

Vývojové pravidelnosti a specifika geografické diferenciacie obyvateľstva a jeho štruktúry na úrovni obcí v Česku v transformačnom období

PAVLÍNA NETRDOVÁ, VOJTĚCH NOSEK

Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Praha, Česko (Charles University, Faculty of Science, Department of Social Geography and Regional Development, Prague, Czechia); e-mail: pavlina.netrdova@natur.cuni.cz, vojtech.nosek@natur.cuni.cz

ABSTRACT **Development regularities and specific features of geographic differentiation of population and its structure on the level of Czechia's municipalities in transformation period** – The paper is focused on the geographical differentiation of the population in Czechia between the years 1980 and 2011. Data from population censuses were adjusted in all years to the municipal structure in 2011, so an analysis of evolution on a municipal level could be undertaken. Besides analyzing geographical differentiation of the population for different types of phenomena (demographic, social, and economic) and its evolution, we study underlying processes (such as concentration/deconcentration, convergence/divergence) and conditional factors and mechanisms. When studying geographical differentiation, we distinguish between simple regional differentiation measured by standard statistical measures, relative regional differentiation measured by Theil index decomposition, and spatial differentiation quantified by Moran's I. The empirical results show that the geographical differentiation of the population in the transformation period and beyond has been steadily decreasing in a majority of studied variables. Variables with increasing geographical differentiation of the population are always connected with specific conditional factors and mechanisms. Moreover, the geographical differentiation of the population has shifted to lower geographical levels.

KEY WORDS geographical differentiation of population – processes and factors of regional development – concentration/deconcentration and convergence/divergence – transformation period – municipal level – Czechia

NETRDOVÁ, P., NOSEK, V. (2018): Vývojové pravidelnosti a specifika geografické diferenciacie obyvateľstva a jeho štruktúry na úrovni obcí v Česku v transformačnom období. *Geografie*, 123, 2, 225–251.

Do redakce došlo v září 2017, přijato do tisku v květnu 2018.

1. Úvod

Analýzu a hodnocení geografické diferenciace lze bezesporu považovat za jedno z tradičních geografických témat, které je však stále významné a aktuální. Klíčovým úkolem sociální geografie již v současné době není pouhý popis a snaha o vysvětlení odlišností oblastí na základě charakteristik obyvatelstva (např. Hartshorne 1939), tedy analýza geografického uspořádání společnosti a jeho proměn, ale zejména identifikace a poznání mechanismů a faktorů, jež vedou k tvorbě geografické diferenciace. Navázat lze v tomto ohledu na práce chicagské školy sociální ekologie (např. Burgess 1925) zabývající se hybnými procesy změn sociálně prostorové diferenciace ve městech a především pak na množství teorií regionálního rozvoje.

Hodnocení stavu a proměn geografické diferenciace na základě kvantitativní analýzy sekundárních dat umožňuje identifikovat dva základní typy procesů, ke kterým z hlediska vývojových tendencí v prostorovém rozmístění dochází – procesy koncentrační, resp. dekoncentrační a konvergenční, resp. divergenční. Tyto procesy jsou důsledkem působení rozličných faktorů (například geografických, ekonomických či socio-kulturních) a mechanismů (zejména konkurenčních a kooperativních), o jejichž hodnocení a tím i o vysvětlení vývoje geografické diferenciace usilují teorie regionálního rozvoje. Tyto teorie tvoří koncepčně hybridní soubor, který lze v hrubém pojetí rozdělit na dvě skupiny právě vzhledem k významu procesu konvergence/divergence (Blažek, Uhlíř 2011). Zatímco konvergenční teorie přikládají větší význam mechanismům vedoucím k nivelizaci, divergenční teorie zdůrazňují převahu diferenciačních tendencí, ke kterým dochází prostřednictvím působení kumulativních, selektivních či koncentračních procesů.

Významnou skupinou teorií regionálního rozvoje, které jsou založeny na konceptu polarizovaného rozvoje a protichůdné divergenční a konvergenční mechanismy akcentují v různé míře, jsou teorie ze skupiny „jádro–periferie“. Zatímco ekonomicky zaměřené teorie kumulativních příčin (Myrdal 1957) a teorie nerovnoměrného vývoje (Hirschman 1958) dávají růst nerovnoměrností do souvislosti s tržním mechanismem a zdůrazňují divergenční orientaci spontánních vývojových procesů, byť počítají s působením určitých dočasných či slabších vyrovnávacích mechanismů, obecná teorie polarizovaného vývoje (Friedmann 1966) předpokládá v prvních fázích vývoje velkou regionální diferenciaci, která je v dalším vývoji postupně snižována. I když lze v současné době sledovat odklon od uvedených teorií regionálního rozvoje a novější přístupy základní tendence regionálního vývoje zpravidla nestudují (Blažek 2012), problematika snižování a zvyšování regionálních rozdílů je vzhledem ke své vysoké společenské relevanci stále aktuálním tématem.

Problematika regionálního rozvoje patří k tradičním a významným výzkumným tématům i v české geografii, což souvisí zejména se zásadními společenskými

změnami po roce 1989. Transformační období je v Česku stejně jako ve většině posttotalitních zemí spojené s významnou dynamikou diferenciacních tendencí a růstem nerovností, které byly logickou reakcí na dlouhodobé nivelizační snahy socialistického plánování a projevovaly se mezi jednotlivci, různě vymezenými skupinami obyvatelstva i regiony (Hampl 2007; Machonin, Tuček 1996; Večerník 1992). Specifická „krátkodobá“ posttotalitní transformace, tj. transformace nápravového typu, přitom byla nutnou podmínkou pro nástup obecné „dlouhodobé“ postindustriální transformace, která s sebou přinesla hluboké sektorové a odvětvové posuny ve významu společenských aktivit (Hampl 2005). Článek se snaží doplnit dosavadní studie věnované vývoji regionálních rozdílů v transformačním období o pohled na vývoj geografické diferenciacce vybraných znaků struktury obyvatelstva na detailní měřítkové úrovni.

Analýza stavu a vývoje geografické diferenciacce populačních charakteristik (ekonomická aktivita, vzdělanost, religiozita, národnost, věk) v Česku je provedena na úrovni obcí na základě dat z posledních čtyř censů z let 1980, 1991, 2001 a 2011. Tradičně jsou analýzy geografické diferenciacce na území Česka prováděny na úrovni krajů a okresů. Zaměření na tyto měřítkové úrovně podporuje existence relativně dobré datové základny, která navíc umožňuje pokrýt delší časové řady. Je však zřejmé, že hodnocení geografické diferenciacce na těchto měřítkových úrovních nedokáže odhalit vnitroregionální rozdíly a výraznou mikroregionální diferenciaci, jak ukázal nedávný výzkum (Blažek, Netrdová 2012; Musil, Müller 2008). I když byly určité aspekty regionálního vývoje zkoumány na podrobnějších úrovních včetně úrovně obcí (například Bernard 2012; Blažek, Netrdová 2009, 2012; Feřtřová, Temelová 2011; Marada, Květoň 2010; Novák, Netrdová 2011), systematické analýzy geografické diferenciacce za delší časové období nebyly doposud na úrovni obcí provedeny. Analýzy na úrovni obcí navíc umožní odhalit i význam vyšších měřítkových úrovní na geografickou diferenciaci. Článek tak reaguje na potřebu analýz vývojových trendů geografické diferenciacce na různých měřítkových úrovních, na jejichž odlišnosti upozornil již Hampl (1998).

Hlavním cílem článku je proto na základě analýzy rozsáhlého souboru dat o struktuře obyvatelstva na úrovni obcí z posledních čtyř censů odhalit a zhodnotit stav a vývojové tendence v geografické diferenciaci obyvatelstva a jeho struktury na různých měřítkových úrovních. V teoreticko-metodologické rovině výzkum vychází z prací M. Hampla, zejména z jeho pojetí komplexity, jevů a procesů a forem geografické diferenciacce. Přestože má studie ve smyslu kriticko-realistické metodologie extenzivní charakter, snaží se pomocí podrobných empirických analýz přes zhodnocení změn v diferenciaci odhalit procesy a faktory stojící za dosaženým stavem v kontextu probíhající transformace. Dílčí cíle článku jsou následující:

- analyzovat stav a změny v geografické diferenciaci obyvatelstva a jeho struktury, a to z pohledu různých forem diferenciacce (prostorová a regionální – blíže viz kapitola 3)

- zhodnotit stav a změny regionálních podmínek geografické diferenciaci z pohledu významu různých měřítkových úrovní
- identifikovat faktory podmiňující změny (procesy) v geografické diferenciaci, které jsou realizovány příslušnými mechanismy.

2. Teoretická východiska

Ke studiu geografické diferenciaci přistupujeme z pohledu metodologie kritického realismu, když odlišujeme pozorované jevy a procesy od podmiňujících faktorů a mechanismů (Sayer 1992). Jevy chápeme ve shodě s Hamplem, Blažkem a Žižalovou (2008) v úzkém pojetí jako charakteristiky dosaženého stavu geografické diferenciaci, procesy jako tendence jejich změn. Jevy a procesy jsme schopni studovat empiricky extenzivním způsobem na základě kvantitativní analýzy sekundárních dat, například údajů o obyvatelstvu z cenzů, jak je provedeno v této studii.

Při hodnocení geografické diferenciaci je nutné rozlišit znaky obyvatelstva zejména dle jejich komplexity, tedy odlišného významu vnitřních a vnějších podmínek na jejich diferenciaci (Hampl 1998). Právě rozdílná úroveň komplexity ovlivňuje dosažený stupeň a charakter geografické diferenciaci včetně tendencí v jejím vývoji. Zatímco při rozdělení obyvatelstva podle znaků demografických s významnou vnitřní biologickou podmíněností (například věková struktura) lze očekávat relativní homogenitu, podle znaků společenské a ekonomické úspěšnosti s výraznějším vlivem vnějšího prostředí (vzdělanostní a ekonomická struktura) již dochází k asymetrickému rozdělení četností. Geografické rozmístění obyvatelstva je pak charakterizováno krajně asymetrickým rozdělením, které lze považovat za principiální typ diferenciaci geografických souborů (Hampl 1998, Korčák 1941). V zahraniční literatuře se v tomto kontextu častěji hovoří o kombinaci asymetrického rozdělení (v horní části distribuce) a log-normálního rozdělení (Gabaix 1999, Mitzenmacher 2003).

Uvažovat je přitom nutné dvě základní formy geografické diferenciaci (Hampl 2007). Jedná se o diferenciaci v územní intenzitě výskytu (vztah k území – například počet nezaměstnaných na km²) a diferenciaci v sociální úrovni územních jednotek (vztah k obyvatelstvu, resp. specificky vymezené skupině obyvatel – například míra nezaměstnanosti). Zatímco územní nerovnoměrnosti jsou komplexní povahy, což se projevuje krajně nerovnoměrným územním rozmístěním obyvatelstva a ekonomiky, sociální nerovnoměrnosti v území jsou semikomplexní povahy a vykazují variabilitu přechodného typu (Hampl 2010). Do výsledné úrovně rozrůznění jevů se přitom u obou forem diferenciaci promítá charakter sledovaných znaků obyvatelstva, tedy skutečnost, zda se jedná o méně komplexní sociodemografické či komplexněji podmíněné socioekonomické znaky.

Během vývoje společnosti dochází k odlišným změnám a tendencím ve stupni geografické diferenciaci, tedy k rozdílným procesům. Vysoká četnost a různorodost procesů vede k absenci jejich všeobecně uznávané systematizace a klasifikace. Pro hodnocení geografické diferenciaci obyvatelstva a jeho struktury se v tomto článku zaměřujeme na následující procesy:

- procesy mající vliv na rozmístění obyvatelstva, mezi něž patří zejména procesy přirozené měny a migrace včetně urbanizačních procesů (urbanizace, metropolizace, suburbanizace, deurbanizace)
- procesy působící na různých měřítkových úrovních, od lokálních/mikroregionálních po makroregionální/národní
- procesy s rozdílnými vlivy na stupeň a charakter geografické diferenciaci, tedy koncentračně, resp. dekoncentračně orientované procesy spojené se změnami v územní intenzitě a konvergenčně, resp. divergenčně orientované procesy spojené se změnami v sociální úrovni v územních jednotkách (podrobněji viz kapitola 3).

Počet a struktura obyvatelstva určitého území je výsledkem procesů přirozené měny a migrace, které jsou klíčové z hlediska rozmístění obyvatelstva a jeho struktury a výsledný stav geografické diferenciaci determinují. Pavlík (1981) v této souvislosti mluví o ovlivnění rozmístění obyvatelstva vnitřními demografickými procesy (přirozená reprodukce obyvatelstva) a vnějšími geodemografickými procesy (migrační pohyby obyvatelstva). Empirické studie přitom dokazují, že migrační pohyby ovlivňovaly změny v geografické diferenciaci obyvatelstva a jeho struktury více než přirozená měna obyvatelstva (Řurček 2015). Procesy přirozené měny a migrace působí na různých měřítkových úrovních a s rozdílnými tendencemi z pohledu prohlubování, resp. snižování nerovnoměrností. Příkladem může být právě proces migrace, jehož dekoncentrační tendence na mikroregionální úrovni nemusejí znamenat nic jiného než přesun koncentrace na vyšší měřítkovou úroveň a tvorbu metropolitních areálů. Zároveň může migrace vést jak k územní koncentraci obyvatelstva, tak ke konvergenci z hlediska relativní sociálně-ekonomické úrovně územních jednotek. Kombinací výše zmíněných základních procesů tedy můžeme získat množství specifických typů, například koncentrační migrační procesy na mikroregionální (urbanizace) či vyšší regionální úrovni (metropolizace), konvergenční procesy přirozené měny na makroregionální úrovni apod. V obecné rovině o těchto procesech hovoří také Giddens (2002), a to zejména v souvislosti s rozdílnými vlivy globalizace na tyto procesy.

Empiricky pozorovatelné a kvantifikovatelné jevy a procesy vznikají vzájemným spolupůsobením faktorů, které jsou zprostředkovány příslušnými mechanismy. Faktory lze chápat jako podmiňující činitele, jejichž identifikací lze přispět k vysvětlení probíhajících jevů a procesů. Při studiu geografické diferenciaci

Tab. 1 – Faktory podmiňující rozmístění obyvatelstva a jeho struktury – obecná úroveň

Typ	Podtyp	Aplikace na příkladu rozmístění obyvatelstva – důvod stěhování
geografické	přírodní podmínky a zdroje	kvalitní životní prostředí, práce v průmyslu (nerostné bohatství...), zemědělství (kvalita zemědělského půdního fondu...)
	polohové poměry	lepší dopravní dostupnost k potřebným cílům
	sociogeografická/územní intenzita	vyšší intenzita a kvalita nabídky služeb
ekonomické/socioekonomické		vyšší mzda, lepší pracovní uplatnění, vyšší socioekonomický status obyvatelstva, úroveň technické a sociální infrastruktury
kulturní/sociokulturní		zachování tradice, vyhovující společenské prostředí, uznávání stejných hodnot
demografické		fáze demografického přechodu – porodnost, úmrtnost, plodnost, potratovost

Zdroj: upraveno a doplněno dle Hampl, Blažek, Žižalová 2008

obyvatelstva je potřeba uvažovat faktory, které ovlivňují dva výše zmíněné procesy s přímou vazbou na rozmístění obyvatelstva, tj. přirozenou měnu a migraci. Zatímco přirozená měna je ovlivněna zejména demografickými faktory, migrační pohyby jsou výsledkem působení mnoha různorodých geografických, ekonomických a kulturních faktorů, které často také působí protichůdně (Drbohlav, Uherek 2007). Základní klasifikace faktorů podmiňujících rozmístění obyvatelstva a jeho struktury je uvedena včetně konkrétních příkladů v tabulce 1.

V souvislosti s uvedenými faktory hovoří Hampl, Blažek, Žižalová (2008) o primární klasifikaci faktorů, kterou je nutné doplnit o sekundární institucionální faktory stojícími mezi primárními faktory, kterými jsou podmíněny, a mechanismy, pomocí nichž jsou realizovány. Jedná se zejména o organizační principy fungování společnosti (politický systém, právní řád) a distribuci moci a bohatství mezi subjekty společenského systému. Mezi základní typy mechanismů patří v obecné rovině kooperativně-konkurenční, konkurenčně-kooperativní a regulační (Hampl a kol. 2008). Zatímco spontánní, resp. živelné mechanismy konkurenční a kooperativní povahy vedou k procesům převážně divergenčním, regulační mechanismy vedou zejména k procesům konvergenčně orientovaným.

V transformačním období došlo vlivem politických změn k výrazné proměně mechanismů a institucionálních faktorů, které ovlivnily působení dalších primárních faktorů. Přechod od centrálně řízené ekonomiky k tržnímu hospodářství lze dle výše uvedené konceptualizace popsat jako útlum regulačních mechanismů a nástup spontánních mechanismů podporujících divergenčně orientované procesy. Došlo k proměně v působení podmiňujících geografických a ekonomických, resp. socioekonomických faktorů, kulturních, resp. sociokulturních a demografických faktorů. Dochází například ke kvalitativním změnám spojeným s proměnami demografického chování obyvatelstva a životního stylu či růstem vzdělanosti, což se odráží jak v procesech přirozené měny, tak migrace.

K výrazné diferenciaci došlo v transformačním období ve všech oblastech společenských aktivit, i když s různou dynamikou proměn. Zatímco transformace politického a ekonomického systému proběhla relativně rychle, územní distribuce obyvatelstva vykazovala vyšší stupeň vývojové kontinuity související s vysokou inercií sídelního a regionálního systému. Změny v lokalizačních faktorech vlivem otevřené ekonomiky a zvyšujících se regionálních rozdílů se samozřejmě promítaly také do proměn v rozmístění obyvatelstva a jeho struktur, mnoho regulačních mechanismů a institucionálních faktorů souvisejících s vývojem bytového fondu a trhem nemovitostí (zejména pokles bytové výstavby v 90. letech 20. století, růst cen bytů, problematika regulace nájemného a disproporce mezi nabídkou a poptávkou) však spontánní vývoj zpomalovalo (Heřmanová, Kostecký 2000; Lux, Sunega 2007). Čermák, Hampl, Müller (2009) v tomto ohledu hovoří o zbrzděném, resp. deformovaném vývoji rozmístění obyvatelstva. Lze tedy předpokládat, že primární dominantně divergenční fázi transformace (1991–2001) a fázi sekundární (2001–2011) spojenou s nástupem alespoň některých tendencí konvergenčního typu, které byly identifikované v literatuře na základě analýz územní distribuce ekonomiky (Blažek, Netrdová 2012), nebude možné v případě územní distribuce obyvatelstva díky vyššímu stupni setrvačnosti jednoznačně oddělit. Dokladem může být výzkum Maiera a Frankeho (2015), kteří na základě údajů mezi roky 2001 a 2011 zaznamenaly v prostorovém vývoji sociálních a ekonomických aktivit rostoucí disparity a polarizaci na mikroregionální i lokální úrovni.

Na základě teoretických východisek a empirických studií si pro analýzy geografické diferenciaci obyvatelstva a jeho struktur v Česku stanovujeme tyto hypotézy navazující na tři dílčí cíle:

- transformační změny v geografické diferenciaci obyvatelstva se neprojeví tak jednoznačně jako v případě proměn v geografické diferenciaci ekonomiky, přičemž obecně nedominovaly divergentně orientované procesy, ale stav a tendence ve vývoji geografické diferenciaci obyvatelstva byly ovlivněny rozdílným charakterem sledovaných znaků (demografická, sociální a ekonomická struktura)
- ve vývoji dochází k posunu diferenciaci na nižší měřítkovou úroveň, tedy růstu významu mikroregionální diferenciaci (úroveň obcí a správních obvodů obcí s rozšířenou působností – SO ORP) a snižování makroregionální diferenciaci (úroveň krajů)
- geografická diferenciaci obyvatelstva je ovlivněna spolupůsobením mnoha podmiňujících faktorů, přičemž pro různé struktury obyvatelstva (demografickou, sociální, ekonomickou) lze identifikovat rozdílné faktory s dominantním působením.

3. Metody a data

Hlavním cílem kvantitativní analýzy rozsáhlého souboru dat o obyvatelstvu a jeho struktuře je odhalit, jaká je úroveň geografické diferenciaci sledovaných znaků obyvatelstva a zda tendence v jejích změnách vedou ke snižování či zvyšování této diferenciaci. Metodologicky navazujeme na studie, které při analýzách geografické diferenciaci zdůrazňují její různé podoby, resp. typy. Rozlišujeme tedy prostou regionální diferenciaci měřenou pomocí standardních měr variability (variační koeficient, Giniho koeficient, Theilův index, míra nerovnoměrnosti H), relativní regionální diferenciaci umožňující určení významu jednotlivých předem určených regionálních úrovní na celkovou variabilitu pomocí rozkladu Theilova indexu a prostorovou diferenciaci měřenou pomocí globálních a lokálních měr prostorové autokorelace, konkrétně Moranova I a analýzy LISA.

Na důležitost propojení hodnocení prosté regionální a prostorové diferenciaci, kdy každá z nich postihuje pouze jeden z aspektů geografické diferenciaci a jedna bez druhé neumožňuje její plné vystižení, upozorňuje Blažek a Netrdová (2012). Zatímco prostá regionální diferenciaci kvantifikuje velikost rozdílů, a tedy určitou míru závažnosti, prostorová diferenciaci ukazuje na prostorový rozměr této variability, který může při koncentračních tendencích míru závažnosti zvyšovat. Prostá regionální diferenciaci totiž nijak neuvažuje vzájemné prostorové uspořádání územních jednotek ve sledovaném území a při změně v lokalizaci se výsledná úroveň diferenciaci nijak nezmění. Výpočty prostorové diferenciaci ukazující na míru shlukování v prostoru by naopak bez přesné lokalizace územních jednotek nebyly vůbec možné. Neexistenci jednoznačného vztahu mezi prostými regionálními rozdíly a prostorovým vzorcem diferenciaci dokládají na rozsáhlém příkladu 25 ukazatelů Novák a Netrdová (2011). Pokud chceme do geografické diferenciaci zahrnout i regionální rozdíly na různých měřítkových úrovních, je vhodné doplnit uvedené dva typy diferenciaci ještě o relativní regionální diferenciaci, která pracuje s rozkladem celkové variability na předem definované vyšší regionální úrovně. Po metodologické stránce se vztahy mezi prostou regionální, relativní regionální a prostorovou diferenciací zabývají Netrdová, Nosek (2009, 2017) a Nosek, Netrdová (2010).

Prvním krokem k hodnocení stavu a vývoje geografické diferenciaci na úrovni obcí je analýza prosté regionální diferenciaci, která ukazuje na velikost rozdílů v hodnotách ukazatelů mezi jednotlivými obcemi. Ke kvantifikaci prosté regionální diferenciaci využíváme standardní míry variability, jakými jsou variační koeficient, Giniho koeficient koncentrace a Theilův index. Přes rozdílnost uvedených měr variability vyplývající z jejich odlišné definice a vhodnosti pro postižení variability asymetricky rozdělených souborů (blíže viz Netrdová, Nosek 2009), lze v relativním pohledu konstatovat vysokou shodu výsledků, která byla otestována na zkoumaném souboru dat. Z toho důvodu se dále odkazujeme pouze na hodnoty

nejčastěji používaného Giniho koeficientu koncentrace. Uvedené hodnocení je doplněno o míru nerovnoměrnosti H (Hampl 2007), která určuje podíl území, resp. obyvatelstva, na které je vázána rozptýlená polovina sledovaného znaku, čímž celkově charakterizuje stupeň koncentrace. I když výpočet míry nerovnoměrnosti H vychází stejně jako Giniho koeficient koncentrace z konstrukce Lorenzova oblouku (Cowell 1977, Hampl 1998), a lze tedy předpokládat určitou shodu výsledků, její výhodou je srozumitelná interpretace spojená právě s představou o územní koncentraci.

Hodnocení prosté regionální variability je nejčastěji používáno při analýze regionálních rozdílů a regionální diferenciace, i když je založeno na neprostorové analýze prostorových dat (Fotheringham, Brunson, Charlton 2000). Hodnocení diferenciace, které je explicitně založeno na využití prostorového aspektu dat a postihuje prostorovou konfiguraci geografické diferenciace, umožňují míry prostorové autokorelace. Pro kvantifikaci míry shlukování podobných hodnot ukazatelů v prostoru, a tedy k určení úrovně prostorové diferenciace, používáme Moranovo I kritérium (Cliff, Ord 1973). Moranovo I kritérium je jednou z nejběžněji používaných měr globální prostorové autokorelace, což souvisí jistě i s relativně jednoznačnou interpretací jeho hodnot z důvodu podobnosti s Pearsonovým korelačním koeficientem. Hodnocení prostorové variability by nebylo úplné bez analýzy prostorových vzorců, tedy zjištění povahy příslušného územního rozložení a odhalení ohnisek prostorové diferenciace. K identifikaci prostorových shluků byla využita lokální míra prostorové autokorelace, konkrétně analýza LISA (Anselin 1995, Spurná 2008). Při analýzách prostorové diferenciace studujeme geografickou organizaci, která se projevuje ve formě prostorových vzorců, jako jednu z forem struktury společnosti.

Omezením analýz prosté regionální a prostorové diferenciace je jejich jednoúrovňovost, tedy vazba na jednu měřítkovou úroveň bez sledování diferenciálních tendencí na vyšších úrovních. Přitom právě rozdílnost stupně diferenciace v závislosti na měřítkové úrovni je pro nerovnoměrnosti klíčová, jak dokládá na mnoha příkladech Hampl (1998, 2005). Oproti standardnímu postupu založenému na měření prosté regionální variability na různých regionálních úrovních, které by bylo uskutečnitelné na základě agregace dat za obce do vyšších celků, využíváme možnost rozkladu celkové variability na vnitroregionální a meziregionální složku, a tedy koncept relativní regionální variability (Netrdová, Nosek 2009). Konkrétně pomocí „bezezbytkového“ rozkladu Theilova indexu (Theil 1979) kvantifikujeme, jaká část z celkové variability, která je chápána jako variabilita mezi nejpodrobnějšími územními jednotkami, v našem případě obcemi, je vysvětlena regionálními rozdíly na jednotlivých měřítkových úrovních. Uvedená analýza umožňuje zhodnotit, jak je pro diferenciaci sledovaného znaku určitá měřítková úroveň významná, tedy jaké jsou regionální podmíněnosti geografické diferenciace a jak se proměňují v čase.

Pomocí popsaných typů variability lze odhalit procesy s rozdílnými vlivy na stupeň a charakter geografické diferenciaci, tedy koncentračně, resp. dekoncentračně a konvergenčně, resp. divergenčně orientované procesy. Pojmy koncentrace/dekoncentrace a konvergence/divergence jsou v odborné literatuře často skloňované zejména v souvislosti s tzv. novou ekonomickou geografii, která studuje jak problematiku koncentrace ekonomických aktivit (Krugman, Venables 1996), tak i regionální konvergenci v kontextu ekonomického růstu (Barro, Sala-i-Martin 1992). Zatímco koncentrace je základním geografickým pojmem vyjadřujícím míru a tendenci k prostorovému shlukování, pojem konvergence pochází z ekonomické literatury, kde značí předpokládanou tendenci chudších regionů dosahovat rychlejšího ekonomického růstu než vykazují bohaté regiony. Koncentrace a konvergence jsou úzce související pojmy, jejichž vztah vyjadřují někteří autoři i matematicky (blíže viz Kolko 2002). Nejedná se však o příčinný vztah, kdy by například konvergenčně orientovaný proces nutně znamenal probíhající dekoncentraci. V článku považujeme za koncentračně, resp. dekoncentračně orientované procesy ty, které znamenají změny v absolutní územní intenzitě výskytu určitého jevu, kdy například dochází k nadměrné lokalizaci obyvatel a specifických subpopulací v určité části území. Tyto procesy můžeme odhalit při hodnocení územní intenzity, kdy v našem případě vztahujeme počet osob s určitou charakteristikou k území (na km²). K měření lze využít jakoukoliv míru prosté regionální variability, při jejímž zvyšování dochází ke koncentraci jevu v rámci souboru sledovaných územních jednotek. Kromě výše uvedených měř variability se lze setkat i se specifickými indexy, jako například Hooverovým indexem populační koncentrace, který byl jako celková míra využit k hodnocení národního vzorce koncentrace chudoby či obyvatelstva dle rasy (Lichter 1985; Lichter, Johnson 2007). V článku používáme míru heterogenity H, jejíž hodnota má jednoznačnou interpretaci ve vazbě na území. Důležité je zmínit, že současné ekonomicky zaměřené studie často využívají k analýzám koncentračních tendencí především bodová data, což samozřejmě umožňuje použití zcela odlišných metodologických postupů (Bonneau, Thomas-Agnan 2015). Důvodem zaměření na tzv. mikrodata jsou zejména nepřesnosti a chyby spojené s měřením prostorové koncentrace na základě areálových dat, například problém MAUP (Arbia 2001). Tento problém označuje skutečnost, že výsledky analýz závisí jak na měřítkové úrovni analýz, tedy úrovni agregace dat, tak na přesném vymezení územních jednotek (Openshaw 1984, Wong 2009, Klapka a kol. 2016). Uvedených skutečností jsme si vědomi a při analýzách geografické diferenciaci obyvatelstva jsme se jim snažili vyhnout právě použitím co nejmenších dostupných územních jednotek (obcí).

Za konvergenčně, resp. divergenčně orientované procesy označujeme ty, které vedou ke změně nerovnoměrnosti v sociální úrovni územních jednotek, kdy v našem případě vztahujeme počet osob s určitou charakteristikou k cílové populaci. Docházet přitom může k rozdílným charakterům konvergenčně/divergenčně

orientovaných procesů odpovídajícím třem typům geografické diferenciace – prosté regionální, relativní regionální a prostorové. Prostá konvergence, která znamená obecné snižování rozdílů mezi regiony, tedy nižší variabilitu měřenou pomocí měr prosté regionální variability, může mít rozdílný prostorový a regionální charakter. Ke konvergenci a vzájemnému přibližování v hodnotách sledovaného znaku totiž může docházet v prostorově blízkých jednotkách či přímo v předem vymezených regionech. Prostorovou konvergenci lze odhalit analýzou míry shlučování pomocí měr prostorové autokorelace, relativní regionální konvergence rozkladem Theilova indexu.

Pro splnění cílů výzkumu bylo potřeba vybrat takové ukazatele, pro něž je možné kvantifikovat všechny výše zmíněné typy geografické diferenciace.

Tab. 2 – Definice použitých ukazatelů sociální úrovně územních jednotek

Zjišťované údaje od osob	Přesná definice geosociálního ukazatele	Zkratka
Odvětví ekonomické/ hlavní činnosti	Počet osob pracujících v zemědělství a lesnictví / Celkový počet osob v obci (vyjma ekonomicky neaktivních, nezaměstnaných hledajících první zaměstnání a osob s nezjištěnou ekonomickou aktivitou)	ZEM
	Počet osob pracujících v průmyslu a stavebnictví / Celkový počet osob v obci (vyjma ekonomicky neaktivních, nezaměstnaných hledajících první zaměstnání a osob s nezjištěnou ekonomickou aktivitou)	PRUM
	Počet osob pracujících ve službách / Celkový počet osob v obci (vyjma ekonomicky neaktivních, nezaměstnaných hledajících první zaměstnání a osob s nezjištěnou ekonomickou aktivitou)	SLUZBY
Ekonomická aktivita	Počet ekonomicky aktivních osob (všechny osoby představující pracovní sílu – zaměstnaní/pracující a nezaměstnaní) / Celkový počet osob v obci (pro které zjištěno)	EO
	Počet nezaměstnaných (nezaměstnaní hledající první zaměstnání a ostatní nezaměstnaní) / Počet ekonomicky aktivních osob	NEZAM*
Náboženská víra	Počet osob katolické víry / Celkový počet osob v obci (pro které zjištěno)	KATOL*
Národnost	Počet osob nemajících českou, moravskou, slezskou či slovenskou národnost / Celkový počet osob v obci (pro které zjištěno)	CIZ
Nejvyšší ukončené vzdělání	Počet osob bez vzdělání, s neukončeným základním a základním vzděláním / Celkový počet osob ve věku 15 a více let v obci (pro které zjištěno)	BEZZS
	Počet osob s vysokoškolským vzděláním (bakalářské, magisterské, doktorské) / Celkový počet osob ve věku 15 a více let v obci (pro které zjištěno)	VS
Věk	Počet osob ve věku 0–14 let / Celkový počet osob v obci (pro které zjištěno)	POD014
	Počet osob ve věku 65 a více let / Celkový počet osob v obci (pro které zjištěno)	POD65

Zdroj: ČSÚ

Poznámka: *Ukazatel není dostupný za rok 1980; Srovnatelnost výsledků sčítání není kvůli metodické změně v roce 2011 zcela bezproblémová, pro účely našeho výzkumu je ale dostačující. Oproti sčítáním v roce 1980, 1991 a 2001, kdy probíhalo veškeré zpracování výsledků podle místa trvalého, resp. dlouhodobého pobytu osob, jsou výsledky v roce 2011 zpracovány podle místa obvyklého pobytu osob, což lépe odpovídá reálnému rozmístění osob (k diskuzi o vlivu této metodické změny viz například Svoboda, Přidalová, Ouředníček 2014).

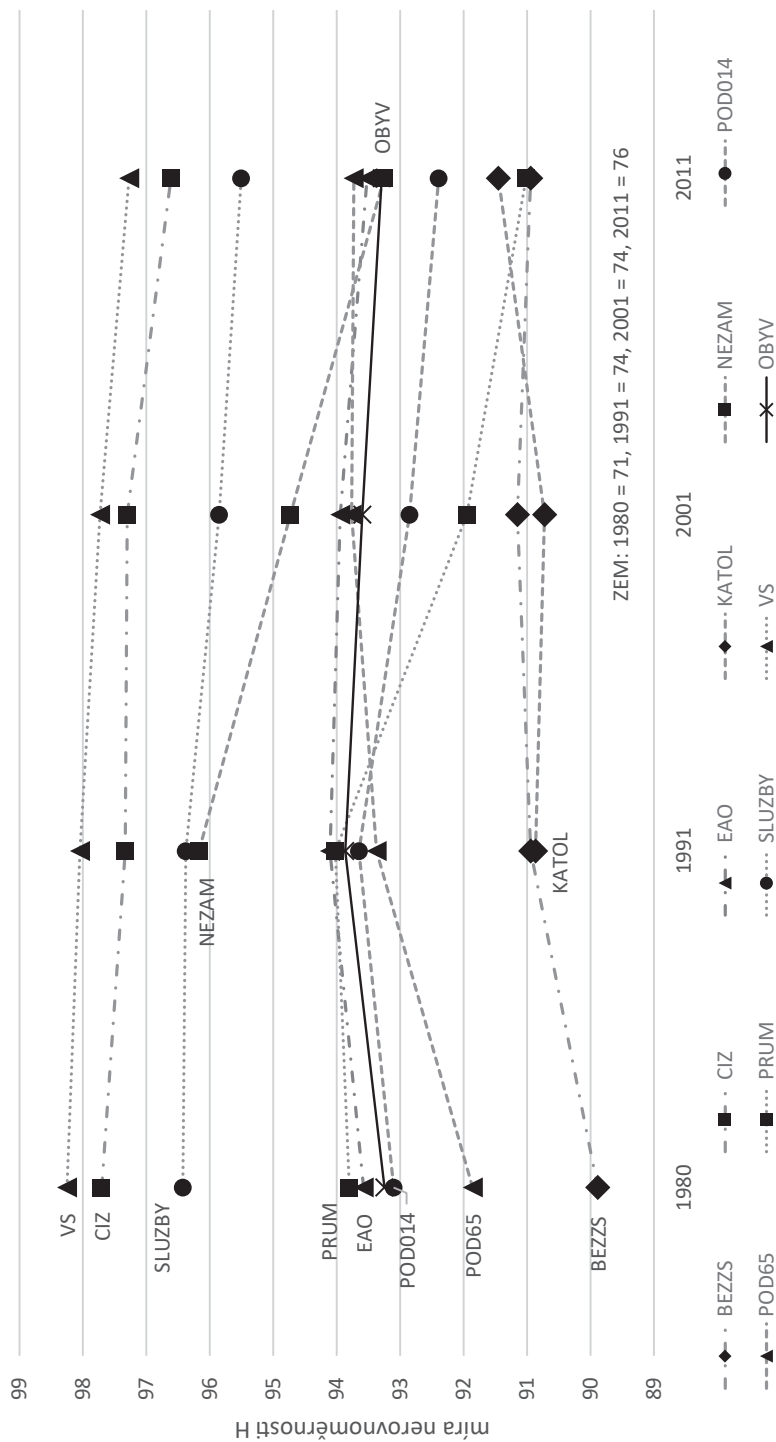
Nevyužíváme proto strukturální druhové charakteristiky typu index stárí, index ekonomické závislosti či průměrný počet let školní docházky, pro které je nemožné hodnotit územní koncentraci, ale ukazatele založené na počtu, resp. podílu obyvatel s určitou charakteristikou (zaměstnaní v zemědělství, obyvatelé s vysokoškolským vzděláním, starší 65 let atd.). Analyzujeme tedy geografickou diferenciaci obyvatelstva a jeho různých struktur.

Vybráno bylo devět relevantních charakteristik obyvatelstva dostupných a srovnatelných ze čtyř cenů (1980, 1991, 2001 a 2011). Při výběru vhodných charakteristik byla snaha o postihnutí základních demografických (věková struktura), sociálních (vzdělanostní struktura), ekonomických (zaměstnanecká struktura) a kulturních (národnostní struktura) znaků obyvatelstva. Skupina charakteristik byla následně doplněna o dvě klíčové, které nebyly v roce 1980 zjišťovány (nezaměstnaní, věřící). Přesné definice použitých ukazatelů, které jsou pro účely hodnocení vývoje použity v přepočtené podobě do územně srovnatelných jednotek a jednotné územní struktury platné k datu sčítání v roce 2011, jsou uvedeny v tabulce 2.

Na tomto místě je nutné zmínit i určitou problematičnost při použití obcí jako jednotek analýzy, jak upozorňují například Musil a Müller (2008). Vzhledem k rozdrobené úrovni místní samosprávy (k datu sčítání v roce 2011 existovalo v Česku 6 251 obcí) a jejich nízké populační velikosti (mediánová velikost obcí v roce 2011 byla 415 obyvatel) dochází v obcích k velkému kolísání hodnot indikátorů včetně dosahování extrémních hodnot. Bernard (2011) dále upozorňuje na silnou, zpravidla nelineární závislost indikátorů na populační velikosti obce. Obtížnost nalezení pravidelností ve vývoji diferenciaci na obecní úrovni spatřují Blažek a Netrdová (2012) ve velké podrobnosti/citlivosti této úrovně diferenciaci a vztahové otevřenosti a extrémní velikostní nerovnocennosti obcí. Přes uvedená omezení považujeme poznání stavu a vývoje geografické diferenciaci obyvatelstva a jeho struktury na úrovni obcí, jakožto základního článku veřejné správy i samosprávy disponujícími nemalými finančními zdroji a možnostmi ovlivnění lokálního rozvoje, za potřebné.

4. Vývoj geografické diferenciaci obyvatelstva a jeho struktury

Analýza vývoje geografické diferenciaci obyvatelstva a jeho struktury umožňuje rozlišit, zda ve sledovaném období docházelo ke koncentračně, resp. dekoncentračně orientovaným procesům v územní intenzitě rozmístění obyvatelstva či ke konvergenčně, resp. divergenčně orientovaným procesům v sociální úrovni územních jednotek. Identifikace probíhajících procesů, jejich intenzity a proměn, je v následující kapitole využita k diskuzi možných podmiňujících faktorů a mechanismů.



Obr. 1 – Vývoj územní koncentrace obyvatelstva a jeho struktury
Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty a zpracování

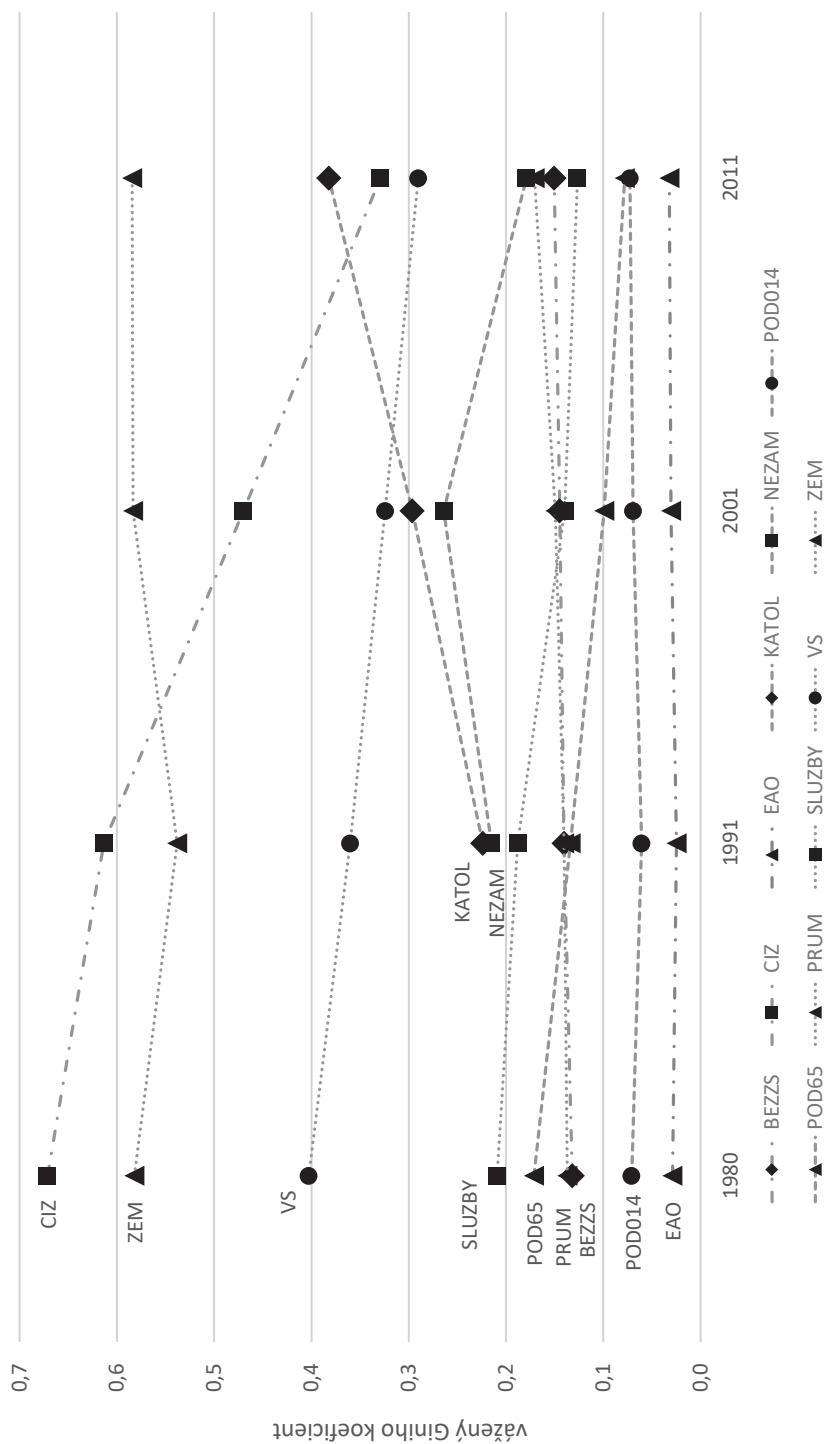
Vývoj územní koncentrace vypovídající o změnách v územní intenzitě na úrovni obcí je hodnocen pomocí míry nerovnoměrnosti H . Vzhledem k celkové územní koncentraci obyvatelstva, která je na obrázku 1 zvýrazněna, mohou být jednotlivé sledované populační znaky rozděleny do dvou skupin. Nad uvedenou křivkou se nacházejí populační znaky, které vykazují vyšší územní koncentraci v porovnání s obecnou koncentrací obyvatelstva (zejména vysokoškolsky vzdělané obyvatelstvo, cizinci a pracující ve službách), pod křivkou naopak znaky vykazující nižší územní koncentraci (zejména obyvatelstvo bez vzdělání či katolíci).

Mezi lety 1980 a 2011 nedošlo k výrazným proměnám celkové koncentrace obyvatelstva, která se pohybovala mezi hodnotami 93 a 94. U ostatních populačních charakteristik došlo ve vývoji ke snížení rozpětí u míry nerovnoměrnosti H a přiblížení územních koncentrací jednotlivých charakteristik k celkové územní koncentraci obyvatelstva. Výraznější dekoncentrační tendence pozorujeme zejména u charakteristik, které byly výrazně ovlivněny probíhajícími změnami po roce 1989, a to u obyvatelstva pracujícího v průmyslu a nezaměstnaných. Větší dynamiku proměn můžeme u těchto charakteristik sledovat u všech typů diferenciálních tendencí, což souvisí s odlišnou proměnlivostí znaků obyvatelstva na individuální úrovni. Zatímco změnit (ztratit, získat) práci je možné ze dne na den a mnohokrát za život, tak například stupeň vzdělání se u jedince zvyšuje pouze s ukončením daného vstupně vzdělání. Výraznější koncentrační tendence sledujeme pouze u osob starších 65 let, katolíků a zejména pracujících v zemědělství. Zemědělci se svojí územní koncentrací výrazně odlišují, míra nerovnoměrnosti H nižší než 80 ukazuje na výrazně nižší územní koncentraci, a tedy vyšší rovnoměrnost jejich rozmístění v území.

Vývoj prosté regionální diferenciace, který umožňuje rozlišit jednotlivé populační charakteristiky podle toho, jestli vykazují z pohledu diferenciace sociální úrovně územních jednotek spíše konvergenční či divergenční tendence, případně stabilitu, je zachycen na obrázku 2.

Z pohledu prosté regionální diferenciace, která zachycuje diferenciaci na úrovni obcí, dochází v celém období oproti očekávání spíše ke konvergenčním procesům. Poměrně stabilní jsou charakteristiky s obecně nízkou mírou prosté regionální diferenciace, zejména podíl ekonomicky aktivního obyvatelstva, podíl obyvatel mladších 15 let a podíl obyvatel bez vzdělání. Dlouhodobě vysokou míru prosté regionální diferenciace vykazuje podíl obyvatel zaměstnaných v zemědělství, a to přes poměrně značné změny v sektorové struktuře zaměstnanosti mezi lety 1980 a 2011. Relativní stabilitou se vyznačuje také další charakteristika, u které došlo v průběhu transformace k velkým změnám, a to míra nezaměstnanosti, jejíž míra prosté regionální diferenciace byla v roce 2011 nižší než v roce 1991.

Některé charakteristiky však prošly z pohledu prosté regionální diferenciace velkými změnami. Největší změnu mezi lety 1980 a 2011 pozorujeme v případě podílu cizinců. Výrazný pokles prosté regionální diferenciace může být přisouzen



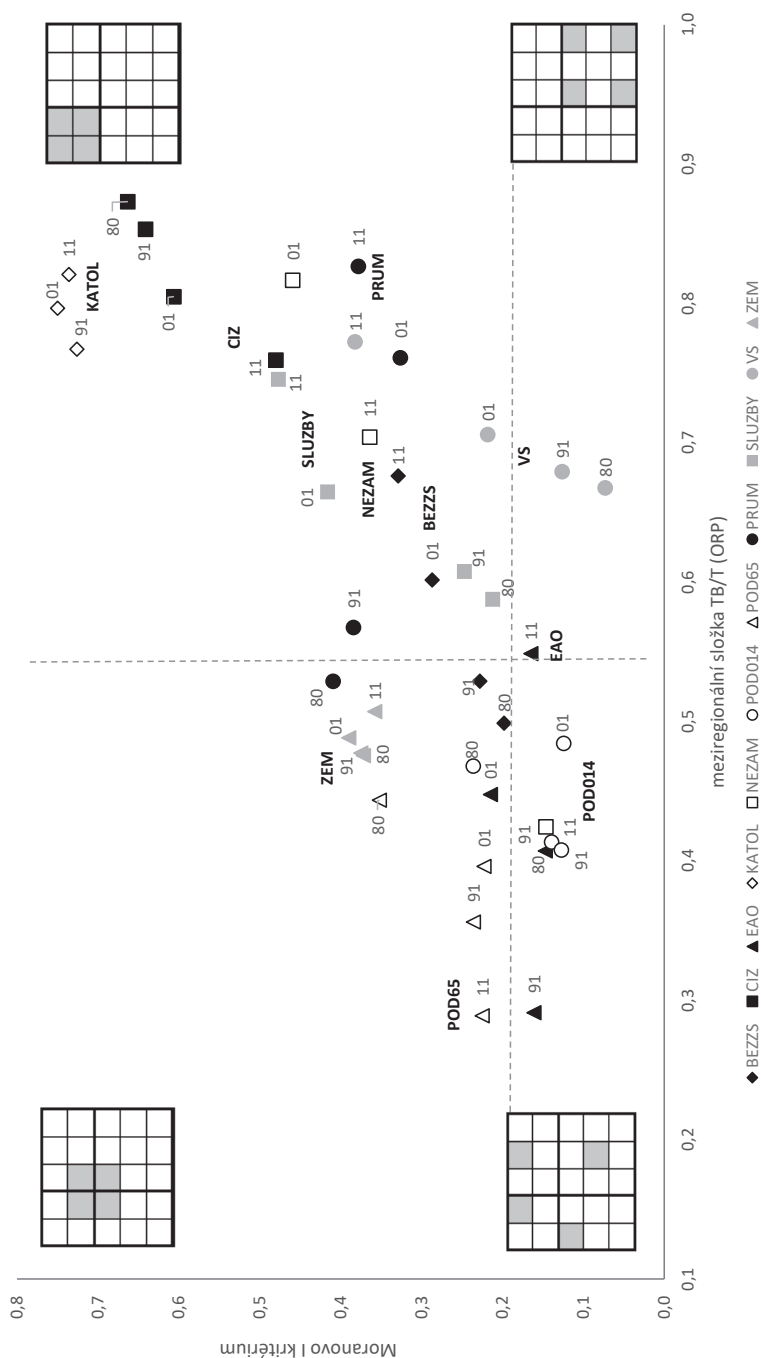
Obr. 2 – Vývoj prosté regionální diferenciace obyvatelstva dle různých znaků na úrovni obcí. Giniho koeficient je vážený počtem obyvatel v obcích. Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty a zpracování.

zejména velkému nárůstu počtu cizinců a jejich rozšíření do dalších regionů v Česku mimo Prahu. Postupně klesá také prostá regionální diferenciace podílu vysokoškolsky vzdělaných obyvatel, což do značné míry také souvisí s výrazným nárůstem počtu vysokoškoláků v české populaci, a diferenciace podílu obyvatelstva staršího 65 let. Naopak výrazně se zvyšuje prostá regionální diferenciace podílů katolíků v populaci, což úzce souvisí s výrazným poklesem osob hlásících se ke katolictví v jednotlivých cenzech.

Analýzy prosté regionální diferenciace odhalily převažující konvergenční tendence na úrovni obcí v období mezi lety 1980 a 2011. Důležité je však také sledovat, jakou roli hrály v diferenciaci sociální úrovně územních jednotek sociogeografické regiony (relativní regionální diferenciace) a jak se jednotlivé charakteristiky chovaly v prostoru (prostorová diferenciace). Graf na obrázku 3 ukazuje hodnoty relativní regionální diferenciace (meziregionální složka rozkladu Theilova indexu pro úroveň ORP) a prostorové diferenciace (globální míra prostorové autokorelace Moranovo I kritérium) pro jednotlivé sledované charakteristiky ve vývoji.

Nejvyšších hodnot relativní regionální i prostorové diferenciace (v pravém horním kvadrantu grafu na obrázku 3) dosahuje ve všech sledovaných letech podíl katolíků a cizinců v populaci, byť v případě cizinců dochází k pozvolnému poklesu jak relativní regionální, tak prostorové diferenciace. Relativně vysokých hodnot dosahuje v letech 2001 a 2011 také podíl nezaměstnaných, který však byl v roce 1991 mezi nejméně prostorově a regionálně vázanými charakteristikami. Nejnižších hodnot, a tedy nejmenší prostorové a regionální souvislosti, vykazují demografické charakteristiky (podíl obyvatel nad 65 let a podíl obyvatel mladších 15 let a také podíl ekonomicky aktivních obyvatel), které jsou v prostoru a v regionech rozmístěny relativně rovnoměrně. Vyšších hodnot prostorové autokorelace dosahuje charakteristika podílu zaměstnaných v zemědělství. V tomto případě však pozorujeme poměrně nízké hodnoty relativní regionální diferenciace, což znamená, že obyvatele pracující v zemědělství se relativně významně shlukují v prostoru, ale napříč hranice sociogeografických regionů. Důvodem je silná podmíněnost fyzickogeografickými podmínkami. Opačným příkladem je podíl vysokoškolsky vzdělaných obyvatel, kteří vykazují do roku 2001 poměrně nízké hodnoty prostorové diferenciace, avšak vysoké hodnoty relativní regionální diferenciace. Tato skutečnost svědčí o vyšším podílu vysokoškoláků v regionech měst a jejich suburbíích. V roce 2011 vzrostly výrazně i hodnoty prostorové diferenciace.

U několika charakteristik došlo mezi lety 1980 a 2011 k významným posunům. Již jsme zmiňovali změnu podílu vysokoškolsky vzdělaných obyvatel a posun mezi nejvíce prostorově a regionálně podmíněné charakteristiky. Logický je také vývoj u podílu nezaměstnaných, které v roce 2011 (v kontrastu s rokem 1991) patří mezi nejvíce prostorově a regionálně podmíněné charakteristiky. Růstem prostorové autokorelace a zároveň relativní regionální diferenciace se vyznačuje také podíl



Obr. 3 – Vývoj prostorové a relativní regionální diferenciace obyvatelstva dle různých znaků na úrovni obcí a jejich vztah. Pro výpočet Moranova I byla na základě předchozích studií využita prostorová vážící matice s mezní vzdáleností 10 km a inverzním měřením vzdálenosti. Schémata se čtvercovou sítí znázorňují čtyři specifické typy charakteristik dle významu jejich prostorových a regionálních podmínek. Jednotlivé buňky reprezentují obce, tučně jsou odděleny regiony a šedě je podbarven dominantní výskyt sledované charakteristiky. Čím blíže jsou jednotlivé charakteristiky k modelovému schématu, tím více odpovídají situaci znázorněné v tomto schématu. Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty a zpracování.

Tab. 3 – Vývoj relativní regionální diferenciace obyvatelstva dle různých znaků na úrovni krajů a ORP

Ukazatel / rok	Meziregionální složka TB/T (kraje) (%)				Rozdíl v TB/T mezi ORP a kraji (v procentních bodech)				Přesun diferenciace z krajů na ORP
	1980	1991	2001	2011	1980	1991	2001	2011	2011–1980
CIZ	48	47	41	47	39	38	39	29	-10
EO	19	13	27	38	21	16	17	17	-4
POD014	27	21	29	23	20	20	19	18	-2
KATOL	×	54	57	60	×	22	23	22	0
PRUM	29	32	52	58	24	25	24	25	2
ZEM	23	23	23	24	25	25	26	27	2
POD65	25	19	20	7	19	17	19	22	3
NEZAM	×	16	63	41	×	26	19	29	3
BEZZS	29	32	38	43	21	21	22	25	4
VS	45	45	46	49	22	23	25	29	7
SLUZBY	39	40	41	46	20	21	26	28	8

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty a zpracování

obyvatel zaměstnaných ve službách. Důvodem je především koncentrace služeb v regionálních centrech. K postupnému snižování prostorové autokorelace i relativní regionální diferenciace naopak dochází u podílu cizinců v populaci. Důvodem je nárůst absolutního počtu cizinců a jejich větší geografické rozšíření v Česku. Ostatní charakteristiky jsou vyjma menších výkyvů stabilní.

Z výsledků můžeme usuzovat na úzkou souvislost výsledků získaných metodou prostorové autokorelace a relativní regionální diferenciace (blíže viz Netrdová, Nosek 2017). Umístění do grafu nám také umožňuje provést typologii jednotlivých charakteristik v závislosti na významu jejich prostorových a regionálních podmínek (prostorově závislé s vazbou na region, prostorově závislé bez vazby na region, prostorově nezávislé s vazbou na region, prostorově a regionálně nezávislé).

Doposud byla relativní regionální diferenciace hodnocena pouze jednoúrovňově na regionální úrovni ORP bez analýzy přesunů diferenciálních tendencí mezi různými měřítkovými úrovněmi. V tabulce 3 jsou zachyceny hodnoty relativní regionální diferenciace na úrovni krajů, rozdíl hodnot na úrovni krajů a ORP (v procentních bodech) a číselné vyjádření přesunu diferenciace z úrovně krajů na úroveň ORP mezi lety 1980 a 2011. Kladné hodnoty značí přenos diferenciace na nižší měřítkovou úroveň, záporné na vyšší měřítkovou úroveň. U většiny charakteristik dochází k přesunu relativní regionální diferenciace z krajů na ORP, tudíž na nižší měřítkovou úroveň. Nejvýznamnější je tento trend u zaměstnanosti ve službách a podílu vysokoškolsky vzdělaných obyvatel. Naopak opačný trend pozorujeme u podílu cizinců, podílu ekonomicky aktivních a podílu obyvatel mladších 15 let.

5. Podmiňující faktory prostorové a geografické diferenciace

Analýzy úrovně a vývojových tendencí geografické diferenciace pomocí prosté regionální, relativní regionální a prostorové diferenciace jsou pouze první úrovni hodnocení, které v explorační rovině ukazuje na možné zajímavé trendy a souvislosti u jednotlivých ukazatelů. Další úroveň je hledání podmiňujících faktorů stavu a vývoje geografické diferenciace, tedy pokus o vysvětlení nalezených prostorových vzorců a snaha o jejich zobecnění. Procesy identifikované na celostátní úrovni z pohledu změn v prosté a relativní regionální i prostorové diferenciaci přitom nelze jednoznačně zobecňovat, neboť každý ukazatel vykazuje jiný prostorový vzorec s odlišnou stabilitou. Přes složitost společenských struktur a procesů je však možné se pokusit alespoň o dílčí generalizovaná hodnocení.

Podle výsledků analýz vývoje geografické diferenciace byly sledované populační charakteristiky kategorizovány dle převládajících trendů, jak uvádí tabulka 4. Na základě uvedené kategorizace lze usuzovat na podmiňující faktory rozmístění a geografické diferenciace obyvatelstva dle různých znaků, resp. skupin znaků. Podmiňující faktory rozdělujeme primárně na geografické, ekonomické/socioekonomické, kulturní/sociokulturní a demografické, jak je uvedeno v tabulce 4.

Jedinou charakteristikou, u které nepozorujeme po celé sledované období žádně výrazné změny, je podíl obyvatel zaměstnaných v zemědělství. Jak prostorový, tak regionální vzorec je velmi stabilní, a to přesto, že došlo v transformačním období k velkým změnám ve struktuře ekonomické aktivity obyvatel po roce 1989 a výraznému poklesu počtu i podílu zaměstnaných v zemědělství. Důvodem, proč nebyla z pohledu geografické diferenciace tato charakteristika společensko-ekonomickými změnami téměř dotčena, je její vyšší podmíněnost fyzickogeografickými faktory než socioekonomickými.

U některých charakteristik došlo ve sledovaném období k výrazným koncentračním procesům, které byly doprovozeny divergenčními tendencemi na regionální úrovni. Mezi tyto charakteristiky patří podíl obyvatel bez vzdělání, podíl ekonomicky aktivních obyvatel a podíl katolíků. Zatímco u prvních dvou charakteristik nelze vzhledem k výraznému celorepublikovému poklesu osob bez vzdělání, resp. rovnoměrnému zastoupení ekonomicky aktivních obyvatel v celkové populaci hovořit o nějakých dominantních faktorech rozmístění, rozmístění katolíků v populaci je velmi silně kulturně/sociokulturně podmíněno. V průběhu celého sledovaného období dochází k divergenci a koncentraci katolíků, přičemž vzrůstající rozdíly jsou dané především stále se zvětšujícími rozdíly mezi religiozitou na Moravě a v Čechách. K regionální divergenci docházelo i v případě charakteristiky podílu ekonomicky aktivních v průmyslu. Na rozdíl od dříve uvedených charakteristik však u podílu ekonomicky aktivních došlo k poklesu prostorové diferenciace.

Tab. 4 – Konvergenčně/divergenčně a koncentračně/dekoncentračně orientované procesy u vývoje diferenciacie obyvatelstva dle různých znaků

Ukazatel	Typ procesu			
	konvergenční/divergenční			(de)koncentrační
	diferenciace			územní koncentrace
	prostá regionální	relativní regionální	prostorová	
ZEM	92–100–100	100–102–106	99–104–95	101–100–100
stabilní proces bez výraznějších změn diferenciacie po celé období				
BEZS	106–110–114	106–121–136	115–145–166	101–101–101
KATOL	x–132–171	x–104–107	x–103–101	x–100–101
EAO	86–105–111	71–110–135	110–146–112	101–100–100
divergenčně a koncentračně orientovaný proces po celé období				
NEZAM	x–23–83	x–192–166	x–314–249	x–99–97
divergenčně a koncentračně orientovaný proces (1991–2001), pak změna				
PRUM	102–109–125	107–144–156	94–80–92	100–98–97
divergenčně a dekoncentračně orientovaný proces				
CIZ	91–70–49	98–92–87	97–91–72	100–100–99
POD014	85–98–102	88–103–87	59–53–54	101–100–99
POD65	78–58–46	80–89–65	67–63–64	102–102–102
konvergenčně a dekoncentračně orientovaný proces po celé sledované období				
SLUZBY	90–67–61	103–113–127	117–196–225	100–99–99
VS	89–80–72	102–106–116	173–299–523	100–99–99
konvergenčně orientovaný proces s výraznou regionální a prostorovou divergencí				

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty a zpracování

Poznámka: Uvedeny jsou hodnoty indexu změny vždy k počátečnímu roku, tedy 1980, případně 1991 (1991/1980–2001/1980–2011/1980).

U podílu cizinců a demografických charakteristik (podíl mladších 15 let a podíl starších 65 let) docházelo po celé období k dekoncentračním a konvergenčním procesům. Zatímco v případě podílu cizinců je hlavním důvodem nárůst počtu cizinců a jejich rozšíření do dalších regionů Česka, v případě demografických charakteristik je převažujícím důvodem pokles významu historické hranice Sudet, kde ve druhé polovině 20. století kvůli odsunu Sudetských Němců převažovalo relativně mladé obyvatelstvo. I zdejší obyvatelstvo však postupně prošlo procesem stárnutí, což vedlo ke konvergenci se zbývajícím územím Česka. U těchto demografických charakteristik tak převážily vnitřní demografické podmíněnosti (porodnost, úmrtnost atp.), zatímco společenskoekonomické změny měly na geografickou diferenciaci malý vliv. Naopak rozmístění obyvatel mladších 15 let bylo výrazně ovlivněno procesem suburbanizace (a metropolizace), který je tak hlavní příčinou divergenčních tendencí v geografické diferenciaci této charakteristiky. Konvergenčně a dekoncentračně orientovaný proces sledujeme i u charakteristiky

podílu cizinců v populaci. Tento proces je však podmíněn spíše socioekonomicky, konkrétně otevřením hranic po roce 1989 a výrazným nárůstem podílu cizinců v populaci.

Ke konvergenci docházelo také v případě podílu ekonomicky aktivních ve službách a podílu vysokoškolsky vzdělaných obyvatel. V tomto případě však byla konvergence na úrovni obcí (daná zejména nárůstem absolutních hodnot) doprovázena divergencí na regionální úrovni a také prostorovou divergencí. Důvody můžeme hledat ve vyšší koncentraci vysokoškoláků a zaměstnanců ve službách do metropolitních oblastí, kde je relativně vyšší podíl vysokoškolsky vzdělaných i zaměstnaných ve službách. Uvedené charakteristiky jsou podmíněny v prvé řadě geograficky, avšak nikoliv fyzickogeografickými poměry jako v případě podílu zaměstnaných v zemědělství, ale poměry polohovými. Geografická diferenciací těchto charakteristik vychází primárně z polarizace jádra a zázemí, na vývoj měl vliv také celkový výrazný nárůst zaměstnanosti ve službách i počtu vysokoškolsky vzdělaných obyvatel (konvergence na úrovni obcí). Zejména v případě zaměstnanosti ve službách je však významný i socioekonomický faktor, a to rozdílná úspěšnost jednotlivých mikroregionů (regionální divergence).

Specifickou charakteristikou s výraznou socioekonomickou podmíněností geografické diferenciací je podíl nezaměstnaných obyvatel. Na rozdíl od ostatních charakteristik je nezaměstnanost ve vývoji velmi proměnlivá a závisí jak na dlouhodobém vývoji lokality či regionu, tak i na aktuální ekonomické situaci, resp. fázi hospodářského cyklu. Přesto je logické, že po roce 1991, kdy byla nezaměstnanost velmi nízká, došlo k výrazné koncentraci a na regionální úrovni k divergenci. Relativní regionální diferenciací míry nezaměstnanosti ukazuje na výraznou podmíněnost zejména na mikroregionální úrovni, která odráží jak ekonomickou úspěšnost, tak i sociální charakteristiky jednotlivých mikroregionů. Výsledky jsou však z velké míry ovlivněny cykličností ekonomiky, a můžeme zde proto nalézt poměrně velké fluktuace zjištěných hodnot. Stabilní je především prostorový vzorec (místa s dlouhodobě nadprůměrným/podprůměrným podílem), který je podmíněn zejména polohovými poměry a územní intenzitou.

6. Závěr

Studie hodnotí stav a vývoj geografické diferenciací obyvatelstva Česka a jeho strukturu na úrovni obcí, která doposud nebyla systematicky analyzována za delší časové období. Vývoj geografické diferenciací obyvatelstva a jeho struktury je sledován z pohledu různých forem diferenciací včetně významnosti regionálních podmínek na různých měřítkových úrovních. Cílem provedených analýz rozsáhlého souboru údajů o obyvatelstvu za obce ze čtyř cenů z let 1980 až 2011 bylo odhalit jak obecné pravidelnosti a tendence, tak i specifické rysy vývoje

geografické diferenciaci. Empirická analýza stavu a tendencí změn v diferenciaci kvantifikovatelných ukazatelů struktury populace odhaluje jevovou stránku regionálního vývoje v distribuci obyvatelstva a lze ji považovat za nutnou, nikoli však postačující podmínku vedoucí k porozumění této specifické části geografické diferenciaci. Provedený explorační výzkum je prvním krokem a v řadě ohledů důležitým východiskem pro návazné analýzy. Jak uvádí Blažek a Csank (2007), samotné hodnocení vývoje geografické diferenciaci je jednou ze základních výzkumných otázek důležitých pro výzkum mechanismů a faktorů regionálního rozvoje. Zjištění, zda ve sledovaném období došlo k procesům orientovaným koncentračně či dekoncentračně nebo konvergenčně či divergenčně, umožnilo nastínit možné podmiňující faktory sledované diferenciaci u jednotlivých struktur obyvatelstva a porovnat je s procesy probíhajícími v transformačním období u častěji analyzovaného ekonomického subsystému.

Před shrnutím hlavních závěrů a vyjádřením ke stanoveným hypotézám je nejprve nutné uvést omezení, která takto koncipovaný výzkum přináší. Stejně jako u jiných empirických studií jsou totiž výsledky přímo ovlivněné vstupními daty a použitými metodologickými postupy. Z hlediska datové základny je důležité, že pro analýzy byly použity dílčí ukazatele popisující velmi různorodé struktury obyvatelstva. Absence agregátních ukazatelů postihujících například rozvojový charakter obcí či jejich ekonomickou výkonnost znemožňuje postižení standardně (ekonomicky) chápaných tendencí regionálního rozvoje ve smyslu konvergence či divergence. Při interpretaci všech analýz na úrovni obcí je přitom třeba mít na mysli velkou roli individuálních faktorů na podmíněnost geografické diferenciaci, neboť s prohlubováním citlivosti sledování dochází ke kombinovanému působení různých, často protichůdných podmiňujících faktorů.

Výsledky analýz ukázaly, že změny v geografické diferenciaci obyvatelstva neměly u jednotlivých struktur obyvatelstva stejný průběh ani načasování. Zatímco u proměn rozmístění ekonomiky a obecných tendencí regionálního vývoje je zdůrazňována výrazně divergenční fáze vývoje v 90. letech 20. století s pozvolným nástupem konvergenčních tendencí na přelomu tisíciletí (Blažek, Netrdová 2012), u rozmístění obyvatelstva a jeho struktury je vývoj výrazně diferencovaný. Územní koncentrace obyvatelstva v průběhu sledovaného období stagnuje, resp. dochází k mírné dekoncentraci. Tento trend potvrzuje postupný přechod od industriální (koncentrační) fáze společenského vývoje k fázi post-industriální a je ovlivněn zejména probíhajícím procesem suburbanizace. U jednotlivých sledovaných struktur obyvatelstva však byly identifikovány různorodé a v některých případech zcela protichůdné tendence z pohledu koncentračně/dekoncentračně, resp. konvergenčně/divergenčně orientovaných procesů. Stav a tendence ve vývoji geografické diferenciaci jsou přitom ovlivněny nejen rozdílným charakterem sledovaných znaků obyvatelstva (demografická, sociální a ekonomická struktura), ale zejména na jejich odlišnou regionální a prostorovou podmíněnost. Makroekonomický

a celospolečenský vývoj v transformačním období tedy ovlivňuje různé struktury obyvatelstva a jejich rozmístění různým způsobem.

Na rozsáhlém souboru dat bylo potvrzeno, že ve vývoji obecně dochází k posunu diferenciaci na nižší měřítkovou úroveň, tedy růstu významu mikroregionální diferenciaci (úroveň obcí a ORP) a snižování makroregionální diferenciaci (úroveň krajů). Tento vývoj je patrný u sedmi z 11 sledovaných charakteristik, u nichž lze navíc ve většině případů sledovat pozvolný a plynulý nárůst mikroregionální diferenciaci. Výjimku tvoří charakteristiky se specifickým vývojem ve sledovaném období, který souvisí zejména s většími změnami v absolutních velikostech populací (počet cizinců, počet obyvatel do 14 let).

Analýzy ukázaly, že geografická diferenciaci obyvatelstva je ovlivněna spolupůsobením mnoha podmiňujících faktorů, přičemž pro různé struktury obyvatelstva lze identifikovat rozdílné faktory s dominantním působením. Dynamika diferenciacních tendencí roste od demografické přes sociální až po ekonomickou strukturu obyvatelstva, což odpovídá stabilitě podmiňujících faktorů. Jednotlivým podmiňujícím faktorům a mechanismům by bylo vhodné se věnovat v dalším intenzivním výzkumu, který by mohl stavět právě na zjištěných souvislostech a podmínkách vyplývajících z analýz provedených na úrovni obcí v rámci celého Česka.

Literatura

- ANSELIN, L. (1995): Local Indicators of Spatial Association – LISA. *Geographical Analysis*, 27, 2, 93–115.
- ARBIA, G. (2001): Modelling the geography of economic activities on a continuous space. *Papers in Regional Science*, 80, 411–424.
- BARRO, R. J., SALA-I-MARTIN, X. (1992): Convergence. *Journal of Political Economy*, 100, 2, 223–251.
- BERNARD, J. (2011): Endogenní rozvojové potenciály malých venkovských obcí – obtížné hledání a měření jejich vlivu. *Sociologický časopis*, 47, 4, 745–775.
- BERNARD, J. (2012): Prostorové vzorce rozvinutosti venkovských obcí Česka. *Geografie*, 117, 1, 72–94.
- BLAŽEK, J. (2012): Regionální inovační systémy a globální produkční síť: dvojí optika na zdroje konkurenceschopnosti v současném světě. *Geografie*, 117, 2, 209–233.
- BLAŽEK, J., CSANK, P. (2007): Nová fáze regionálního rozvoje v ČR? *Sociologický časopis*, 43, 5, 945–965.
- BLAŽEK, J., NETRDOVÁ, P. (2009): Can development axes be identified by socio-economic variables? The case of Czechia. *Geografie*, 114, 3, 245–262.
- BLAŽEK, J., NETRDOVÁ, P. (2012): Aktuální tendence lokální diferenciaci vybraných socioekonomických jevů v Česku: směřuje vývoj k větší mozaikovitosti prostorového uspořádání? *Geografie*, 117, 3, 266–288.
- BLAŽEK, J., UHLÍŘ, D. (2011): *Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, implikace*. Karolinum, Praha.

- BONNEU, F., THOMAS-AGNAN, C. (2015): Measuring and Testing Spatial Mass Concentration with Micro-geographic Data. *Spatial Economic Analysis*, 10, 3, 289–316.
- BURGESS, E. W. (1925): The Growth of the City: An Introduction to a Research Project. In: Park, R. E., Burgess, E. W., McKenzie, R. D.: *The City*. University of Chicago Press, Chicago, 47–62.
- CLIFF, A. D., ORD, J. K. (1973): *Spatial autocorrelation*. Pion, London.
- COWELL, F. A. (1977): *Measuring Inequality*. Philip Allen, Oxford.
- ČERMÁK, Z., HAMPL, M., MÜLLER, J. (2009): Současné tendence vývoje obyvatelstva metropolitních areálů v Česku: dochází k významnému obratu? *Geografie*, 114, 1, 37–51.
- DRBOHLAV, D., UHEREK, Z. (2007): Reflexe migračních teorií. *Geografie*, 112, 2, 125–141.
- ĎURČEK, P. (2015): Regionálna a priestorová diferenciácia demografických javov v SR a ČR: Kvantifikácia a hľadanie vysvetľujúcich faktorov a mechanizmov. Dizertačná práca, Katedra humánnej geografie a demografie, UK Bratislava.
- FEŘTROVÁ, M., TEMELOVÁ, J. (2011): Prostorová specifika strukturální nezaměstnanosti na úrovni obcí v České republice. *Sociologický časopis/Czech Sociological Review*, 47, 4, 681–715.
- FOTHERINGHAM, A. S., BRUNSDON, C., CHARLTON, M. (2000): *Quantitative geography – Perspectives on spatial data analysis*. SAGE Publications, London.
- FRIEDMANN, J. (1966): *Regional Development Policy: A Case Study of Venezuela*. M.I.T. Press, Cambridge, MA.
- GABAIX, X. (1999): Zipf's law for cities: an explanation. *Quarterly Journal of Economics*, 114, 3, 739–767.
- GIDDENS, A. (2002): *Runaway world. How Globalisation is Reshaping our Lives*. London, Profile Books.
- HAMPL, M. (1998): Realita, společnost a geografická organizace: hledání integrálního řádu. Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha.
- HAMPL, M. (2005): Geografická organizace společnosti v České republice: transformační procesy a jejich obecný kontext. Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Praha.
- HAMPL, M. (2007): Regionální diferenciace současného socioekonomického vývoje v České republice. *Sociologický časopis / Czech Sociological Review*, 43, 5, 889–910.
- HAMPL, M. (2010): Regionální diferenciace společnosti: obecné typy vývojových procesů. *Geografie*, 115, 1, 1–20.
- HAMPL, M., BLAŽEK, J., ŽÍŽALOVÁ, P. (2008): Faktory – mechanismy – procesy v regionálním rozvoji: aplikace konceptu kritického realizmu. *Ekonomický časopis*, 56, 7, 696–711.
- HEŘMANOVÁ, E., KOSTELECKÝ, T. (2000): Regionální diferenciace na trhu bydlení a její příčiny. *Sociologický časopis/Czech Sociological Review*, 36, 1, 41–56.
- HARTSHORNE, R. (1939): *The Nature of Geography: a Critical Survey of Current Thought in the Light of the Past*. Association of American Geographers, Lancaster.
- HIRSCHMAN, A. O. (1958): *The Strategy of Economic Development*. Yale University Press, New Haven.
- KLAPKA, P., HALÁS, M., NETRDOVÁ, P., NOSEK, V. (2016): The efficiency of areal units in spatial analysis: Assessing the performance of functional and administrative regions. *Moravian Geographical Reports*, 24, 2, 47–59.
- KOLKO, J. (2002): Silicon mountains, silicon molehills: geographic concentration and convergence of internet industries in the US. *Information Economics and Policy*, 14, 2, 211–232.
- KORČÁK, J. (1941): Přírodní dualita statistického rozložení. *Statistický obzor*, 5–6, 171–222.
- KRUGMAN, P., VENABLES, A. J. (1996): Integration, specialization and adjustment. *European Economic Review*, 40, 959–967.

- LICHTER, D.T. (1985): Racial Concentration and Segregation Across U.S. Counties, 1950–1980. *Demography*, 22, 4, 603–609.
- LICHTER, D. T., JOHNSON, K. M. (2007): The Changing Spatial Concentration of America's Rural Poor Population. *Rural Sociology*, 72, 3, 331–358.
- LUX, M., SUNEKA, P. (2007): Vliv podmínek bydlení na zamýšlenou migraci české populace za prací. *Sociologický časopis / Czech Sociological Review*, 43, 2, 305–332.
- MACHONIN, P., TUČEK, M. (1996): Česká společnost v transformaci. Sociologické nakladatelství, Praha.
- MAIER, K., FRANKE, D. (2015): Trendy prostorové sociálně-ekonomické polarizace v Česku 2001–2011. *Sociologický časopis / Czech Sociological Review*, 51, 1, 89–124.
- MARADA, M., KVĚTOŇ, V. (2010): Diferenciace nabídky dopravních příležitostí v českých obcích a sociogeografických mikroregionech. *Geografie*, 115, 1, 21–43.
- MITZENMACHER, M. (2003): A brief history of generative models for power law and lognormal distributions. *Internet Mathematics*, 1, 2, 226–251.
- MUSIL, J., MÜLLER, J. (2008): Vnitřní periferie v České republice jako mechanismus sociální exkluze. *Sociologický časopis / Czech Sociological Review*, 44, 2, 321–348.
- MYRDAL, G. (1957): *Economic Theory and Under-developed Regions*. Gerald Duckwords, London.
- NETRDOVÁ, P., NOSEK, V. (2009): Přístupy k měření významu geografického rozměru společenských nerovností. *Geografie*, 114, 1, 52–65.
- NETRDOVÁ, P., NOSEK, V. (2017): Exploring the variability and geographical patterns of population characteristics: Regional and spatial perspectives. *Moravian Geographical Reports*, 25, 2, 85–94.
- NOSEK, V., NETRDOVÁ, P. (2010): Regional and Spatial Concentration of Socio-economic Phenomena: Empirical Evidence from the Czech Republic. *Ekonomický časopis*, 58, 4, 344–359.
- NOVÁK, J., NETRDOVÁ, P. (2011): Prostorové vzorce sociálně-ekonomické diferenciace obcí v České republice. *Sociologický časopis / Czech Sociological Review*, 47, 4, 717–744.
- OPENSHAW, S. (1984): *Concepts and Techniques in Modern Geography. Volume 37: The Modifiable Areal Unit Problem*. Geo Books, Norwich.
- PAVLÍK, Z. (1981): Zákonitosti vývoje demografických systémů. *AUC–Geographica*, 16, 1, 3–31.
- SAYER, A. (1992): *A Method in Social Science: A Realist Approach*. 2nd Edition, Routledge, London.
- SPURNÁ, P. (2008): Prostorová autokorelace – všudypřítomný jev při analýze prostorových dat? *Sociologický časopis / Czech Sociological Review*, 44, 4, 271–294.
- SVOBODA, P., PŘIDALOVÁ, I., OUŘEDNÍČEK, M. (2014): Ukazatele ekonomické struktury a mobility obyvatelstva ve sčítáních lidu. *Historická geografie*, 40, 2, 285–306.
- THEIL, H. (1979): World Income Inequality and its Components. *Economic Letters*, 2, 1, 99–102.
- VEČERNÍK, J. (1992): Změny příjmové nerovnosti v období 1989–1992. *Sociologický časopis / Czech Sociological Review*, 28, 5, 666–684.
- WONG, D. (2009): The Modifiable Areal Unit Problem (MAUP). In: Fotheringham, A. S., Roger-son, P. A. (eds.): *The SAGE Handbook of Spatial Analysis*. SAGE, London, 105–125.

SUMMARY

Development regularities and specific features of geographic differentiation of population and its structure on the level of Czechia's municipalities in transformation period

The paper studies the state and evolution of the geographical differentiation of the Czech population and its structure at the local level, which has not been systematically studied over a longer period. The development of geographical differentiation of the population and its structure is studied through various forms of differentiation, including the importance of different regional levels. The analysis of the extensive set of population data for municipalities from four censuses from 1980 to 2011 aimed to reveal both general regularities and tendencies as well as specific features of the evolution of geographical differentiation. Empirical quantitative analysis can be seen as a necessary, but not sufficient, condition for understanding this specific part of sociogeographical differentiation. Exploratory research is the first step, and an important starting point, for follow-up analysis. Finding whether the concentration/deconcentration oriented and the convergence/divergence oriented processes were observed in the studied period allowed us to outline the possible conditional factors of the observed differentiation in individual population structures, and to compare them with the processes of the more frequently analyzed economic subsystems. The results of the analyses showed that changes in the geographical differentiation of the population did not have the same direction or timing for individual population structures. While changes in the distribution of the economy and general tendencies of regional development emphasize the noticeably divergent development phase in the 1990s, with the gradual rise of convergence tendencies at the turn of the millennium (Blažek, Netrdová 2012), the distribution of the population and its structure is markedly differentiated. The territorial concentration of the population stagnated (has been slightly decreasing) during the monitored period. This trend confirms the gradual transition from the industrial (concentration) stage of social development to the post-industrial phase influenced by the ongoing process of suburbanization. Various structures of the population have shown diverse and, in some cases, completely contradictory tendencies from the point of view of concentration/deconcentration and convergence/divergence oriented processes. The state and tendencies in the development of geographic differentiation are influenced not only by the different character of the studied phenomena (demographic, social, and economic structure of the population), but also by their different regional and spatial conditionality. Macroeconomic and societal development in the transformation period thus affects different structures of the population in different ways. On a large data set, it is confirmed that, in general, the differentiation is shifted to a lower scale; we observe the increase in the importance of microregional differentiation (*ORP*) and the reduction of macroregional differentiation (*kraje*). This development is evident in seven of the eleven monitored characteristics. The exception are characteristics with specific developments in the studied period, which are related mainly to bigger changes in absolute population sizes (number of foreigners, population up to 14 years). Analyses have shown that the geographical differentiation of the population is influenced by the coexistence of many conditional factors, with different dominant factors being identified for different population structures. Dynamics of differentiation tendencies increase from demographic to social to economic structure of the population, which corresponds to the stability of conditional factors. The individual conditional factors and the mechanisms through which they are implemented should be further studied. This research could build on the indicated contexts and conditionality resulting from analyses for the whole Czechia.

- Fig. 1 Development of territorial concentration of population and its structure. X axis – years, y axis – degree of heterogeneity. Source: ČSÚ, own calculations.
- Fig. 2 The development of simple regional differentiation of the population according to various characteristics at the level of the municipalities. X axis – years, y axis – weighted Gini coefficient. The Gini coefficient is weighted by the number of inhabitants in the municipalities. Source: ČSÚ, own calculations.
- Fig. 3 Development of the spatial and relative regional differentiation of the population according to the different characteristics at the level of the municipalities and their relation. X axis – between-group component TB/T, y axis – Moran's I criterion. For the calculation of Moran's I, a spatial weight matrix with a 10 km distance and an inverse distance measurement was used based on previous studies. Source: ČSÚ, own calculations.

PODĚKOVÁNÍ

Příspěvek vznikl s podporou Grantové agentury České republiky v rámci projektu č. 15-10493S „Vývojová dynamika prostorové diferenciaci sociálně-ekonomických jevů a role regionů v Česku – prostorový a víceúrovňový přístup“ a byl podpořen programem Univerzitní výzkumná centra UK UNCE/HUM/018.