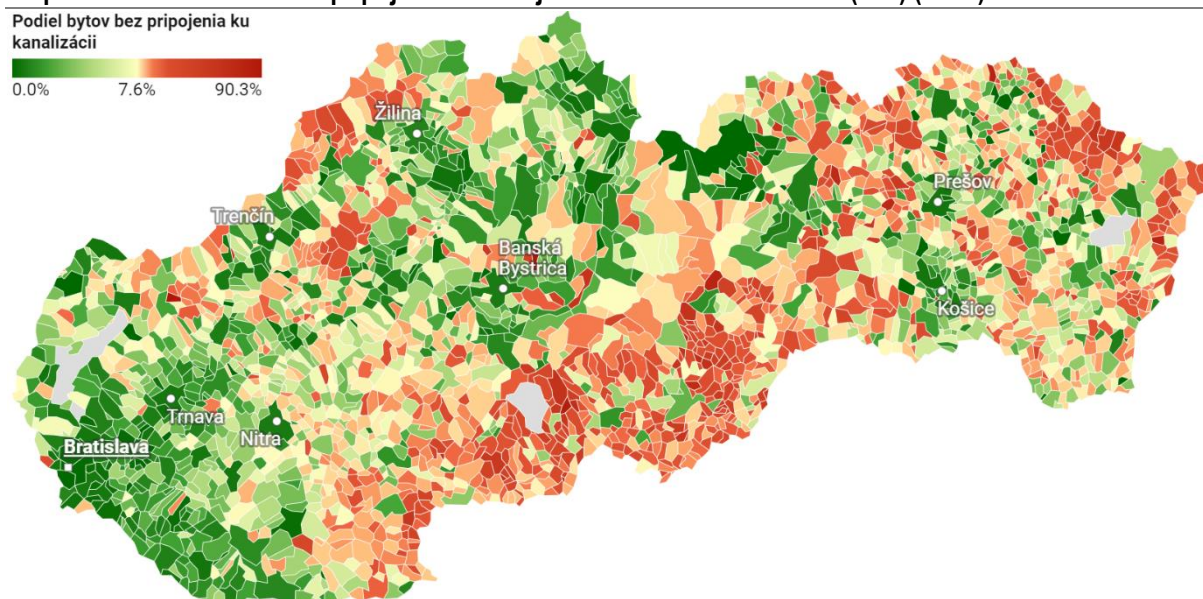
⁴³ 85,37 % zo spoločného zdroja, 10,54 % z vlastného a 0,56 % z vodovodu mimo bytu (Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2021).

⁴⁴ To predstavuje takmer 100 % obyvateľov s prístupom k pitnej vode a bezpečnej sanite (IEP a ÚHP, 2017).

⁴⁵ Aglomerácie pod 2000 EO (ekvivalentný obyvateľ: množstvo biologicky odstrániteľného organického znečistenia vyjadreného hodnotou BSK5 rovné znečisteniu produkovanému 1 obyvateľom, t.j. 60 g BSK5 za deň. (BSK5 – biochemická spotreba kyslíka za 5 dní s potlačením nitrifikácie)) (Bodík et al., 2017).

kanalizácii, chýba v nej aj pripojenie na vodovod. Investície do týchto infraštruktúr by teda mali byť súčasťou toho istého rozvojového projektu (Filčák, Škobla a Dokupilová, 2020: 20).

Mapa 12: Podiel domov bez pripojenia na verejnú kanalizáciu/ alternatívu (v %) (obce)



Zdroj: ŠÚ SR/ SODB 2021, spracovanie MIRRI/IDRP

Box 4: Verejná kanalizácia a jej alternatívy

Pri tvorbe ukazovateľa podielu domov bez pripojenia ku kanalizácii vznikla otázka, či pokladať pripojenie k inej ako verejnej kanalizácii (teda k vlastnému septiku alebo žumpu) za žiaduci alebo nežiaduci jav. Hoci ideálnym stavom z hľadiska kvality života, komfortu aj kvality životného prostredia by bol čo najvyšší možný podiel domov pripojených ku kanalizácii, z hľadiska existujúcej infraštruktúry a nízkej populácie je to v niektorých obciach či častiach Slovenska veľmi ťažko dosiahnuteľné (Bodáčzová, 2020). Platí to najmä pre malé obce, ktorým úplne chýba kanalizačná sieť a 100 % domov v nich je bez kanalizačnej prípojky. Vyradenie žumpy, septiku a malej čističky odpadových vôd (ČOV) z ukazovateľa by spôsobilo, že tieto obce by v ňom dosahovali nulové skóre aj v prípade, že má každý dom v obci vlastnú žumpu alebo ČOV. Toto je prípad najmä obcí na juhu Slovenska (okresy Komárno a Nové Zámky) ale aj v Trenčianskom kraji (okresy Bánovce nad Bebravou a Myjava) a Banskobystrickom kraji (okresy Žarnovica a Banská Štiavnica).

Pre možnosť diferenciácie medzi malými obcami, ktoré z objektívnych dôvodov nie sú pripojené na kanalizačnú sieť a nahrádzajú ju alternatívami, a tými, kde chýba akákoľvek forma kanalizačnej infraštruktúry či zariadení, sú v ukazovateli ako domy pripojené ku kanalizácii rátané aj domy so septikom, žumpou alebo ČOV⁴⁶. Kvôli tomu dochádza k javu, kedy niektoré obce nepripojené na bežnú kanalizáciu dosahujú napriek tomu veľmi vysoké skóre vďaka stopercentnému vybaveniu septikmi či žumpami. Jedná sa o nevelký počet obcí s veľmi nízkym počtom obyvateľom, preto nedochádza k zásadnému skresleniu výsledkov indexu.

Chýbajúce pripojenie k vyhovujúcej sanite predstavuje problém kvôli zdravotným rizikám. Kým kvalita pitnej vody z verejných zdrojov dosahuje vysokú úroveň kvality, voda z iných zdrojov (najčastejšie súkromné studne)

⁴⁶ Úplná absencia odvodu odpadových vôd je vyhodnotená ako nevyhovujúci stav aj v Atlase rómskych komunít (Ravasz, Kovács a Markovič, 2020).

nesplňa hygienické štandardy až v 80-85 % prípadov⁴⁷ (IEP a ÚHP, 2017). Absencia akejkoľvek formy kanalizácie a nevhodné odvádzanie odpadových vôd rovnako výrazne prispieva k šíreniu infekčných chorôb, čo sa deje najmä v MRK. Chýbajúca infraštruktúra znásobuje ďalšie riziká, ktorým tieto vylúčené komunity čelia, vrátane environmentálnych rizík spojených so zmenou klímy ako nedostatok vody počas období sucha a záplavy, ktoré rozptyľujú kontaminanty a vo zvyšujú riziko prepuknutia infekčných chorôb (Filčák, Škobla a Dokupilová, 2020: 14).

Priestorovú distribúciu sanitárnej infraštruktúry ovplyvňujú ekonomické faktory a v prípade ohrozených komunit aj štrukturálne a inštitucionálne faktory. V prípade MRK sú hlavnými bariérami v prístupe k sanitarnej infraštruktúre okrem jej absencie aj vysoké ceny a štrukturálne bariéry. Dobudovaniu chýbajúcej infraštruktúry aj napriek dostupnosti finančných prostriedkov⁴⁸ často bráni podmienka vysporiadania majetkovo-právnych vzťahov pri schvaľovaní žiadosti o nenávratný finančný príspevok (ÚHP, 2020: 178). Avšak aj v prípade existujúcej infraštruktúry a technického umožnenia pripojenia príbytku k vodovodu zostávajú problémom vysoké poplatky spojené s pripojením, ako ceny za vodovodné prípojky, poplatky za spotrebu a ďalšie (Filčák, Szilvasi a Škobla, 2018). Popri infraštruktúrnych a finančných bariérach doterajší výskum ako najzásadnejšiu prekážku identifikoval postoj kompetentných lokálnych aktérov, predovšetkým samospráv (Filčák, Szilvasi a Škobla, 2018).

Dostupnosť najbližšieho diaľničného privádzača

Prítomnosť diaľnice v regióne súvisí s jeho ekonomickým rozvojom, no samotná výstavba diaľnic nestačí. Dostupnosť existujúcej diaľničnej siete do veľkej miery koreluje s ukazovateľom priemerného vymeriavacieho základu aj s ukazovateľom nezamestnanosti. Vplyv samotnej výstavby diaľničnej siete na znižovanie nezamestnanosti v okresoch bez predchádzajúcej dostupnosti diaľnic nebol v literatúre jednoznačne preukázaný (Mičúch a Tvrz, 2015), no v spojení s ďalšími faktormi je dopravná infraštruktúra dôležitou súčasťou úrovne rozvoja regiónov (Biehl et al., 1986).

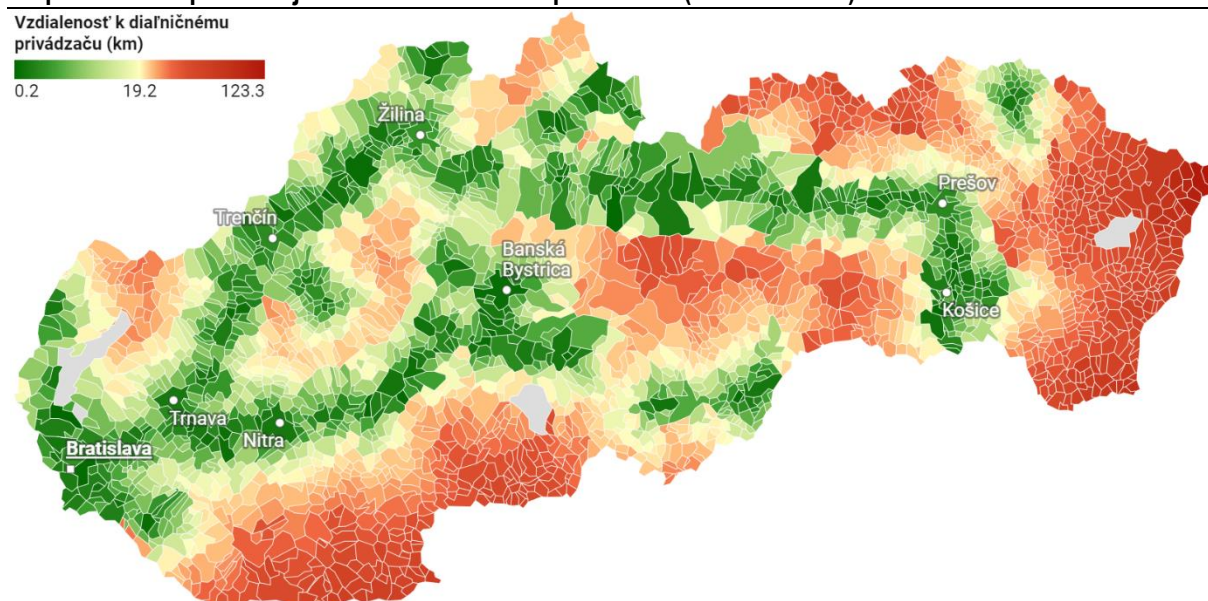
Geografická distribúcia diaľničnej siete na Slovensku zodpovedá celkovému trendu napredujúcich a zaostávajúcich území. Na Slovensku existujú štyri samostatné zhluky okresov, ktoré svojou vzdialenosťou od diaľničnej siete tvoria dopravne izolované „ostrovy“. Najväčším takýmto územím je pás okresov vertikálne sa ťahajúci na východnej hranici krajiny od okresu Medzilaborce na severe po okres Trebišov na juhu, kde je priemerná vzdialenosť najbližšieho diaľničného privádzača 59 kilometrov v porovnaní s národným priemerom 25 kilometrov. V dopravne najizolovanejších obciach okresu Snina je najbližší diaľničný privádzač vzdialený až vyše 123 km. Okrem ďalších dvoch diaľnične nepokrytých pásiem zahŕňajúcich najmä NRO (Brezno – Rožňava a severná hranica okresov Poprad – Kežmarok – Stará Ľubovňa – Bardejov) je pomerne rozsiahlym územím bez blízkeho diaľničného spojenia aj južná časť Slovenska, počnúc okresom Komárno a siahajúca až k okresu Veľký Krtíš. Osobitým prípadom sú oblasti s krátkym úsekom diaľnice, ktorý nie je napojený na zvyšnú diaľničnú sieť – okres Svidník, niektoré obce v okresoch Revúca a Rimavská Sobota. Krátky izolovaný diaľničný úsek sa nachádza aj pri Tvrdošíne a Bánovciach nad Bebravou, ktoré však majú relatívne dobrú dostupnosť aj ku zvyšnej diaľničnej sieti.

⁴⁷ Najčastejšími dôvodmi boli stopy fekálneho znečistenia, nadmerné koncentrácie nitrátov a železa, príčinou je najmä nedostatočná hĺbka studní a únik odpadových vôd v blízkosti (IEP a ÚHP, 2017: 17)

⁴⁸ V programovom období 2014-2020 Prioritná os 6 Operačný program Ľudské zdroje (čerpanie do 31.12.2023). Prekážky na budovanie chýbajúcej infraštruktúry nie sú primárne na strane legislatívy a dostupných zdrojov, ale na miestnej úrovni (Filčák, Škobla a Dokupilová, 2020: 15).



Mapa 13: Dostupnosť najbližšieho diaľničného privádzača (v kilometroch)



Zdroj: vlastné spracovanie MIRRI/IDRP

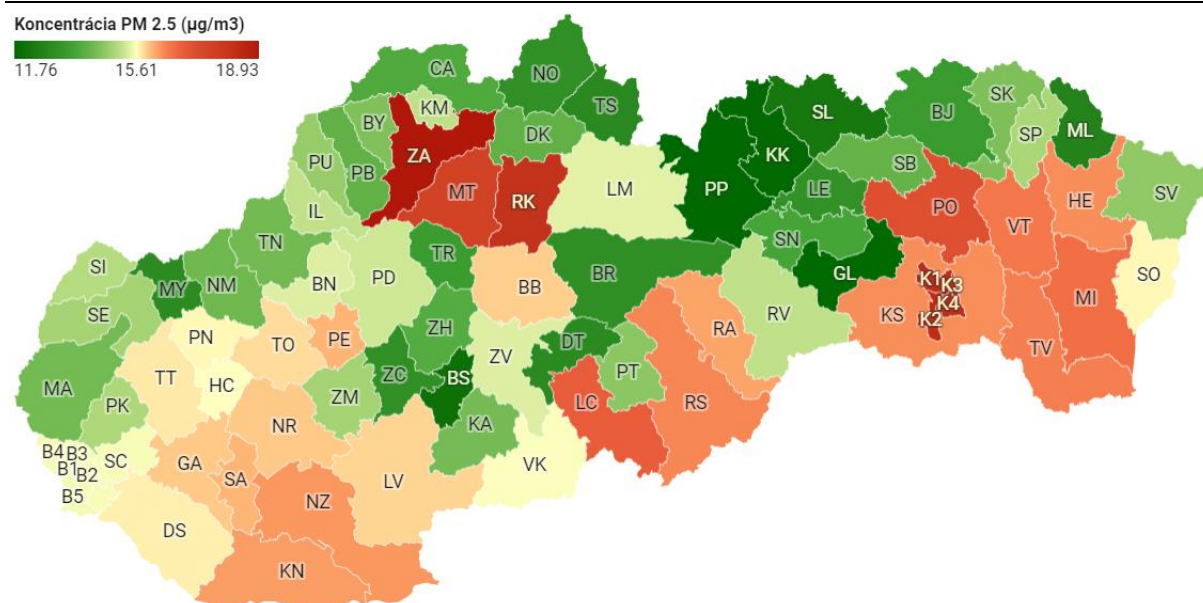
Oblasť Životné prostredie

Koncentrácia tuhých častíc PM_{2,5}

Zdraviu škodlivé tuhé častice v ovzduší patria medzi najväčšie zdravotné záťaž environmentálneho pôvodu, na Slovensku sú ich koncentrácie často prekračované. Nadmerné koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší majú zásadný negatívny vplyv na zdravie obyvateľov, pričom tuhé častice PM_{2,5} (častice s priemerom menším ako 2,5 µm) patria medzi najškodlivejšie. Podobne ako väčšie častice PM₁₀ majú negatívny efekt na ľudské zdravie, najmä na dýchaciu sústavu, kardiovaskulárne zdravie (IEP a Svetová banka, 2021) a v istých prípadoch pôsobia ako karcinogény (OECD a EOHSP, 2021). Ich zdrojom sú všetky druhy spaľovania, pričom väčšinový podiel produkcie tuhých častíc na Slovensku má spaľovanie nekvalitných tuhých zdrojov v domácnostiach - až do 80 % celkovej produkcie PM_{2,5} (SHMÚ, 2021). Ďalším významným zdrojom znečistenia je automobilová doprava, ktorá spôsobuje vysoké koncentrácie PM_{2,5} najmä pri frekventovaných cestách a parkoviskách. V menšej miere k znečisteniu prispievajú aj najväčší priemyselní emitenti (SHMÚ, 2022). Na Slovensku sú spomedzi znečisťujúcich látok v ovzduší, častice PM_{2,5} hlavným zdrojom predčasných úmrtí a v kombinácii s PM₁₀ a NO₂ prispievajú k približne 1600 predčasným úmrtiam ročne (IEP a Svetová banka, 2021). Slovensko sa podľa Eurostatu dlhodobo pohybuje na hranici prípustných koncentrácií PM_{2,5}, ktorá je stanovená na 20 µg/m³ pre priemernú ročnú koncentráciu⁴⁹. Limitná hodnota bola v roku 2021 prekročená v monitorovacích staniciach vo Veľkej Ide (okr. Košice – okolie), Jelšave (okr. Revúca) a Martine (SHMÚ, 2022).

Koncentrácie tuhých častíc sú určované predovšetkým topografiou krajiny. Priestorová koncentrácia častíc PM_{2,5} nevyhnutne nekopíruje lokality samotných emitentov, čo je spôsobené najmä členitým reliéfom krajiny (a prevládajúcim smerom prúdenia vetra).⁵⁰ Najvyššie koncentrácie sa nachádzajú lokalitách s veľkým počtom lokálnych kúrenísk na tuhé palivo, v uzavretých horských dolinách (SHMÚ, 2021). Ďalšou výrazne znečistenou oblasťou sú Košice, kde sídli najväčší producent emisií tuhých častíc v krajine, U.S. Steel Košice (IEP a ÚHP, 2017: 42). Práve na oblasť Košíc spolu s mestami Ružomberok a Žilina pripadá nadmerný podiel všetkých predčasných úmrtí spôsobených znečistením ovzdušia (IEP a ÚHP, 2017).

Mapa 14: Koncentrácia PM_{2,5} (v mikrogramoch na meter kubický) (okresy)



Zdroj: SHMÚ, spracovanie MIRRI SR/IDRP

⁴⁹ Od 1.1.2020, Vykonávacie rozhodnutie Komisie 2011/850/EU, Príloha 1, bod 5 (SHMÚ, 2022: 47).

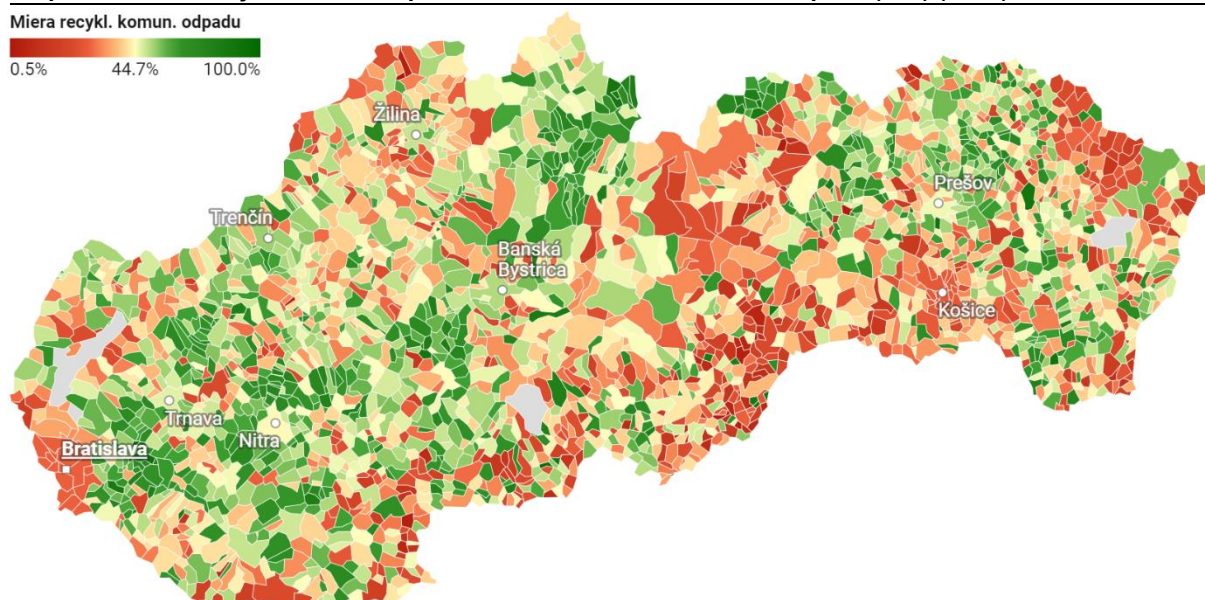
⁵⁰ Regionálna distribúcia predčasných úmrtí súvisiaca so znečistením ovzdušia je takisto nerovnomerná a dosahuje najvyšší vplyv v regiónoch s vysokou celkovou úmrtnosťou (juh krajiny) a v regiónoch s vysokou úrovňou koncentrácií PM_{2,5} vážených veľkosťou populácie (najmä na severe krajiny) (IEP, 2021: 15).

Miera recyklácie komunálneho odpadu

Podiel recyklácie na Slovensku rastie, no problémom zostáva štatistické skreslenie údajov. Recyklácia je najžiadanejšou formou naloženia s odpadom, pokiaľ nie je možné vzniku odpadu predísť alebo ho opätovne použiť⁵¹. Požiadavka zvýšenia miery recyklácie odpadu, najmä plastov a zníženia miery skládkovania odpadu existuje na štátnej⁵² aj európskej úrovni, no prevažujúcou formou nakladania s komunálnym odpadom je stále skládkovanie s mnohými negatívnymi zdravotnými, environmentálnymi aj ekonomickými dopadmi (IEP a IFP, 2018). Hoci miera recyklácie Slovensku rastie a oproti roku 2005 je trojnásobná, tento nárast bol spôsobený najmä štatistickými úpravami (Európska komisia, 2022; MF SR et al., 2020) a v roku 2020 bolo na Slovensku skládkovaných 50 % komunálneho odpadu, kým priemer EÚ bol 23 % (Európska komisia, 2022). Zároveň narastá množstvo celkového vyprodukovaného odpadu, ktoré v súčasnosti pomaly rastúca miera recyklácie nedokáže dostatočne pokryť (IEP, 2021).

Najviac sa darí recyklovať malým obciam. Hoci recyklácia odpadu okrem zlepšovania stavu životného prostredia šetrí obciam náklady na odpadové hospodárstvo (IEP a IFP, 2018), na úrovni obcí stále existujú veľké rozdiely v podiele odpadu zhodnocovaného recykláciou. Táto variabilita má rôzne príčiny: náklady, absencia minimálneho štandardu služieb a adekvátnej infraštruktúry (IEP, 2021).

Mapa 15: Podiel recyklovaného odpadu na celkovom komunálnom odpade (v %) (obce)



Zdroj: MŽP SR, spracovanie MIRRI SR/IDRP

⁵¹ § 6 Zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

⁵² MF SR et al., (2020: 29).

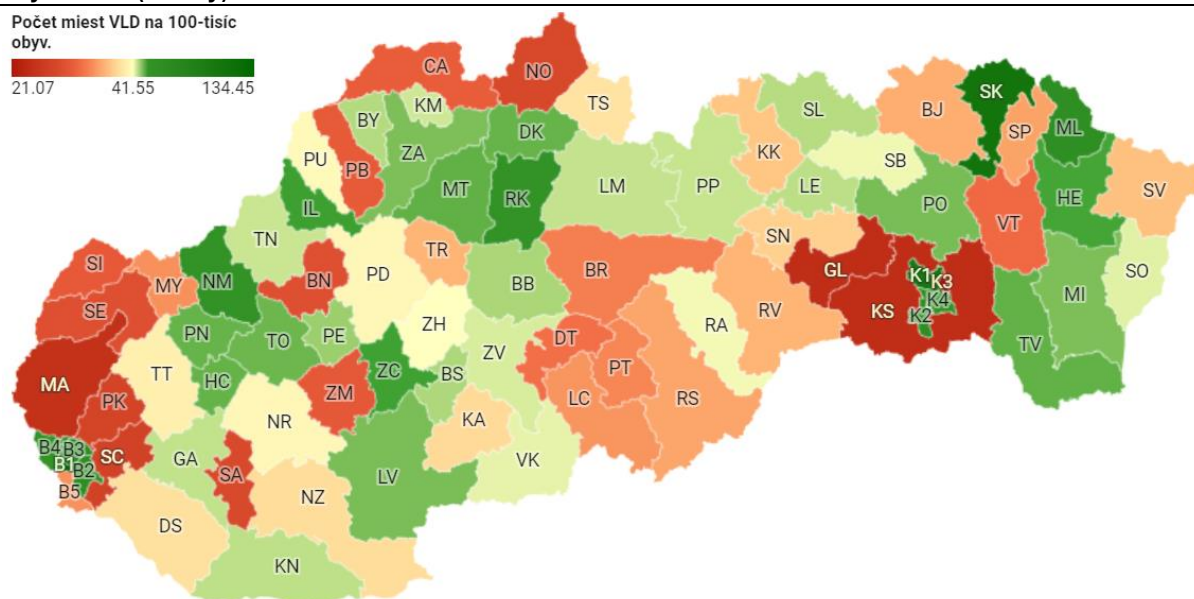
Zdravotná starostlivosť

Počet lekárskeho miest v ambulanciách všeobecných lekárov pre dospelých na 100-tisíc obyvateľov

Dobrá dostupnosť všeobecných lekárov je základným stavebným prvkom funkčného zdravotného systému, spĺňa ju len málo okresov. Všeobecní lekári pre dospelých (VLD) sú v slovenskom systéme zdravotnej starostlivosti lekármi prvého kontaktu, no priestorová distribúcia siete je na Slovensku nevyhovujúca. Dlhodobá prax poukazuje na nadmerné priame návštevy špecialistov a nadbytočné hospitalizácie, a s tým spojenú zdrojovú a časovú neefektívnosť (IZP, 2018; EC a OECD, 2021). Navyše stúpa priemerný vek VLD aj počet pacientov v okresoch⁵³. Podľa analýzy Ministerstva zdravotníctva v súčasnosti chýba na Slovensku 400 VLD, čo je štvrtina súčasného počtu.

Najmenej miest v ambulanciách všeobecných lekárov je v zázemí Košíc a Bratislavy, nedostatkom trpia aj okresy vzdialené od veľkých miest. Najvyšší počet lekárov je v Bratislave I s 134 lekármi na 100-tisíc obyvateľov, nasledujúci Svidník ich má 112 na 100-tisíc obyvateľov. Index nezachytáva medziokresné dochádzanie za lekármi a teda reálnu vyťaženosť lekárov v miestach, ktoré sú spádovými oblasťami pre svoje regióny. Tento jav je najvýraznejší medzi košickými mestskými okresmi a okresom Košice-okolie. Na posledných miestach sa nachádzajú okresy Košice III s 21 lekármi a Košice-okolie s 24,12 lekármi na 100-tisíc obyvateľov, pričom susedné Košice I, II a IV patria medzi okresy s najvyšším počtom lekárov v krajine⁵⁴. Zároveň môžu byť údaje skreslené aj počtom neprihlásených obyvateľov v obci, pokiaľ sa ich trvalý pobyt nezhoduje s miestom bydliska a zároveň miestom, kde majú svojho VLD.

Mapa 16: Počet lekárskeho miest v ambulanciách všeobecných lekárov pre dospelých na 100-tisíc obyvateľov (okresy)



Zdroj: MZ SR, spracovanie MIRRI SR/IDRP

⁵³ Podľa výpočtov MZ pracujúcich s tromi kritériami patria medzi najviac kriticky nedostatkové okresy v odbore všeobecné lekárstvo okresy Považská Bystrica, Zlaté Moravce, Krupina a Poltár. Považská Bystrica a Zlaté Moravce sa umiestnili v spodnom kvintile v dostupnosti lekárov aj v rámci tohto ukazovateľa.

⁵⁴ V budúcnosti by bolo vhodné rozšíriť oblasť zdravia o ukazovateľ geografickej dostupnosti zdravotných služieb, t.j. čas dojazdu k najbližšiemu obvodnému lekárovi a do najbližšej nemocnice, prípadne aj do najbližšej lekárne.

Index regionálneho rozvoja

Index bol vytvorený ako analytický a komunikačný nástroj predstavujúci rozšírenie prístupu k regionálnemu rozvoju. Regionálny rozvoj je v súčasnosti v štátnych politikách a legislatíve vnímaný primárne cez nezamestnanosť a na jej základe sú nastavované opatrenia. Index a táto analytická štúdia vznikli ako príspevok na otvorenie diskusie o regionálnom rozvoji a súvisiacich politikách na Slovensku.

Pre zachytenie regionálneho rozvoja ako viac-dimenzionálneho javu bol z ukazovateľov vytvorený kompozitný index. Index spája hodnotenie všetkých oblastí do jednej hodnoty – skóre pre každú obec⁵⁵. Hlavnými výhodami kompozitných indexov v oblasti rozvoja sú možnosť obsiahnuť rôznorodé ukazovatele v jednom údaji, jednoduchosť interpretácie a komunikácie (Svatošová, 2005; Decancq a Lugo, 2012). Z hľadiska formulovania politik je jeho hlavným prínosom oproti samostatnému hodnoteniu jednotlivých indikátorov jasné definovanie hlavných rozvojových priorít krajiny a jednoduchý benchmarking (Saltelli, 2007).

Obsahovou a metodologickou inšpiráciou boli existujúce indexy aj národné stratégie. Viac-dimenzionálny koncept rozvoja bol popularizovaný najmä Indexom ľudského rozvoja (*Human Development Index – HDI*), vytvoreným OSN v 90. rokoch. HDI porovnával rozvoj krajín indexom z troch dimenzií – okrem príjmu aj vzdelaním a zdravím (dĺžka dožitia). Princíp HDI bol postupne aplikovaný aj na medziregionálne porovnania v rámci jednej krajiny (Schrott, Gächter a Theurl, 2015). Pri výbere oblastí a ukazovateľov boli konzultované aj národné stratégie regionálneho rozvoja Českej republiky a Poľska ako krajín s porovnateľným administratívnym usporiadaním a mnohými zdieľanými regionálnymi charakteristikami.

Pre zostrojenie samotného kompozitného indexu bola zvolená metóda analýzy hlavných komponentov – PCA (z angl. *principal components analysis*). PCA je viacrozmernou štatistickou analýzou, často používanou na konštrukciu kompozitných indexov týkajúcich sa regionálneho rozvoja (Svatošová, 2005; Mazziotta a Pareto, 2013: 73). Funguje na princípe redukcie dimenzionality datasetu pozostávajúceho z vysokého počtu navzájom súvisiacich premenných, s cieľom zachovať čo najnižší počet hlavných komponentov (faktorov), ktoré vysvetľujú čo najväčšiu možnú variabilitu v dátach (Li et al., 2012). Index je tvorený váženou agregáciou skóre troch hlavných komponentov, ktoré obsahujú 11 metodologicky vhodných ukazovateľov a zvyšných 4 ukazovateľov, ktoré boli vážené prostredníctvom rovných váh (*equal weights*) v ďalšom kroku. Ukazovatele zahrnuté v indexe prostredníctvom hlavných komponentov sú: podiel zaškolených detí vo veku 3-5 rokov, kapacitná dostupnosť miest v MŠ, miera evidovanej nezamestnanosti, podiel bytov bez pripojenia k vodovodu, podiel domov bez pripojenia ku kanalizácii, podiel poberateľov dávky v hmotnej núdzi, podiel obyvateľov s vysokoškolským vzdelaním, migračné saldo, priemerné výmeriavacie základy, podiel pracujúcich v priemysle a vzdialenosť k najbližšiemu diaľničnému privádzaču. Ukazovatele pridané do indexu v ďalšom kroku sú: miera recyklácie komunálneho odpadu, koncentrácia tuhých častíc PM_{2,5}, počet lekárskeho miest v ambulanciách všeobecných lekárov pre dospelých na 100-tisíc obyvateľov a počet bytov na 1000 obyvateľov. **Pre detailnú metodiku viď Prílohu 1.**

Index je jedným z možných spôsobov, ako metodologicky pristúpiť ku holistickému vyhodnoteniu regionálneho rozvoja. Neslúži ako definitívny rebríček hodnotenia obcí a okresov od najlepších po najhoršie, ani ako vyčerpávajúci zoznam ukazovateľov regionálneho rozvoja. Zároveň nedokáže posúdiť subjektívnu spokojnosť obyvateľov v jednotlivých regiónoch, ktorá nemusí kopírovať jeho výsledky.

⁵⁵ V prípade ukazovateľov na úrovni okresov bola pre každú obec v okrese použitá okresná hodnota.



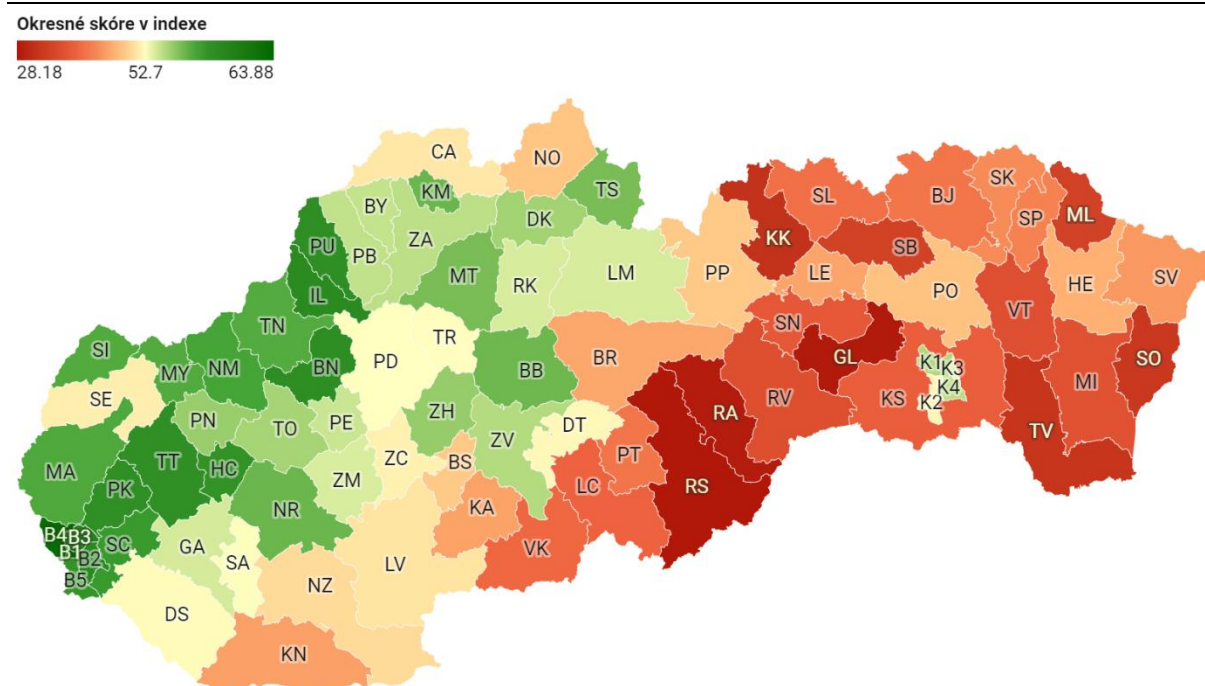
Výsledky

Index vyjadruje úroveň rozvoja územnej jednotky kompozitným skóre, ktoré umožňuje rýchlo a ľahko dané územie zaradiť v rámci „rozvojovej škály“ krajiny. Bodová škála je od nula po sto bodov, aby umožňovala intuitívne posúdenie rozvinutosti konkrétneho územia. Hodnoty 100 a 0 sú referenčnými bodmi, ktoré predstavujú dva potenciálne, v praxi nedosiahnuteľné extrémny – nulový a „dokonalý“ úroveň rozvoja.

Na okresnej úrovni index slúži ako návrh spôsobu určenia najmenej rozvinutých okresov, resp. rozdelenia okresov do rozvojových stupňov. Na rozdiel od existujúcej metodiky zápisu okresov medzi NRO index berie do úvahy aj sprievodné javy, ktoré majú vplyv na fluktuáciu miery evidovanej nezamestnanosti v okrese, napríklad hrubú mieru migrácie. Zároveň umožňuje sofistikovanejšiu diferenciaciu stupňov rozvoja regiónov do viacerých kategórií, v porovnaní s existujúcim systémom určovania NRO, ktorý pracuje s jednoduchou dichotómiou na základe jediného ukazovateľa.

Výsledky indexu do veľkej miery korešpondujú s existujúcimi NRO, no ukazuje i nedostatky ich súčasnej definície. Najväčším prínosom indexu je zachytenie okresov, ktoré v súčasnom systéme klasifikácie „prepadli cez sieť“ kvôli nespĺneniu podmienky MEN napriek ich nižšej celkovej úrovni rozvoja. Týmto okresmi sú primárne okres Veľký Krtíš, ktorý bol vyradený zo zoznamu NRO v roku 2022 kvôli zníženiu MEN pod stanovenú hodnotu, a takisto okres Spišská Nová Ves, ktorý v hodnotení individuálnych ukazovateľov i výsledného skóre v indexe spadá do pásma NRO, napriek jeho formálnemu nezaraďeniu do zoznamu. Mimo skupiny NRO index zachytáva kontrasty v rámci susedných regiónov či jedného regiónu – to je prípad oravských okresov (okres Námestovo zaostávajúci za okresmi Dolný Kubín a Tvrdošín) alebo Kysúc (okres Kysucké Nové Mesto sa umiestňuje výrazne lepšie ako Čadca). Dôležitým zistením je postupný pokles rozvoja južného Slovenska, najmä okresu Komárno, ktoré napriek svojej relatívnej blízkosti k hlavnému mestu výrazne zaostáva za zvyškom regiónu. Tento okres sa blíži nižším úrovniam rozvoja v ukazovateľoch ako podiel obyvateľov s vysokoškolským vzdelaním (s výnimkou okresného mesta), podiel zaškolených detí, priemerné vymeriavacie základny i podiel recyklovaného odpadu, v ktorých sa pohybuje pod priemerom.

Mapa 17: Index regionálneho rozvoja, okresné skóre

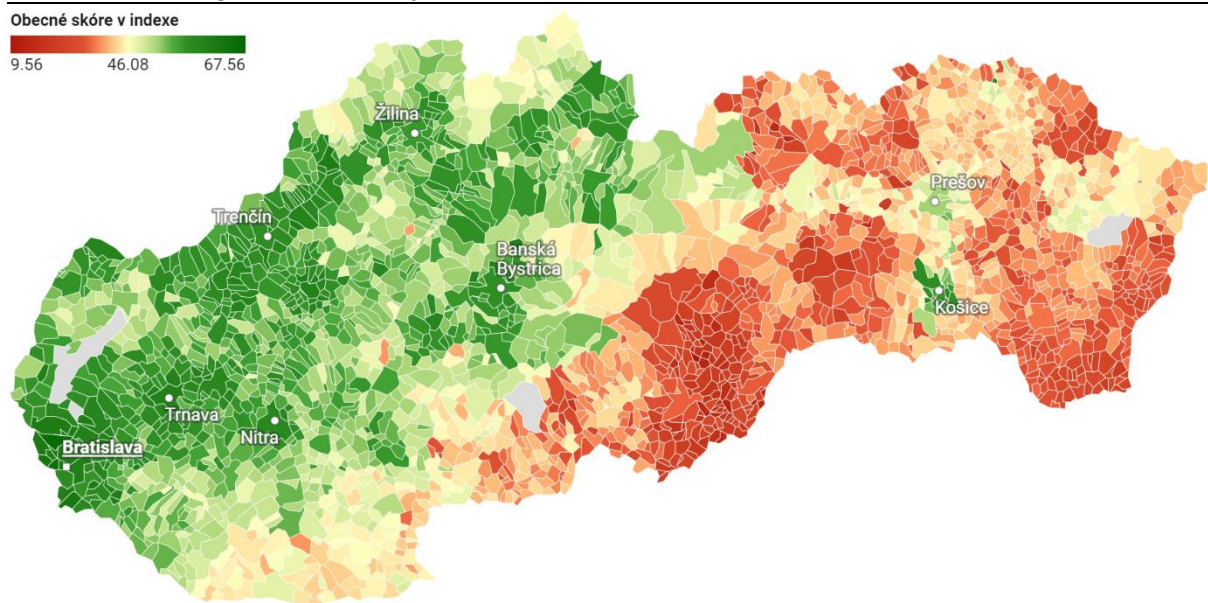


Zdroj: MIRRI SR/IDRP

horné priečky indexu. Rozvinuté oblasti sú aj v niektorých menších okresoch mimo hlavného pásma Bratislava-Žilina, ktoré sú stále v dostatočnej blízkosti k veľkým mestám a zároveň nezdieľajú veľkomestské problémy v podobe znečisteného ovzdušia alebo preplnených škôlok ⁶⁰.

Najnižšie hodnoty v indexe dosahujú obce v najmenej rozvinutých okresoch Gemeru a Zemplína. Červené pásmo sa na mape začína pri Veľkom Krtíši a tiahne sa až po hranice s Ukrajinou, výnimkou je metropolitná oblasť Košíc. Problémy v podobe ekonomického zaostávania v kombinácii s nízkou dostupnosťou základnej infraštruktúry vytvárajú z tejto časti krajiny nielen geografickú, ale aj socioekonomickú perifériu. Najmenej priaznivá situácia je v okresoch Rimavská Sobota a Revúca, ktoré čelia nepriaznivej situácii nielen z hľadiska príjmov či nezamestnanosti, ale aj chýbajúcej infraštruktúry, nadpriemerne znečistenému ovzdušiu, nízkemu podielu zaškolených detí i obyvateľov s vysokoškolským vzdelaním. Druhá oblasť výrazného zaostávania sa nachádza na východ od Popradu medzi Kežmarkom a Bardejovom. V porovnaní veľkých miest (nad 40 000 obyvateľov) obsadzujú najnižšie priečky takmer vo všetkých ukazovateľoch krajské mesto Prešov.

Mapa 19: Index regionálneho rozvoja, obecné skóre



Zdroj: MIRRI SR/IDRP

⁶⁰ Nadpriemerne sa vo vzťahu k svojmu regiónu umiestňujú aj (zväčša) horské obce s rozvinutým turizmom, v ktorých dochádza k skresleniu dát napríklad z dôvodu vysokého bytového fondu a nízkeho počtu obyvateľov s trvalým bydliskom.

Odporúčania

Cieľom materiálu bolo poukázať na dôležitosť zamerania podporných rozvojových opatrení do všetkých kľúčových oblastí a na mieru potrebám jednotlivých regiónov. Vyhodnotenie stavu jednotlivých ukazovateľov aj celkového indexu ukazuje Slovensko ako krajinu rozdelenú na prosperujúcejší severozápad a zaostávajúci juhovýchod. Najmenej rozvinuté okresy okrem ekonomických faktorov trápí aj chýbajúca infraštruktúra či nedostatočný rozvoj ľudského kapitálu, ktoré vytvárajú bludný kruh zaostávania a neatraktívnosti týchto oblastí pre obyvateľov. Zároveň platí, že aj ekonomicky výkonnejšie regióny čelia výzvam v podobe znečisteného životného prostredia alebo verejných služieb nestíhajúcich pokryť dopyt obyvateľstva, ktoré sú často práve sprievodnými javmi rozvoja. Problémy, s ktorými jednotlivé regióny bojujú, sú teda rôznorodé a vyžadujú špecifický a cielený prístup. Strategické i konkrétne nástroje podpory regionálneho rozvoja musia brať do úvahy túto rôznorodosť regionálnych potrieb.

Existujúci systém určovania NRO je žiaduce rozšíriť o ďalšie ukazovatele regionálneho rozvoja. Hoci je miera evidovanej nezamestnanosti dôležitým ukazovateľom rozvoja regiónov, nezachytáva všetky procesy dôležité pre zlepšenie stavu regionálneho rozvoja v menej rozvinutých oblastiach. Miera evidovanej nezamestnanosti nie je postačujúcim indikátorom kategorizácie okresov v rámci ich úrovne rozvoja, keďže nezachytáva sprievodné javy, ako napríklad odliv ľudí z okresu. **Index regionálneho rozvoja slúži ako návrh prístupu k identifikácii území, ktoré potrebujú osobitú pozornosť v rámci štátnych politík na zabezpečenie regionálnej konvergenencie v rôznych oblastiach.**

Súčasne so zmenou definície NRO by bolo vhodné zjednotiť legislatívu o podpore regionálneho rozvoja do jedného zákona. Rozšírenie alebo zmena definície NRO by vyžadovala zmenu príslušnej legislatívy, ktorú v súčasnosti tvorí zákon o podpore najmenej rozvinutých okresov⁶¹. Pre sprehľadnenie a zjednotenie podpory regionálneho rozvoja by okrem novelizácie Zákona č. 336/2015 Z. z. o najmenej rozvinutých okresoch bolo vhodné spojiť legislatívu týkajúcu sa podpory regionálneho rozvoja do jedného zákona (v súčasnosti je zastrešujúcim Zákon č. 539/2008 Z. z. o podpore regionálneho rozvoja).

Zámerom vypracovania analýzy je takisto jej využitie ako analytického podkladu pre tvorbu národných politík podpory regionálneho rozvoja. Index i súbor jednotlivých ukazovateľov predstavujú príklad možného prístupu k hodnoteniu regionálneho rozvoja, z ktorého možno metodicky vychádzať pri tvorbe novej Národnej stratégie regionálneho rozvoja. Údaje z indexu sú využiteľné i pre vytvorenie regionálnej typizácie území, ktorá by mohla obohatiť tvorbu nového KURS.

Výsledky jednotlivých ukazovateľov dokazujú dôležitosť pravidelného zberu kvalitných dát na čo najnižšej možnej úrovni. Dôležitým zistením je heterogenita stavu individuálnych ukazovateľov i v rámci jednotlivých administratívnych jednotiek (krajov, okresov) čo môže prispievať ku skresľovaniu obrazu skutočného stavu rozvoja v obciach, najmä v rámci jedného kraja. Prostredníctvom indexu boli zároveň identifikované oblasti s totožným stavom rozvoja, tvoriace funkčné regióny, ktoré nezodpovedajú súčasnemu územno-správnemu deleniu. Súčasná prax zberu a zverejňovania dát primárne na krajskej, prípadne okresnej úrovni teda nie je postačujúca pre dátovo založený prístup k sledovaniu a podpore regionálneho rozvoja. **Je potrebné zvýšiť periodicitu a kvalitu zberu regionálnych dát aspoň na úrovni okresov, v ideálnom prípade obcí. Súčasťou tohto opatrenia by takisto mala byť podpora medzirezortnej výmeny údajov, ktorá je momentálne na nedostatočnej úrovni.**

⁶¹ Zákon č. 336/2015 Z. z.

Bibliografia

- Barbieri, N., Beretta, I., Costantini, V., D'Amato, A., Gilli, M., Marin, G., Mazzanti, M., Tagliapietra, S., Zoboli, R., Zoli, M. & Paleari, S. (2021). *Sustainability transition and the European Green Deal: A macro-dynamic perspective*, ETC/WMGE Report 8/2021, December 2021.
- Barlík, P., Bago, M. a Šveda, M. (2019). *Denná priestorová mobilita v Bratislave s využitím lokalizačných údajov mobilnej siete*. Market Locator. Dostupné online https://www.marketlocator.sk/wp-content/uploads/2020/04/Analiza_mobility_cez_SIM_Bratislava.pdf
- Beer, A. & Haughton, G. eds. (2003). *Developing locally: An international comparison of local and regional economic development*. Policy Press.
- Biehl, D. (1986). *The contribution of infrastructure to regional development. Final report*, European Commission. Publications Office.
- Boček, J. a Cibulka, J. (2018). *Interaktivní mapa kvality života: nastavte si vlastní kritéria a podívejte se, ve kterých obcích se dobře žije*. iRozhlas. Dostupné online https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/mapa-kvality-zivota-median-prokop-kscm-spd_1811220600_jab
- Bodáčzová, M. (2020). *Ku koreňom. Zhodnotenie alternatív čistenia odpadových vôd so zameraním na koreňové systémy*. Inštitút environmentálnej politiky. Dostupné online https://www.minzp.sk/files/iep/2020_03_ku_koren-om.pdf
- Bodik, I., Dunajský, M.K., Gemeran, D., Jurík, L., Mackulák, T., Zamkovský, J., a Žember, J. (2017). *Analýza podmienok správneho návrhu a aplikácie extenzívnych systémov čistenia odpadových vôd vo vybraných obciach okresu Rimavská Sobota*. Dostupné online https://www.cerogema.sk/wp-content/uploads/2018/01/PZC_KCOV.pdf
- Darko, J., Eggett, D.L. & Richards, R. (2013). Shopping behaviors of low-income families during a 1-month period of time. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 45(1), pp.20-29.
- Decancq, K., & Lugo, M. A. (2012). Inequality of wellbeing: A multidimensional approach. *Economica*, 79(316), 721-746.
- Európska komisia (2020). *Competence Centre on Composite Indicators and Scoreboards: Step 6: Weighting*. Dostupné online https://knowledge4policy.ec.europa.eu/composite-indicators/10-step-guide/step-6-weighting_en
- Európska komisia (2022). *2022 Country Report - Slovakia*. Dostupné online https://commission.europa.eu/system/files/2022-05/2022-european-semester-country-report-slovakia_en.pdf
- Habrman, M. a Žúdel, B. (2017). *Od Tatier k Dunaju, diaľnice stavajú. Vplyv diaľnic a rýchlostných ciest na regionálnu mieru nezamestnanosti*. Inštitút finančnej politiky. Dostupné online https://www.mfsr.sk/files/archiv/priloha-stranky/4947/40/2017_10_Dialnice.pdf
- Hall, R., Drál, P., Fridrichová, P., Hapalová, M., Lukáč, S., Miškolci, J., a Vančíková, K. (2019). *Analýza zistení o stave školstva na Slovensku: To dá rozum*. Bratislava: Mesa 10.
- Hardeman, S., & Dijkstra, L. (2014). The EU regional human development index. *JRC science and policy reports*.
- Faggian, A., Modrego, F., & McCann, P. Human capital and regional development. V Capello, R., & Nijkamp, P. (Eds.). (2019). *Handbook of regional growth and development theories: revised and extended second edition*. Edward Elgar Publishing.



Feketeová, I. (2021). *Povinné predprimárne vzdelávanie v intenciách legislatívnych zmien*. Štátna školská inšpekcia ŠIC Košice.

Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage.

Filčák, R., Szilvasi, M. & Škobla, D. (2018). No water for the poor: the Roma ethnic minority and local governance in Slovakia. *Ethnic and Racial Studies*, 41(7), pp.1390-1407.

Filčák, R., Škobla, D., & Dokupilová, D. (2020). *Vybavenosť kanalizáciou v rómskych osadách: Ako sa na Slovensku prejavujú štrukturálne nerovnosti*. Bratislava: Centrum spoločenských a psychologických vied. Dostupné online https://www.prog.sav.sk/wp-content/uploads/roma_sk_web.pdf

IEP a IFP (2018). *Ako menej skládkať*. https://www.minzp.sk/files/iep/ako_menej_skladkovat.pdf

IEP a Svetová Banka (2021). *Príčiny a zdravotné dôsledky znečistenia ovzdušia na Slovensku: Záverečná správa*. Dostupné online https://www.minzp.sk/files/iep/2021_2_air_quality_study_sk.pdf

IEP a ÚHP (2017). *Revízia výdavkov na životné prostredie: Záverečná správa*. Dostupné online https://www.minzp.sk/files/iep/zaverecna_sprava_zivotne_prostredie.pdf

IEP (2021). *Ako pretriediť triedený zber*. https://www.minzp.sk/files/iep/ako_pretriedit_triedený_zber.pdf

IZP (2018). *Implementačná stratégia - systém integrovaného poskytovania zdravotnej starostlivosti*. Dostupné online https://www.health.gov.sk/Zdroje/?Sources/Sekcie/IZP/Implementacna-strategia-ICZS_update_december.pdf

Jacobs, R., Smith, P. & Goddard, M. (2004). Measuring performance: an examination of composite performance indicators. *CHE Technical Paper Series 29*, Centre for Health Economics, The University of York.

Jędrzejczak, A. (2015). Regional income inequalities in Poland and Italy, *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, De Gruyter, Warsaw, Vol. 18, Iss. 4, pp. 27-45, <https://doi.org/10.1515/cer-2015-0027>

Kotzee, I., & Reyers, B. (2016). Piloting a social-ecological index for measuring flood resilience: A composite index approach. *Ecological indicators*, 60, 45-53.

Kubala, J. a Peciar, V. (2019). *V nájme ďalej zájdeš. Podpora bývania na Slovensku*. Inštitút finančnej politiky. Dostupné online https://www.mfsr.sk/files/archiv/24/Podpora_byvania_analyza.pdf

Labudová, V., Vojtková, M., a Linda, B. (2010). Aplikácia viacrozmerných metód pri meraní chudoby. *Ekonomie a Management*, 1/2010, 6-22.

Lambiri, D., Biagi, B., & Royuela, V. (2007). Quality of life in the economic and urban economic literature. *Social indicators research*, 84, 1-25.

Li, T., Zhang, H., Yuan, C., Liu, Z., & Fan, C. (2012). A PCA-based method for construction of composite sustainability indicators. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 17, 593-603. <https://doi.org/10.1007/s11367-012-0394-y>

López-Bazo, E. & Motellón, E. (2012). Human Capital and Regional Wage Gaps, *Regional Studies*, 46:10, 1347-1365, DOI: 10.1080/00343404.2011.579092

Ma, J. & Pender, M. (2023). *Education Pays 2023*, New York: College Board. Dostupné online <https://research.collegeboard.org/media/pdf/education-pays-2023.pdf>



Marcinčin, A. Chudobné regióny. V: Košč, J. a Ruman, J. (eds.): *K problematike chudoby a sociálnej neistoty na Slovensku v 21. storočí*. (2021) Košice: Pracujúca chudoba. Dostupné online https://www.pracujucachudoba.sk/storage/app/media/na_stiahnutie/K_problematike_chudoby_a_socialnej_neistoty_na_Slovensku_v_21_storoci_WEB.pdf

Markovič, F. a Plachá, L. (2021). *Prijmy a životné podmienky v marginalizovaných rómskych komunitách: Vybrané ukazovatele zo zisťovania EU SILC_MRK 2020*. Úrad splnomocnenca vlády pre rómske komunity.

MF SR, MZ SR, IFP, IVP, IEP a ÚHP (2020). *Moderné a úspešné Slovensko. Národný integrovaný reformný plán*. Dostupné online https://www.mfsr.sk/files/archiv/8/MaUS_NIRP2.pdf

Mičúch M., Tvrz S. (2015). *Aby nezamestnanosť v okrese klesla, iba otvoriť diaľnicu nestačí*. BIATEC, 8/2015, s.4-10.

Michalek, J., & Zarnekow, N. (2012). Application of the rural development index to analysis of rural regions in Poland and Slovakia. *Social indicators research*, 105, 1-37.

Mullainathan, S. & Shafir, E. (2009). Savings policy and decision-making in low-income households. *Insufficient funds: Savings, assets, credit, and banking among low-income households*, 121, pp.140-142.

Nardo, M., Saisana, M., Saltelli, A., & Tarantola, S. (2005). Tools for composite indicators building. European Commission, *Ispira*, 15(1), 19-20.

NKÚ (2020). *Správa o výsledku kontroly. Rozšírenie kapacít predškolských zariadení*. Najvyšší kontrolný úrad SR. Dostupné online <https://www.nku.gov.sk/documents/10157/265201/96670-0-110.pdf>

NKÚ (2021). *Správa o výsledku kontroly. Dostupnosť predprimárneho vzdelávania pre deti zo sociálne znevýhodneného prostredia na úrovni obcí*. Najvyšší kontrolný úrad SR. Dostupné online <https://www.nku.gov.sk/documents/10157/265201/96782-0-110.pdf>

Nolan, B. & Maître, B. (2008). Economic Growth and Income Inequality: Setting the Context. In: Fahey, T., Russell, H., Whelan, C.T. (eds) *Quality of Life in Ireland. Social Indicators Research Series*, vol 32. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6981-9_3

OECD (2008). *Handbook on Constructing Composite Indicators*. Dostupné online https://knowledge4policy.ec.europa.eu/sites/default/files/jrc47008_handbook_final.pdf

OECD (2021). *Regional Outlook 2021 - Country notes. Slovak Republic. Progress in the net zero transition*. Dostupné online <https://www.oecd.org/regional/RO2021%20Slovak%20Republic.pdf>

OECD & European Observatory on Health Systems and Policies (2021). *Slovensko: Zdravotný profil krajiny 2021, State of Health in the EU*, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brusel.

Páleník, M. a Mihaľová, P. Pohľady na regionálne rozdiely na Slovensku cez optiku trhu práce. V: Marcinčin, A. a Csabay, J. (eds.) *Ročenka regionálneho rozvoja 2022*. s.61-70. Inštitút Mateja Bella. SPEKTRUM STU. Dostupné online https://www.institutmatejabela.sk/files/ugd/2b4638_2c3484b4c9fa4ac5b8ef40222fce132b.pdf?index=true

Pike, A., Rodríguez-Pose, A. and Tomaney, J. (2007). What kind of local and regional development and for whom?. *Regional studies*, 41(9), pp.1253-1269. <https://doi.org/10.1080/00343400701543355>

Ravasz, Á., Kovács L. a Markovič, F. (2020). *Atlas rómskych komunit 2019*. VEDA, Bratislava. https://www.institutmatejabela.sk/files/ugd/1a16af_0d81d887ecb3421bb8b19728c82c980f.pdf

Rodríguez-Pose, A., & Tselios, V. (2010). Inequalities in income and education and regional economic growth in western Europe. *The annals of regional science*, 44, 349-375.



Sabelová, L., Kološta, S., & Kráľ, P. (2017). Vyhodnotenie Národného programu pre učiace sa regióny v SR. XX. mezinárodní kolokvium o regionálnych vedách. *Sborník příspěvků*, 222-228.

Saisana, M., & Tarantola, S. (2002). *State-of-the-art report on current methodologies and practices for composite indicator development* (Vol. 214, pp. 4-15). Ispra: European Commission, Joint Research Centre, Institute for the Protection and the Security of the Citizen, Technological and Economic Risk Management Unit.

Saltelli, A. (2007). Composite indicators between analysis and advocacy. *Social indicators research*, 81, 65-77.

Santiago, C.D., Wadsworth, M.E. & Stump, J. (2011). Socioeconomic status, neighborhood disadvantage, and poverty-related stress: Prospective effects on psychological syndromes among diverse low-income families. *Journal of Economic Psychology*, 32(2), pp.218-230.

Schrott, L., Gächter, M., & Theurl, E. (2015). Regional development in advanced countries: A within-country application of the Human Development Index for Austria. *DANUBE*, 6(1), 1-23.

SHMÚ. (2021). *Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike 2020*. Odbor Monitorovanie kvality ovzdušia. Bratislava.

SHMÚ. (2022). *Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike 2021*. Odbor Monitorovanie kvality ovzdušia. Bratislava.

Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford University Press, Oxford.

ŠÚ SR (2022). *Ďalší ukazovateľ nezamestnanosti PDU spresní monitorovanie aj pre menšie geografické celky*. Novinkou bude pohľad až na úroveň obcí. Dostupné na <https://www.mpsvr.sk/sk/uvodna-stranka/informacie-media/aktuality/dalsi-ukazovatel-nezamestnanosti-pdu-spresni-monitorovanie-aj-mensie-geograficke-celky-novinkou-bude-pohlad-az-uroven-o.html>

ŠÚ SR (2022). *EU SILC 2021. Indikátory chudoby a sociálneho vylúčenia*.

ŠÚ SR (2023). *EU SILC 2022. Indikátory chudoby a sociálneho vylúčenia*.

Svatošová, L. (2005). Methodological starting points of regional development analyses. *Agricultural economics*, 51(2), p.64.

Svatošová, L. (2007). Lidské zdroje jako předpoklad regionálního rozvoje. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 3, pp.157-162.

Šveda, M. a Šuška, P. (2019). Suburbanizácia? V: Šveda, M. a Šuška, P. (eds). *Suburbanizácia: Ako sa mení zázemie Bratislavy*. Geografický ústav SAV, Bratislava.

Šveda, M., Výboštok, J. a Gurňák, D. (2021). *Atlas suburbanizácie Bratislavy*. Geografický ústav SAV, Bratislava.

ÚHP (2017). *Revízia výdavkov na politiky trhu práce a sociálne politiky. Záverečná správa*. Júl 2017. Dostupné online https://www.mfsr.sk/files/archiv/uhp/337076/Revizia_vydavkov_na-praca.pdf

ÚHP, IVP a ISP (2020). *Revízia výdavkov na skupiny ohrozené chudobou alebo sociálnym vylúčením. Záverečná správa*. Marec 2020. Dostupné online <https://www.mfsr.sk/files/archiv/65/ReviziavydavkovnaohrozeneskupinyZSverziaFINAL3.pdf>

UNECE (2017). *Guide on Poverty Measurement*. Dostupné online <https://unece.org/DAM/stats/publications/2018/ECECESSTAT20174.pdf>



- Varsik, S. (2019). *Držim ti miesto. Analýza kapacít materských škôl pre 5-ročné deti*. Inštitút vzdelávacej politiky.
- Kuriaková, I., Sekelský, L. a Púchovský, M. (2018). *Vplyv životného prostredia na zdravie obyvateľstva III: Životné prostredie a infekcie dolných dýchacích ciest*. Inštitút zdravotnej politiky.
- Yonk, R.M., Smith, J.T. and Wardle, A.R. (2017). Building a quality of life index. *Quality of Life and Quality of Working Life*, 71.
- Žalman, P. (2022). *Urbanistický Atlas Bratislava. Zázemie 1990-2020+*. Ing. Arch. Peter Žalman, Bratislava.

Pred výpočtom hodnoty indexu bola vytvorená korelačná matica premenných (v Prílohe 1). Kontrola vzájomných korelácií ukazovateľov je potrebná kvôli tzv. dvojitému váženiu, kedy niektoré individuálne ukazovatele v skutočnosti merajú rovnaký jav a ich vzájomná korelácia spôsobí, že vo výslednom indexe majú väčšiu váhu.

Tabuľka 5: Matica korelačných koeficientov

	byty	priemysel	nezamest.	vodovod	kanalizácia	VŠ vzdel.	DvH-N	VLD	recyklácia	migr. saldo	PM2.5	zaškolenosť	miesta MŠ	vymer. základy	dial. priv.
byty	1,000														
priemysel	0,038	1,000													
nezamest.	-0,048	-0,357	1,000												
vodovod	0,186	-0,048	0,326	1,000											
kanalizácia	0,263	-0,068	0,344	0,778	1,000										
VŠ vzdel.	0,108	-0,047	-0,322	-0,412	-0,435	1,000									
DvH-N	0,002	-0,186	0,566	0,508	0,534	-0,549	1,000								
VLD	0,024	-0,193	-0,015	-0,030	-0,008	0,124	-0,021	1,000							
recyklácia	-0,025	0,019	-0,156	-0,149	0,136	-0,258	0,075	0,075	1,000						
migr. saldo	0,095	-0,023	-0,058	-0,010	0,008	0,169	-0,042	0,026	0,020	1,000					
PM2.5	-0,096	-0,170	-0,038	-0,037	-0,034	0,032	0,074	0,056	-0,062	0,058	1,000				
zaškolenosť	0,117	0,336	-0,819	-0,254	-0,248	0,267	-0,478	0,146	0,144	0,044	-0,017	1,000			
miesta MŠ	-0,127	-0,335	0,813	0,244	0,236	-0,234	0,453	-0,103	-0,142	-0,039	-0,018	-0,981	1,000		
vymer. základy	0,003	0,188	-0,543	-0,417	-0,461	0,684	-0,507	-0,072	0,099	0,170	0,071	0,377	-0,368	1,000	
dial. priv.	0,103	-0,202	0,279	0,195	0,231	-0,301	0,226	-0,026	-0,130	-0,072	0,006	-0,280	0,272	-0,448	1,000

Normalizácia škál a polarita

Keďže ukazovatele nie sú merané v rovnakých jednotkách, pred vstupom do analýzy boli normalizované na rovnakú škálu. Všetky hodnoty boli normalizované prepočtom na z-skóre, t.j. lineárnou transformáciou dát s priemerom 0 a smerodajnou odchýlkou 1.

$$z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

kde μ je priemer hodnôt ukazovateľa a σ je smerodajná odchýlka hodnôt ukazovateľa.

Kompozitný index zároveň musí byť zostavený z ukazovateľov s totožným smerovaním – polaritou (Mazziotta a Pareto, 2013). V prípade ukazovateľov so zápornou polaritou⁶² bola vykonaná inverzia smerovania lineárnou transformáciou vzhľadom k maximálnej hodnote:

$$x'_{ij} = \max(x_{ij}) - x$$

kde $\max(x_{ij})$ je maximálna hodnota ukazovateľa j .

Analýza hlavných komponentov

Pre zostrojenie samotného kompozitného indexu bola zvolená metóda analýzy hlavných komponentov – PCA (z angl. *principal components analysis*). PCA je viacrozmernou štatistickou analýzou, často používanou na konštrukciu kompozitných indexov týkajúcich sa regionálneho rozvoja (Svatošová, 2005; Mazziotta a Pareto, 2013: 73). Funguje na princípe redukcie dimenzionality datasetu pozostávajúceho s vysokého počtu navzájom súvisiacich premenných s cieľom zachovať čo najnižší počet hlavných komponentov (faktorov), ktoré vysvetľujú čo najväčšiu možnú variabilitu v dátach (Li et al., 2012).

⁶² Polarita predstavuje vzťah medzi smerovaním indikátora a vyjadreným javom v závislosti na tom, či sú žiaduce nižšie alebo vyššie hodnoty indikátora. Toto smerovanie môže byť kladné – „viac je lepšie“ (napr. miera recyklácie, výška miezd) alebo záporné – „menej je lepšie“ (napr. miera nezamestnanosti, koncentrácia tuhých častíc v ovzduší).



Ukazovatele boli pred vykonaním PCA otestované na vzájomnú koreláciu, ktorá je predpokladom pre úspešné použitie PCA (OECD, 2008). V tomto kroku boli identifikované 4 premenné, u ktorých bola zistená nízka korelácia v rámci datasetu: *počet VLD na 100 000 obyvateľov*, *počet bytov na 1000 obyvateľov*, *podiel recyklovaného odpadu* a *koncentrácia tuhých častíc v ovzduší*. Tieto premenné neboli okamžite vyradené, ale boli zaradené do prvej verzie PCA, v rámci ktorej bola vykonaná kontrola vhodnosti výberu dát Kaiser-Meyer-Olkinovým testom a Bartlettovým test sféricity, ktoré sú používané pre PCA. V prvých verziách analýzy bola potvrdená nevhodnosť nízko korelovaných premenných kvôli nízkej individuálnej KMO hodnoty (<0.5 ; požadované hodnoty >0.7 (Field, 2013; OECD, 2008) alebo kvôli nedostatočnému zastúpeniu v hlavných komponentoch (požadované hodnoty >0.3). Nesplnenie podmienky dostatočne silnej korelácie týchto ukazovateľov so zvyšnými premennými v tomto datasete nevypovedá o dôležitosti vylúčených ukazovateľov pre kvalitu života, len o ich štatistickej nevhodnosti pre použitú metódu s konkrétnym súborom zvyšných vybraných ukazovateľov (Michálek a Sládeková Madajová, 2019: 91).

Box 5: Metódy tvorby kompozitných indexov – váženie ukazovateľov

Jednou z kľúčových otázok pri tvorbe kompozitného indexu je spôsob, akým vážiť jednotlivé ukazovatele vo výslednom výpočte. Pre určenie váh sú k dispozícii dva hlavné prístupy: normatívny („subjektívny“) a dátový („objektívny“). Pri normatívnych prístupoch dochádza k určeniu váh ukazovateľov prostredníctvom expertného názoru alebo verejnej mienky, prípadne k ich neváženiu (tzv. *equal weights*). Dátové spôsoby váženia používajú štatistické metódy, ktoré sa vysporiadávajú s niektorými rizikami normatívnych prístupov a neváženia, najmä s dvojitémi váhami ukazovateľov kvôli koreláciám (EK, 2020) a zároveň vnášajú do metodiky indexu transparentnosť a objektivitu.

Jednotná metodika pre tvorbu kompozitných indexov neexistuje, jej výber závisí na cieľoch konkrétneho indexu a ďalších premenných⁶³. Akýkoľvek zvolený spôsob závisí od úsudku tvorcov indexu založeného na faktoroch ako ciele konštrukcie indexu, vybrané ukazovatele a vlastnosti datasetu (EK, 2020). Najrozšírenejším prístupom je neváženie ukazovateľov, teda tzv. prístup „rovnakých váh“ (*equal weights*) (Mazziotta a Pareto, 2013; Jacobs, Smith a Goddard, 2004: 46) ktorý bol použitý aj v *Human Development Index* od OSN. V roku 2018 vznikol v Česku index mapujúci kvalitu života v obciach na štrnástich verejne dostupných ukazovateľoch. Autori (dátoví novinári iRozhlas-u, agentúra Median a sociológ Daniel Prokop z PAQ Research) nastavili váhy jednotlivých ukazovateľov na základe subjektívneho (respondentský prieskum) a objektívneho (volebný úspech protestných strán) hodnotenia obyvateľov.

PCA je jednou z najpoužívanějších štatistických metód na určovanie váh ukazovateľov v kompozitných indexoch merajúcich viac-dimenzionálne koncepty (Mazziotta a Pareto, 2013). Okrem regionálneho rozvoja (Sabelová, Kološta a Král, 2017; Svatošová, 2007) sa PCA používa na zostrojenie kompozitných regionálnych indexov chudoby (Labudová, Vojtková, Linda, 2010), socio-ekologickej odolnosti (Kotzee a Reyers, 2016) alebo udržateľnosti (Li et al., 2012).

Pre zostávajúcich desať ukazovateľov KMO test preukázal vyhovujúcu hodnotu celkového dátového súboru (0,7792; požadované >0.7) aj individuálne hodnoty premenných (všetky nad 0,7). Pre Bartlettov test sféricity bola splnená podmienka odmietnutia nulovej hypotézy so sig. 0.000 pri hladine významnosti 0.05.

Kritériá spĺňali tri komponenty. Pre redukciu počtu komponentov bolo aplikované Kaiserovo pravidlo vlastnej hodnoty komponentu (*eigenvalue*) vyššej ako 1; individuálneho vysvetlenia variability nad 10%; a kumulatívneho vysvetlenia variability nad 60 % (EK, 2020; Nardo et al., 2005).

⁶³ Pre detailnejší prehľad rôznych metód váženia ukazovateľov v kompozitných indexoch a vhodnosť použitia jednotlivých metód pre rôzne typy indexov, ako aj pre prehľad metodík existujúcich indexov viď Saisana a Tarantola (2002).



Tabuľka 6: Výsledky analýzy hlavných komponentov (PCA)

	Vlastná hodnota (eigenvalue)	Difference	Individuálny podiel variability	Kumulatívny podiel variability
Komponent 1	4,59861	2,81421	0,4181	0,4181
Komponent 2	1,7844	0,63786	0,1622	0,5803
Komponent 3	1,14654	0,212531	0,1042	0,6845
Komponent 4	0,934006	0,147403	0,0849	0,7694
Komponent 5	0,786602	0,138417	0,0715	0,8409
Komponent 6	0,648186	0,234019	0,0589	0,8998
Komponent 7	0,414167	0,114602	0,0377	0,9375
Komponent 8	0,299564	0,0821917	0,0272	0,9647
Komponent 9	0,217373	0,0643289	0,0198	0,9984
Komponent 10	0,153044	0,135526	0,0139	0,9984
Komponent 11	0,0175175	.	0,0016	1,0000

Zdroj: vlastný výpočet

Pre zjednodušenie interpretácie bola vykonaná maximalizácia faktorovej záťaže každej premennej pre presne jeden komponent prostredníctvom varimax rotácie faktorov⁶⁴. Minimálna hraničná hodnota faktorovej záťaže pre zahrnutie do komponentu bola stanovená na 0.3 (podľa Kotzee and Reyers, 2016).

Prvé tri komponenty spolu po varimax rotácii vysvetľujú 73% variácie v dátach, pričom prvý komponent predstavuje 30%, druhý 26% a tretí 17% variácie. Každý obci bolo následne vypočítané skóre v každom hlavnom komponente, teda dokopy tri hodnoty, ktoré v sebe zahŕňajú 11 vstupných ukazovateľov. V prípade ukazovateľov na úrovni okresov bola pre každú obec v okrese použitá okresná hodnota.

Tabuľka 7: Výsledky PCA pre vybrané komponenty, po varimax rotácii

	Vlastná hodnota (eigenvalue)	Difference	Individuálny podiel variability	Kumulatívny podiel variability
Komponent 1	3,22911	0,46151	0,2936	0,2936
Komponent 2	2,7676	1,23478	0,2516	0,5452
Komponent 3	1,53283	.	0,1393	0,6845

Zdroj: vlastný výpočet

⁶⁴ Rotácia faktorov (existuje viacero druhov rotácie, najčastejšie využívaná je práve varimax rotácia) sa používa na minimalizáciu počtu jednotlivých ukazovateľov, ktoré majú vysoké zaťaženie na rovnakom faktore. Zámerom transformácie faktorových osí je získať "jednoduchšiu štruktúru" faktorov (v ideálnom prípade štruktúru, v ktorej je každý ukazovateľ zaťažený výlučne jedným zo zachovaných faktorov). Rotácia je štandardným krokom vo faktorovej analýze - mení faktorové záťaže, a teda aj interpretáciu faktorov, pričom analytické riešenia získané ex-ante a ex-post rotáciou zostávajú nezmenené (OECD, 2008: 90).



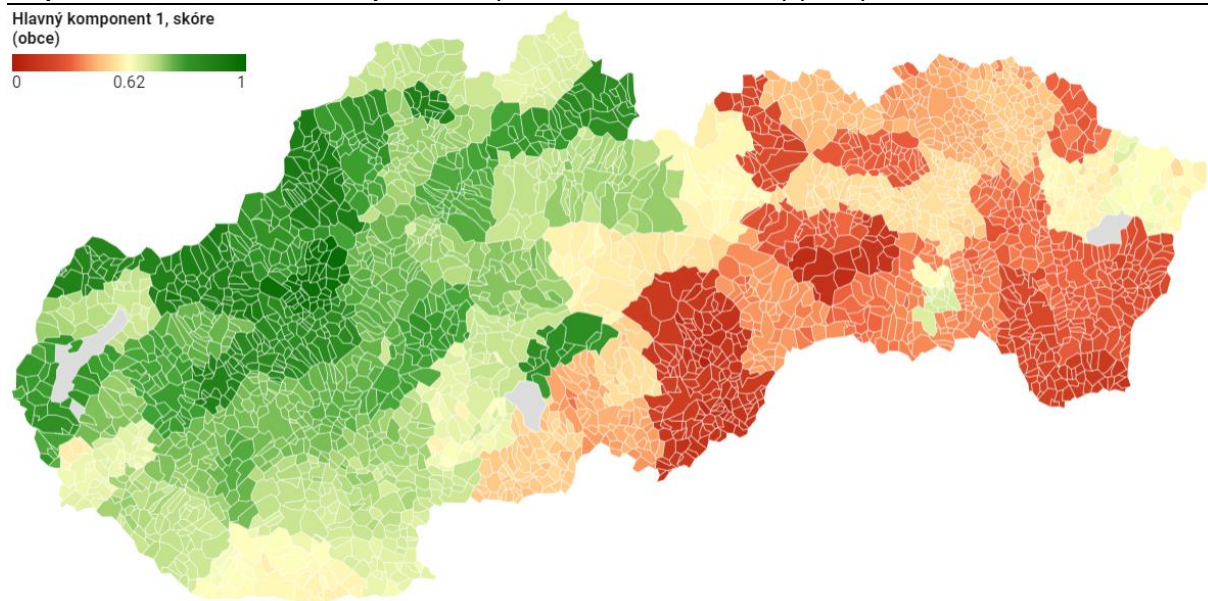
Tabuľka 8: Faktorové záťaže premenných v komponentoch, po varimax rotácii

Premenná	Komponent		
	1	2	3
Podiel zaškolených detí vo veku 3-5 r.	0,5816		
Dostupné kapacity MŠ	0,5904		
Miera evidovanej nezamestnanosti	0,5166		
Podiel zamestnancov v priem. výrobe			
Podiel domov bez pripojenia ku vodovodu		0,6046	
Podiel domov bez pripojenia ku kanalizácii		0,6025	
Podiel poberateľov dávky v hmotnej núdzi		0,3433	
Podiel obyvateľov s VŠ vzdelaním			0,4742
Hrubá miera migračného salda			0,6890
Priemerný vymeriavací základ			0,4277
Vzdialenosť k diaľ. privádzaču			0,3026

Zdroj: vlastný výpočet

Výsledné komponenty v sebe často obsahujú tematicky súvisiace ukazovatele. Prvý komponent zahŕňa ukazovatele, ktoré sa týkajú najmä školsko-pracovných podmienok: mieru zaškolenosti detí vo veku 3-5 rokov, kapacitnú dostupnosť materských škôl, mieru evidovanej nezamestnanosti, a podiel zamestnancov v priemyselnej výrobe. Hoci skóre v každom hlavnom komponente bolo vypočítané na úrovni obce, v prípade hlavného komponentu 1 sú všetky vstupné ukazovatele na úrovni okresov, teda obce v jednom okrese vo výsledku zdieľajú skóre pre hlavný komponent 1.

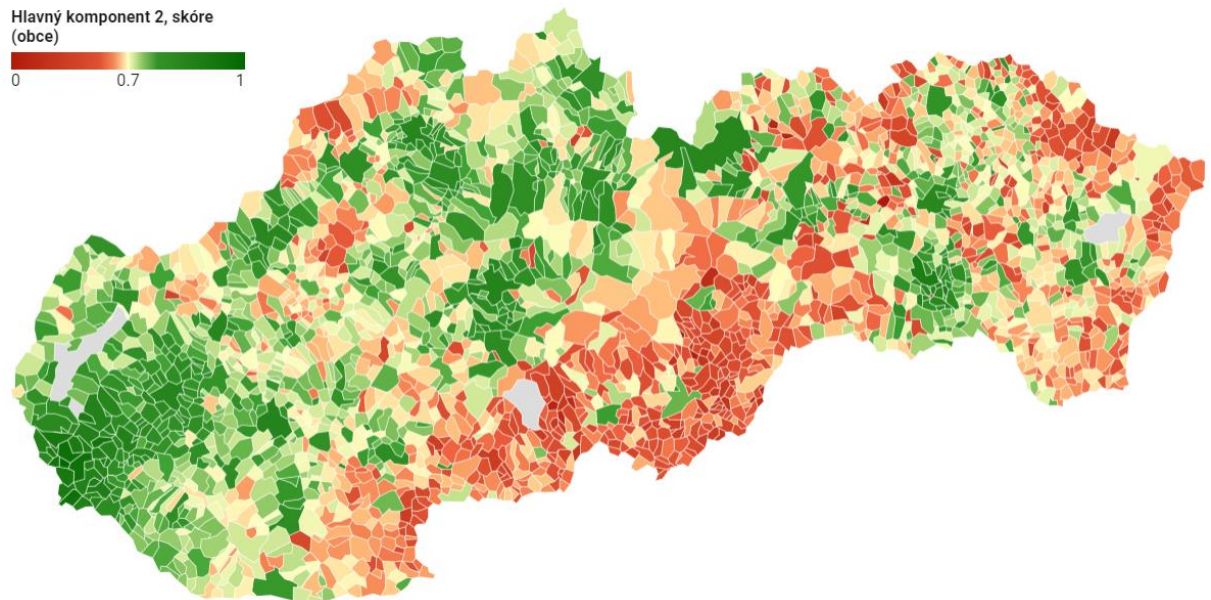
Mapa 19: Skóre v Hlavnom komponente 1 (normalizované, min-max) (obce)



Zdroj: MIRRI SR/IDRP

Druhý komponent zahŕňa ukazovatele základných životných podmienok v obci – pripojenie ku vodovodu a kanalizácii a podiel poberateľov dávky v hmotnej núdzi. Dobré skóre v ňom dosahujú veľké mestá a ich zázemia, na opačnom konci škály sa nachádzajú obce južných NRO, ale aj okresov Levice, Bánovce nad Bebravou a Nové Zámky.

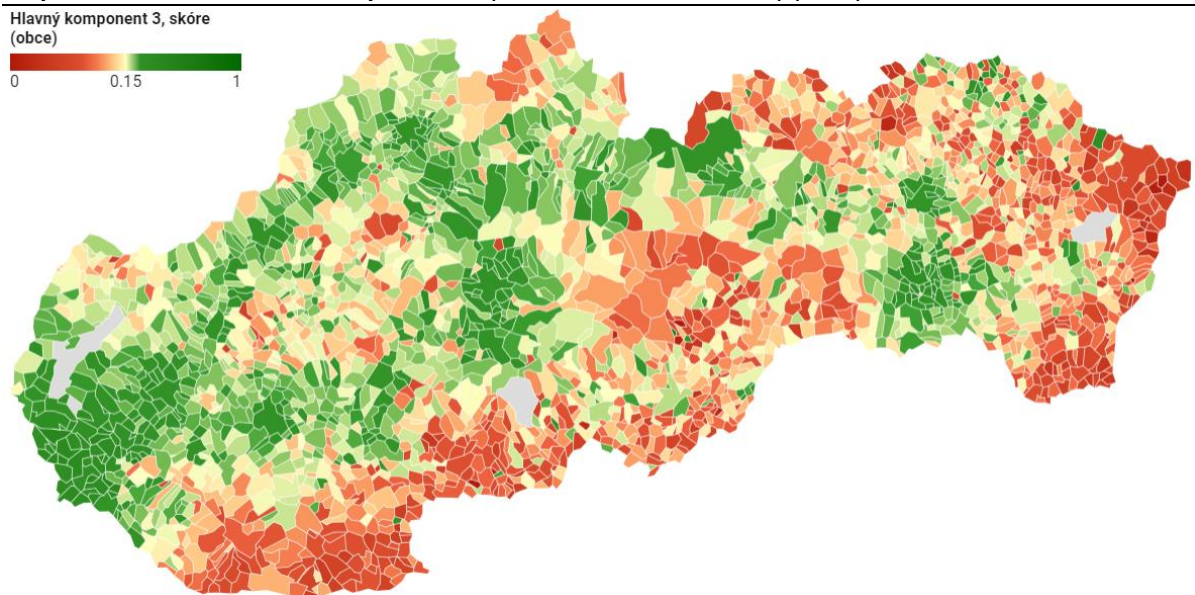
Mapa 20: Skóre v Hlavnom komponente 2 (normalizované, min-max) (obce)



Zdroj: MIRRI SR/IDRP

Tretí komponent obsahuje najmä demografické ukazovatele, ktoré spolu zachytávajú umiestnenie obce na „aglomeračnej škále“. V porovnaní s Hlavným komponentom 2 v ňom dosahujú lepšie postavenie pohraničné obce Trenčianskeho kraja, naopak výrazné zhoršenie nastáva v okrese Komárno.

Mapa 21: Skóre v Hlavnom komponente 3 (normalizované, min-max) (obce)



Zdroj: MIRRI SR/IDRP

Výsledné skóre pre každú obec bolo dosiahnuté sčítaním individuálnych skóre pre každý z hlavných komponentov spolu so zostávajúcimi ukazovateľmi, ktoré neboli zahrnuté v PCA. Vzhľadom na to, že tieto ukazovatele nedosahovali dostatočnú úroveň korelácie a neboli zahrnuté v PCA, boli vážené metódou „rovných váh“ (*equal weights*) (jedná sa o ukazovatele *počet VLD na 100 000 obyvateľov*, *počet bytov na 1000 obyvateľov*⁶⁵, *podiel recyklovaného odpadu* a *koncentrácia tuhých častíc v ovzduší*). Všetky hodnoty zahrnuté vo finálnom skóre (teda tri hodnoty hlavných komponentov a štyri hodnoty zostávajúcich ukazovateľov) boli pred sčítaním normalizované prostredníctvom metódy min-max

$$x_{normalizované} = \frac{x - \text{minimálnahodnota}}{\text{maximálnahodnota} - \text{minimálnahodnota}}$$

Výsledné skóre bolo následne konvertované na škálu 0-100 pre zjednodušenie interpretácie.

⁶⁵ V prípade ukazovateľa *Počet bytov na 1000 obyvateľov* boli pred vstupom do výsledného výpočtu odľahlé hodnoty ošetrované winsorizáciou, t.j. nahradeným okrajových najnižších 5 % hodnôt v datasete najbližšou nasledujúcou hodnotou. Najvyšších 5 % odľahlých hodnôt tvorili prípady malých alebo rekreačných obcí, kde vysoký počet bytov neznamena lepšiu dostupnosť bývania/ vyšší stupeň rozvoja, a počet bytov v nich dosahoval niekoľkonásobné hodnoty národného priemeru.

Príloha 2 – Výsledky indexu

V tabuľke sa nachádza bodové ohodnotenie každého okresu spolu s jeho pomerom k celkovému priemernému skóre a celkovému mediánu. Uvedená je aj miera evidovanej nezamestnanosti každého okresu. Súčasné NRO sú vyznačené tučným písmom, bodové hranice zodpovedajúce mape na strane 36 sú vyznačené čiarou.

Okres	Skóre	Pomer skóre k priemeru	Pomer skóre k mediánu	MEN
Bratislava I	63,88	129,1%	121,2%	2,87%
Bratislava IV	63,26	127,8%	120,0%	3,16%
Bratislava III	60,05	121,3%	113,9%	3,21%
Bratislava II	59,34	119,9%	112,6%	3,33%
Ilava	59,15	119,5%	112,2%	2,42%
Bánovce nad Bebravou	58,75	118,7%	111,5%	3,55%
Púchov	58,56	118,3%	111,1%	3,27%
Trnava	58,50	118,2%	111,0%	2,93%
Pezinok	58,42	118,0%	110,9%	3,96%
Hlohovec	58,08	117,3%	110,2%	2,96%
Bratislava V	57,90	117,0%	109,9%	2,45%
Senec	57,64	116,4%	109,4%	3,86%
Nové Mesto nad Váhom	57,10	115,3%	108,3%	3,37%
Malacky	56,87	114,9%	107,9%	3,56%
Myjava	56,79	114,7%	107,8%	3,48%
Skalica	56,78	114,7%	107,7%	3,60%
Trenčín	56,75	114,6%	107,7%	2,48%
Nitra	56,15	113,4%	106,5%	2,58%
Kysucké Nové Mesto	56,15	113,4%	106,5%	5,31%
Banská Bystrica	56,07	113,3%	106,4%	3,94%
Martin	55,78	112,7%	105,8%	4,07%
Tvrdošín	55,77	112,7%	105,8%	4,04%
Žiar nad Hronom	55,14	111,4%	104,6%	5,49%
Piešťany	55,07	111,2%	104,5%	2,76%
Dolný Kubín	54,84	110,8%	104,1%	5,59%
Topoľčany	54,76	110,6%	103,9%	4,36%
Košice I	54,53	110,1%	103,5%	4,26%
Zvolen	54,41	109,9%	103,2%	4,00%
Košice IV	54,25	109,6%	102,9%	3,82%
Žilina	54,19	109,5%	102,8%	4,15%
Považská Bystrica	54,09	109,3%	102,6%	4,11%
Bytča	54,02	109,1%	102,5%	5,14%
Partizánske	53,86	108,8%	102,2%	3,95%
Galanta	53,64	108,4%	101,8%	3,41%
Ružomberok	53,59	108,3%	101,7%	5,05%
Liptovský Mikuláš	53,57	108,2%	101,7%	5,26%
Zlaté Moravce	53,54	108,2%	101,6%	3,30%
Košice III	53,31	107,7%	101,2%	3,10%
Šaľa	52,74	106,5%	100,1%	3,16%
Prievidza	52,70	106,5%	100,0%	5,41%
Turčianske Teplice	52,65	106,4%	99,9%	5,96%
Dunajská Streda	52,41	105,9%	99,5%	3,94%
Detva	52,21	105,5%	99,1%	5,43%
Košice II	52,06	105,2%	98,8%	4,59%
Žarnovica	51,78	104,6%	98,3%	7,58%
Senica	51,58	104,2%	97,9%	5,99%



Čadca	51,05	103,1%	96,9%	4,89%
Levice	50,75	102,5%	96,3%	4,60%
Nové Zámky	50,15	101,3%	95,2%	4,17%
Banská Štiavnica	48,88	98,7%	92,7%	7,03%
Poprad	48,84	98,7%	92,7%	5,35%
Námestovo	48,34	97,6%	91,7%	4,00%
Prešov	48,13	97,2%	91,3%	7,69%
Humenné	46,59	94,1%	88,4%	7,16%
Brezno	45,94	92,8%	87,2%	6,63%
Levoča	45,67	92,3%	86,7%	9,23%
Krupina	45,56	92,0%	86,4%	6,94%
Komárno	45,33	91,6%	86,0%	4,87%
Snina	44,79	90,5%	85,0%	8,43%
Svidník	43,62	88,1%	82,8%	11,15%
Stropkov	42,59	86,0%	80,8%	10,77%
Poltár	41,33	83,5%	78,4%	11,86%
Bardejov	41,32	83,5%	78,4%	12,01%
Stará Ľubovňa	40,82	82,5%	77,5%	6,71%
Veľký Krtíš	40,08	81,0%	76,1%	8,45%
Lučenec	39,53	79,9%	75,0%	10,55%
Košice - okolie	38,87	78,5%	73,8%	9,69%
Spišská Nová Ves	38,10	77,0%	72,3%	8,71%
Michalovce	37,25	75,2%	70,7%	10,29%
Vranov nad Topľou	36,92	74,6%	70,1%	14,68%
Rožňava	36,63	74,0%	69,5%	14,09%
Sabinov	34,52	69,7%	65,5%	14,37%
Medzilaborce	34,38	69,5%	65,2%	13,40%
Sobrance	32,74	66,1%	62,1%	12,07%
Trebišov	32,27	65,2%	61,2%	12,20%
Kežmarok	31,73	64,1%	60,2%	16,65%
Revúca	28,76	58,1%	54,6%	16,69%
Gelnica	28,35	57,3%	53,8%	11,57%
Rimavská Sobota	28,18	56,9%	53,5%	19,39%