

JOSEF BERNARD

## PROSTOROVÉ VZORCE ROZVINUTOSTI VENKOVSKÝCH OBCÍ ČESKA

**BERNARD, J. (2012): Spatial Patterns in the Development of Czechia's Rural Municipalities. Geografie, 117, No. 1, pp. 72–94.** – The paper explores spatial differences in rural community development in Czechia. Local development is operationalized through a set of statistical indicators, which form four development dimensions. The author shows that rural local development is influenced, inter alia, by the population of the community and that there are spatial clusters of communities with high and low values of development dimensions. Different development dimensions have different spatial patterns. Features concerning economic development and human capital have a high level of autocorrelation. Strong clusters of communities with high levels of these indicators occur especially around economically developed cities. Indicators of political participation and residential stability also show strong autocorrelation. On the contrary, indicators regarding the local demographic situation and the intensity of local public life exhibit only weak autocorrelation.

**KEY WORDS:** rural community – rural development – local development – countryside – rural space – hot spot analysis – spatial inequality – spatial differentiation – Czechia.

Príspevek vznikl v souvislosti s výzkumným projektem financovaným GA ČR č. 403/09/1779.

### Úvod

Venkovský prostor Česka je tvořen velmi vysokým počtem malých samostatných obcí, jejichž populační velikost v naprosté většině případů dosahuje maximálně několika set obyvatel. Každá z těchto obcí disponuje vlastní samosprávou, jejímž prostřednictvím v intencích zákona o obcích „pečuje o všestranný rozvoj svého území“ (Zákon č. 128/2000 Sb.). Každá obec tedy disponuje vlastními rozvojovými aktéry, kteří jsou vybaveni pravidelným rozpočtem a vybírání demokratickou volbou, díky čemuž disponují značnou legitimitou. Činnost místních rozvojových aktérů je jistě důležitým rozvojovým impulzem, nicméně zdaleka není jediným faktorem úspěšného rozvoje. Podrobnější analýzy totiž odhalují významné polohové a strukturální rozvojové faktory, které nejsou ovlivnitelné činností místních aktérů a které přispívají k vytváření prostorových vzorců rozvoje venkovských obcí, kdy na jedné straně vznikají regionální a mikroregionální shluky nadprůměrně rozvinutých obcí a na straně druhé shluky obcí vykazujících podprůměrné charakteristiky. Venkovský prostor je tak regionálně a mikroregionálně rozrůzněn (Perlín, Kuldová 2008; Perlín, Kučera, Kučerová 2010).

Hlavním cílem této studie je postižení územní diferenciace rozvinutosti venkovských obcí (do 3 000 obyvatel)<sup>1</sup>. Pojem „rozvinutost obce“ ovšem není triviální

<sup>1</sup> Na problémy s přesným vymezením venkovských obcí již bylo upozorněno mnohokrát (Perlín, Kučera, Kučerová 2010; ČSÚ 2008). Existuje několik způsobů jak vymezit venkovské

a budeme tedy nejprve věnovat pozornost jeho věcnému vymezení a použitelným indikátorům. Stanovený cíl je založen na předpokladu, že rozvoj malých obcí je kromě vnitřních faktorů podmiňován také velikostí obce a polohovými faktory. Působení polohových faktorů pak vede ke vzniku oblastí, v nichž se koncentrují obce s nadprůměrnými rozvojovými charakteristikami, a naopak oblastí, kde dochází ke koncentraci obcí s charakteristikami podprůměrnými. Obce různé velikosti ovšem nejsou na území Česka rozmístěny rovnoměrně. V některých oblastech je struktura obcí roztržštěnější než jinde. Koncentrace velmi malých, resp. větších obcí na určitém území tedy zprostředkovaně rovněž ovlivňuje rozvojové charakteristiky jejich shluků. V analýze ovšem rozvinutost obcí očišťujeme od vlivu velikosti. Díky tomu můžeme identifikovat shluky obcí, které vykazují nadprůměrné či podprůměrné rozvojové charakteristiky bez ohledu na svou velikost. U výraznějších shluků takovéhoto obcí můžeme předpokládat, že na ně působí specifické polohové rozvojové faktory.

Stanovený cíl se pojí s následujícími výzkumnými otázkami: 1. K jak silnému prostorovému shlukování malých obcí s nadprůměrnými a podprůměrnými rozvojovými charakteristikami dochází a u kterých aspektů rozvinutosti je shlukování silnější či slabší?<sup>2</sup> 2. Kde leží významné shluky malých obcí vyznačujících se nadprůměrnými či podprůměrnými rozvojovými charakteristikami?

Analýza má spíše explorativní charakter a jejím cílem není ověření konkrétních hypotéz. Územní diferenciaci různých charakteristik českých obcí ovšem již byla vícekrát studována. Na základě existujících studií lze vyslovit některé předpoklady, které je možno s výsledky vlastní analýzy konfrontovat. Tato konfrontace je provedena v závěrečné části článku.

## **Rozvinutost malých obcí: vymezení a podstatná kritéria**

Neexistuje jednotná definice rozvinutosti malých obcí, kterou by bylo možné pro účely empirických analýz jednoduše operacionalizovat. Hledání takové definice je komplikováno zejména komplexitou pojmu rozvinutost a také

---

obce, ovšem žádný z nich nelze považovat za ideální. K nejpoužívanějším kritériím patří počet, resp. hustota zalidnění. Takové typologie umožňují odlišit venkovské obce od obcí s charakterem měst. Je sporné, jestli tato dichotomie uspokojivě zachycuje specifika různých prostředí, protože neodlišuje malé příměstské obce od obcí ve větší vzdálenosti od měst. Jiná vymezení (ČSÚ 2008, Vobecká 2009) tak obce v příměstských pásech k venkovským obcím nepočítají. V této práci se přidržíme jednoduchého kritéria počtu obyvatel, kdy k venkovským obcím budeme řadit obce s maximálním počtem obyvatel 3 000. Toto rozhodnutí lze opřít o již existující české studie (Perlin, Kučera, Kučerová 2010), ale má rovněž metodologické důvody. K důležitým výsledkům analýzy totiž patří mapové výstupy, které lze výrazně přehledněji interpretovat tehdy, když analyzované území tvoří poměrně souvislé celky a není narušováno velkým množstvím „bílých míst“. Při vyloučení příměstských obcí z analýzy by tak mapy nebyly přehledné.

<sup>2</sup> Tendence k prostorovému shlukování obcí s podobnými charakteristikami je zpravidla způsobena společnou závislostí výskytu určitého jevu v blízkých jednotkách na jejich prostorovém umístění (např. periferalitě). Lze tedy předpokládat, že ty charakteristiky venkovských obcí, které vykazují vysokou míru autokorelace, jsou silně ovlivněny specifickými polohovými faktory. Naopak charakteristiky, které vykazují slabou či nulovou autokorelaci, jsou buď polohovými faktory ovlivněny jen slabě nebo na ně působí velké množství polohových faktorů, jejichž vliv se navzájem oslabuje.

potřebou odlišit tento pojem od příbuzných konceptů, jako je rozvoj či rozvojový potenciál. Situace je navíc komplikována tím, že celá problematika rozvoje či rozvinutosti má hodnotící aspekt, neboť rozvoj je zpravidla považován za obecně pozitivní jev. Hodnocení toho, co je pro určitou lokalitu pozitivní, či naopak negativní změnou, je ovšem v konečném důsledku vždy podmíněno hodnotovým zakotvením toho, kdo rozvoj definuje, a všeobecné shody lze dosáhnout jen obtížně<sup>3</sup>.

Obecně vzato, vztahujeme problematiku rozvoje či rozvinutosti obce k tématu kvality života jejích obyvatel a k její udržitelnosti (Arnason, Lee, Shucksmith 2004; Athiyaman, Walzer 2008; Bernard 2010). Rozvoj je pak procesem změn, které vedou ke zvýšení kvality života, naopak rozvinutost je výsledným stavem, který reflektuje aktuálně dosaženou situaci. Dosažená míra rozvinutosti je výsledkem vnějších faktorů, které na situaci v obci působí, ale je dána také působením vnitřních rozvojových potenciálů obce. Důsledné rozlišení vnitřních rozvojových potenciálů a dosažené míry rozvinutosti přitom naráží na velké obtíže, protože koncepty považované za vnitřní rozvojové potenciály (jako je lidský či sociální kapitál) mohou být rovněž chápány jako samotné rozvojové cíle, resp. aspekty rozvinutosti<sup>4</sup>. V této studii ovšem nejde o postižení vztahů mezi rozvojovými potenciály a dosaženou mírou rozvinutosti, ale o postižení celkové míry rozvinutosti jednotlivých obcí. Vnitřní rozvojové potenciály proto od dosažené míry rozvinutosti neodlišujeme a naopak je řadíme k celkovému konceptu rozvinutosti obce.

Při vymezování podstatných složek takto chápané rozvinutosti se lze inspirovat existujícími pracemi z českého i zahraničního prostředí. Při konceptualizaci problematiky rozvinutosti na úrovni venkovských obcí se opíráme do značné míry o koncepci rozvoje lokálních komunit (*community development*), která chápe lokální komunitu jako potenciálního kolektivního aktéra (Wilkinson 1991; Flora, Flora, Fey 2004; Bernard 2011). Ve své již starší, ovšem stále inspirativní práci Summers (1986) odlišuje pojmy „*development in community*“, k němuž řadí zejména ekonomický rozvoj, doplněný rozvojem služeb a demografickým rozvojem a „*development of community*“, který zahrnuje rozvoj komunikace a schopnosti kooperace uvnitř lokální komunity (obce) za účelem sledování společných zájmů. Oba aspekty zdůrazněné v Summersově studii řadíme k problematice rozvinutosti obcí.

Významu „měkkých“, resp. „komunitních“ charakteristik si všímají i koncepty reflektující situaci českých venkovských obcí. Perlín a Šimčíková (2008) při svém popisu „úspěšných venkovských obcí“ zařazují ke kritériím úspěšnosti kromě ekonomické dimenze, vzhledu obce, jejích demografických charakteristik, vybavení a infrastruktury, také míru intenzity lokálního veřejného dění (kulturní a politické aktivity), závislou na aktivitě obyvatel obce.<sup>5</sup> Nejnověji

<sup>3</sup> K této problematice podrobněji viz (Bernard 2010, s. 17), o existenci vzájemně soupeřících rozvojových koncepcích venkova viz (Murdoch, Marsden 2004).

<sup>4</sup> Analýzy vnitřních rozvojových potenciálů obcí či regionů v Česku a jejich územního rozložení jsou v posledních letech dosti hojné, zejména se to týká analýz sociálního kapitálu (Pileček, Jančák 2010; Stachová, Bernard, Čermák 2009; Sýkora, Matoušek 2009; Kostelecký, Patočková, Vobecká 2007). Tyto studie se ovšem potýkají s obtížnou operacionalizovatelností vnitřních rozvojových potenciálů pomocí dostupných dat.

<sup>5</sup> Podobně Czapiewski (2006) definuje úspěšné venkovské oblasti podle kritérií ekonomických, sociálních (lidský a sociální kapitál), infrastrukturních a environmentálních.

zdůrazňují význam vnitřní aktivizace obyvatel venkovských obcí pro kvalitu života v lokalitě Ouředníček, Špačková, Feřtrová (2011).

Vyjdeme-li z těchto konceptů, pak můžeme za úspěšně rozvinuté venkovské obce považovat takové, které dosahují vysoké úrovně v „tvrdých aspektech rozvinutosti“, jako je dostupnost kvalitních pracovních příležitostí, populační stabilita či růst, perspektivní věková struktura, vybavenost službami umožňujícími uspokojovat základní potřeby uvnitř sídla (základní nákup, volnočasové aktivity, apod.), vhodné urbanistické řešení, zdravé, esteticky atraktivní a udržitelné životní prostředí. Zároveň rozvinuté obce disponují „měkkými“, resp. komunitními charakteristikami rozvinutosti, mají tedy dostatečnou míru lidského kapitálu, existuje v nich rozvinutý veřejný kulturní, sportovní či ekonomický život, jejich obyvatelé cítí sounáležitost s obcí, kde bydlí, jsou ochotni účastnit se lokálního politického dění, participují na aktivitách místních sdružení a tvoří fungující lokální komunitu, která nabízí dostatek příležitostí ke vzájemné interakci.

Důležitým aspektem problematiky rozvinutosti je rovněž řádovostní úroveň, v níž je rozvinutost sledována. V naší analýze jsme jako jednotku sledování zvolili obec, a to především z toho důvodu, že obce jsou v českém systému místní samosprávy pověřeny úkolem péče o všestranný rozvoj svého území a jsou k tomuto účelu nadány zdroji a legislativními pravomocemi, tvoří tedy do jisté míry samostatné rozvojové jednotky. Zároveň můžeme sledovat, že obce jsou ve svém rozvoji zpravidla závislé na situaci regionu, v němž leží, ovšem v řadě případů dochází mezi navzájem sousedícími obcemi k rozvojovému soupeření a rivalitě.<sup>6</sup> Vycházíme z toho, že obce sledují své vlastní zájmy a jsou individuálními aktéry, pro které ne vždy je přijatelné spolupracovat, a to i tehdy, když by spolupráce byla pozitivem pro rozvoj celého mikroregionu. Rozvoj jedné obce tak může znamenat pozitivní změnu i pro její okolí, může ale také vést ke znevýhodnění okolních obcí (např. migrace do určité obce vede k odchodu lidí z obcí okolních).

### **Polohové a velikostní faktory ovlivňující rozvinutost venkovských obcí**

Polohové a velikostní faktory patří k dominantním rozvojovým faktorům jednotlivých sídel (Illner 2006; Hampl 2005; Perlín, Kučera, Kučerová 2010). Faktor velikosti má vertikální povahu a určuje v podstatě postavení sídla v hierarchii českého sídelního systému. Vliv velikosti sídla na jeho rozvojové možnosti je komplikovaný, neboť velká sídla vymezují své rozvojové priority zpravidla odlišně od sídel malých. Při omezení analýzy na venkovská sídla s omezenou populační velikostí se tento problém poněkud snižuje, ale zcela nemizí. Souvislosti mezi velikostí sídel a jejich rozvojovými potenciály lze navíc hledat na více rovinách. Souvisí především s koncentrací pracovních příležitostí, služeb a správních funkcí do větších obcí. Illner (2006) uvažuje i o dalších

<sup>6</sup> Typickým příkladem je například politika subvencování nové výstavby v obci, která má za cíl zamezit odchodu mladých rodin z obce a naopak přitáhnout rodiny z okolí. Blíže k tomu viz Bernard 2010. Situaci, kdy menší obec „doplácí“ na existenci větší a silnější obce ve svém sousedství popisují též Abramuszkinová Pavlíková, Kučerová, Šmídová 2008, s. 97).

vazbách mezi velikostí obce a jejími rozvojovými možnostmi: Větší obce jsou lépe schopné ovlivňovat vlastní rozvoj a jsou méně ohrožené výkyvy, mají větší váhu při prosazování svých zájmů, mohou si dovolit financovat náročnější projekty, mají zpravidla profesionálněji vedenou samosprávu. To vše ale nemusí znamenat, že malá sídla jsou nutně rozvojově znevýhodněná a že populační růst tedy patří k jednoznačně pozitivním rozvojovým strategiím. Zahraniční studie (Murdoch, Marsden 1994; Furuseth, Mark, Lapping 1999) zdůrazňují existenci různých navzájem konkurenčních pojetí rurality, přičemž v některých z nich je právě omezená velikost a nízká hustota venkovského osídlení ceněnou hodnotou.

V analýze se zabýváme pouze malými obcemi s méně než 3 000 obyvateli, což význam velikosti jako faktoru rozvoje omezuje. Provedené analýzy ovšem ukazují, že i v takto vymezeném souboru obcí hraje populační velikost významnou roli.

Polohové faktory mohou působit na rozvojové možnosti rovněž různorodým způsobem. Podstatný vliv má zřejmě zejména poloha venkovských obcí vůči urbanizovaným územím (Binek a kol. 2007; Perlín, Kučera, Kučerová 2010; Bernard, Kostelecký 2010). Analýzu závislosti rozvojových možností venkovských obcí na dostupnosti do středisek různých řádovostních úrovní provedli Bernard a Kostelecký (2010). Podařilo se jim potvrdit souvislosti některých rozvojových dimenzí s dostupností, nalezené vztahy ale nejsou příliš silné. Obce s lepší dostupností jsou zpravidla migračně atraktivnější a mají lepší sociodemografické charakteristiky, ale nejsou zdaleka zvýhodněny ve všech ohledech. O něco lepší vybavenost službami a čilejší lokální veřejný život lze naopak nalézt v obcích, které jsou od center vzdálenější. Výsledky takové analýzy ovšem silně závisí na tom, jestli jsou jako venkovské obce brány také malé obce ležící v městském zázemí, nebo nikoliv.

Působení polohových rozvojových faktorů vede k vytváření prostorových vzorců diferenciací rozvinutosti venkovských obcí, kdy ve výhodných polohách vznikají větší či menší shluky obcí s vyšší mírou rozvinutosti, naopak v polohách nepříznivých shluky obcí rozvinutých méně. Rovněž závislost rozvojových možností na velikosti obce vede v podmínkách Česka ke vzniku prostorových vzorců, protože osídlení různých regionů je nestejně rozdrobené. Velmi zhruba lze říci, že v moravských regionech převládají větší venkovská sídla než v českých. Tento obecný trend je ovšem narušován mikroregionálními specifiky.<sup>7</sup>

## Postup analýzy územní diferenciací rozvinutosti

Při vlastní analýze územní diferenciací rozvinutosti venkovských obcí jsme postupovali následovně. Nejprve byly určeny z dostupných statistických dat indikátory jednotlivých oblastí, jichž se rozvinutost týká. Hodnoty indikátorů poté byly pomocí regresní analýzy očištěny od vlivu velikosti obce. Reziduální

<sup>7</sup> Při sledování roztržitosti sídel nejde jen o průměrnou velikost obcí v jednotlivých regionech. Obec, vymezená administrativně, se totiž často nekryje s geograficky definovanými sídly. Přesnější informaci pak nabídne analýza administrativně vymezených částí obcí, které ve venkovském prostoru se sídly korespondují lépe. Specifika jednotlivých českých krajů z hlediska velikosti částí obcí analyzuje Bernard, Kostelecký (2010a).

hodnoty, již nezávislé na velikosti, byly uloženy. Tyto nové proměnné reprezentují informaci, nakolik se která obec v hodnotě daného indikátoru odlišuje od hodnot jiných obcí stejné velikosti. Výsledné proměnné poté byly pomocí faktorové analýzy redukovány na čtyři vzájemně nezávislé komponenty. Jejich hodnotu pro každou obec vyjadřují příslušné faktorové skóry. Komponentní skóry jsme použili jako vstupní proměnné v globální analýze autokorelace, abychom zjistili, k jak silnému prostorovému shlukování u nich dochází. Nakonec jsme pomocí *hot-spot* analýzy identifikovali lokality, kde se nalézají shluky obcí s nadprůměrnými hodnotami (*hotspots*) a naopak shluky obcí s hodnotami podprůměrnými (*coldpots*). Jedná se o lokality, v nichž se shlukují obce, které vykazují lepší, resp. horší parametry rozvinutosti, než odpovídá průměrným obcím dané velikostní kategorie.

### Volba indikátorů

Obtíže s vymezením vhodných dimenzí rozvinutosti jednotlivých obcí jsou s pomocí analýzy využívající dostupné statistické indikátory jen těžko překonatelné. Při operacionalizaci rozvinutosti jsme v návaznosti na výše popsané koncepcce hledali indikátory „tvrdých“ i „měkkých“, resp. komunitních rozvojových charakteristik.

Do první skupiny přitom řadíme následujících oblastí: 1. dostupnost pracovních příležitostí, 2. populační stabilita či růst a perspektivní věková struktura, 3. kvalita lokálních služeb a bytového fondu, 4. urbanismus a kvalita prostředí. Do druhé skupiny, která zahrnuje ty dimenze rozvinutosti, které souvisí s fungováním lokální komunity, pak řadíme následující oblasti: 1. lidský kapitál, 2. lokální identita, 3. občanská participace, 4. koncentrace pracovních příležitostí do lokality. Koncentraci pracovních příležitostí do lokality řadíme k charakteristikám rozvinutosti komunity proto, že obce, v nichž se nachází velké množství pracovních příležitostí a které mají menší pracovní vyjížďku, nabízejí větší množství příležitostí pro vzájemnou interakci svých obyvatel. Existující interakce jsou přitom základem existence fungující komunity, bez nich slábnou vzájemné vztahy mezi obyvateli. Veřejné dění v těchto obcích je navíc díky dojíždění dalších osob každodenně obohacováno kontakty s lidmi z okolí. Naopak obce s velmi vysokou pracovní vyjížďkou se přes den prakticky vyliďňují a příležitosti pro rozvoj komunity v nich slábnou.<sup>8</sup>

Operacionalizace kvality prostředí se ukázala být pomocí dostupných statistických dat neproveditelná. Zbylé dimenze jsme operacionalizovali pomocí 14 indikátorů (tab. 1). Jednotlivé použité proměnné indikují převážně dosaženou úroveň rozvinutosti, s výjimkou údaje o hrubé míře přirozeného přírůstku a podílu domů postavených v letech 1980–2001, které mají charakter indikátorů změny. I tyto dva indikátory ovšem v analýze chápeme jako údaje o aktuálním

<sup>8</sup> Vyjížďka za prací bývá ovšem spojována rovněž s existencí funkčního propojení obce s větším centrem, které lze chápat jako výhodu, protože ukazuje, že obyvatelé obce mohou snáze využívat pracovní příležitosti i služby koncentrované v centru (Sýkora, Muliček 2009, s. 304) Malá obec s malou vyjížďkou je pak chápána jako mikroregionální periferie. Je ovšem sporné, zda by nebylo vhodnější měřit možnost kontaktů s centrem pomocí časové dostupnosti než pomocí pracovní vyjížďky.

Tab. 1 – Rozvojové indikátory malých obcí, vstupní data

Indikátor	Období	Zdroj dat
Index vzdělanosti*	2001	SLDB 2001
Podíl domácností s internetem	2001	SLDB 2001
Podíl osob 60+	2001	SLDB 2001
Podíl dětí 15–	2001	SLDB 2001
Počet spolků	2001	RES, ČSÚ
Volební účast lokální	1994, 1998, 2002	Volební statistika ČSÚ
Podíl vyjíždějících na zaměstnaných	2001	SLDB 2001
Obsazená pracovní místa na 100 ekonomicky aktivních, max. 300	2001	SLDB 2001
Suma základních služeb**	2001	Městská a obecní statistika ČSÚ
Podíl domů postavených v letech 1980–2001	2001	SLDB 2001
Hrubá míra přirozeného přírůstku	1991–2000	ČSÚ
Nezaměstnanost	1999–2003	MPSV
Podíl rodáků	2001	SLDB 2001
Daňová výtěžnost OSVČ***	1999–2003	MF

Pozn. SLDB – Sčítání lidu, domů a bytů, RES – Registr ekonomických subjektů, ČSÚ – Český statistický úřad, MPSV – Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR, MF – Ministerstvo financí ČR.

\* U indexu se jedná o sumační bodové hodnocení. Podíl osob s určitým vzděláním je násoben příslušným koeficientem: osoby se základním vzděláním – 0 bodů, se středním vzděláním – 1 bod, s vysokou školou – 3 body. Hodnota indexu se tedy pohybuje o 0 do 3.

\*\* Index byl tvořen sumačně, následujícím způsobem: mateřská škola – 2 body; základní škola neúplná – 1 bod, úplná – 2 body; ordinace lékaře pro dospělé – 1 bod, pro děti – 1 bod; prodejna potravin, tělocvična, kulturní zařízení, hřiště: vždy za 1 výskyt 1 bod, za 2 a více výskytů 2 body. Maximální počet bodů tedy je 14.

\*\*\* Část rozpočtu obce tvořená výnosy z daní samostatných fyzických osob na hlavu. Tato část rozpočtu odráží zisky podnikatelů v obci, protože se z velké části vypočítává z daňových výnosů vytvořených na území obce. Odlehlé hodnoty nad 5 000 Kč na hlavu byly redukovány na tuto hodnotu.

stavu, v němž se obec nachází: má vysoký či nízký podíl nově postavených domů a je či není schopna biologické reprodukce.

Nevýhodou využitých indikátorů je to, že velká část z nich pochází ze Sčítání lidu, domů a bytů a jsou tedy aktualizovány jen v desetileté periodě. Poslední data tak pocházejí z roku 2001, v současné době jsou tedy již poměrně stará. Po dalším cenzu bude možné navázat analýzou rozvojové dynamiky v posledních deseti letech. Data, která nepochází z cenzu, jsme pro účely analýzy rovněž vztáhli k období kolem roku 2001, aby analýza byla vnitřně koherentní.<sup>9</sup>

Použité proměnné jsou různě kvalitními indikátory. Obecně lze říci, že ty dimenze, které řadíme k „tvrdým dimenzím rozvinutosti“, lze operacionalizovat mnohem snáze a přesněji než „měkké dimenze. První dimenze týkající se existence pracovních příležitostí je indikována údajem o nezaměstnanosti<sup>10</sup>. Dimenze

<sup>9</sup> Hodnoty některých indikátorů se od roku 2001 výrazně změnily, což ovšem jejich výpočetní schopnost vztahenou k situaci kolem roku 2001 nesnižuje.

<sup>10</sup> Vzhledem k silnému kolísání hodnot volíme pětiletý průměr, podobně u daňové výtěžnosti.

populační stability či růstu a perspektivní věkové struktury je indikována údajem o podílu dětí v populaci, podílu seniorů a hrubé míře přirozeného přírůstku.<sup>11</sup> Dimenze základních služeb je indikována indexem výskytu vybraných služeb na území obce. Údaje o službách jsou převzaty z evidence Českého statistického úřadu, která ovšem není vždy zcela spolehlivá. Indikátor je tedy třeba chápat jen jako přibližný údaj. Pro tvorbu indexu byly zvoleny takové služby, které lze řadit k základní občanské vybavenosti.<sup>12</sup> Kvalitu bytového fondu indikujeme podílem domů postavených od roku 1980 do roku 2001, tedy mladších 20 let.

Dimenze lidského kapitálu je indikována třemi proměnnými, a to indexem vzdělanosti, podílem domácností s připojením na internet a údajem o daňové výtěžnosti osob samostatně výdělečně činných v obci. Daňová výtěžnost OSVČ v sobě zahrnuje dvě informace. Je podmíněna jednak počtem samostatně podnikajících osob a jednak výší jejich zisku. Jedná se o velmi přibližný indikátor podnikavosti obyvatel obce. Považujeme ho ovšem za kvalitnější indikátor než počet osob samostatně podnikajících, protože databáze podnikatelů zahrnuje vysoké množství osob, které ve skutečnosti samostatnou výdělečnou činnost neprovozují. Dimenze lokální identity je s pomocí dostupných dat indikovatelná jen povrchně. Z možných indikátorů jsme zvolili jako nejlepší variantu podíl osob narozených v obci. Vysoký podíl rodáků indikuje dlouhodobou sídelní stabilitu. Přitom literatura o komunitních vazbách (*community attachment*; Theodori 2001, Crowe 2010) ukazuje, že silnější vztah k lokální komunitě mají zpravidla lidé, kteří v ní prožili delší dobu a mají zde vytvořené silnější sociální vztahy. Tyto sociální vztahy se ovšem často budují již v dětství. Předpokládáme proto, že právě v obcích s vyšším podílem rodáků lze nalézt silnější lokální identitu a pozitivní vztah k lokalitě. Dimenze participace je indikována dvěma proměnnými, a to počtem občanských sdružení a spolků v obci a průměrnou volební účastí v komunálních volbách.<sup>13</sup> Dimenze koncentrace pracovních příležitostí je indikována počtem pracovních příležitostí na 100 ekonomicky aktivních obyvatel obce a také negativně podílem obyvatel, kteří z obce každodenně vyjíždějí do zaměstnání.<sup>14</sup>

## Očištění indikátorů od vlivu velikosti obce

Cílem naší analýzy je především nalezení prostorové diferenciaci rozvinutosti venkovských obcí. Již jsme ovšem zmínili, že kromě prostorových vlivů předpokládáme silný vliv velikosti obce na její rozvojové podmínky. Rozhodli jsme se

<sup>11</sup> Zařazení dvou samostatných proměnných podíl dětí a podíl seniorů je dáno snahou vyhnout se problémům s využitím indexu stáří, který vzhledem ke své konstrukci v malých obcích někdy dosahuje extrémních hodnot.

<sup>12</sup> Mateřská škola, základní škola, ordinace lékaře pro dospělé a pro děti, prodejna potravin, tělocvična, kulturní zařízení, hřiště

<sup>13</sup> Oba indikátory mají své nevýhody. U občanských sdružení by bylo vhodnější identifikovat spíše jejich členskou základnu a rozsah činnosti než prostý počet, vysoká volební účast může v řadě případů vyplývat spíše z konfliktního charakteru lokálního politického života.

<sup>14</sup> Některé indikátory jsou podílové, jiné velikostně významové. Vzhledem k tomu, že v analýze územního rozložení ovšem budeme pracovat s daty očištěnými od vlivu velikosti obce, nepředstavuje tento rozdíl závažný problém. Jednotlivé dimenze jsou syceny různým počtem indikátorů (jedním až třemi). To by mohlo představovat problém při využití bodovací metody, na výsledky faktorové analýzy to však nemá zkreslující vliv.



Tab. 2 – Závislost rozvojových indikátorů malých obcí na jejich populační velikosti, 2001

Indikátor	Tvar regresní křivky	Směr vztahu (změna indikátoru s rostoucí velikostí obce)	R <sup>2</sup>
Index vzdělanosti 2001	Kvadratická	Roste	0,08
Podíl domácností s internetem 2001	Kubická	Roste	0,05
Podíl osob 60+ 2001	Logaritmická	Klesá	0,16
Podíl dětí 15– 2001	Inverzní	Roste	0,08
Počet spolků 2001	Lineární	Roste	0,70
Volební účast lokální, 94, 98, 02	Logaritmická	Klesá	0,37
Podíl vyjíždějících na zaměstnaných 2001	Lineární	Klesá	0,18
Obsazená pracovní místa na 100 ekonomicky aktivních, max. 300 2001	Lineární	Roste	0,02
Suma základních služeb 2001	Kubická	Roste	0,78
Podíl domů postavených v letech 1980–2001	Lineární	Roste	0,05
Hrubá míra přirozeného přírůstku 1991–2000	Logaritmická	Roste	0,04
Nezaměstnanost 1999–2003	Bez závislosti*		
Podíl rodáků 1991	Bez závislosti		
Daňová výtěžnost OSVČ 1999–2003	Bez závislosti		

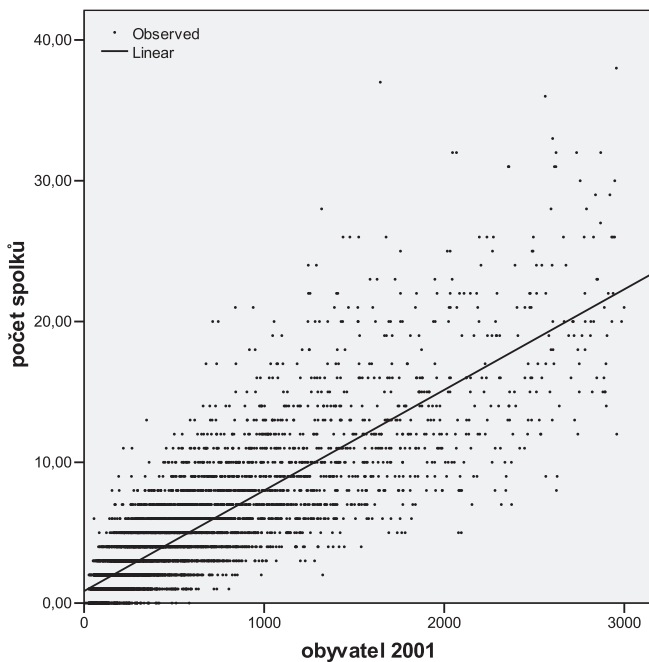
\* Za nezávislé jsme považovali ty proměnné, u nichž populační velikost obce vysvětlovala méně než 2 % rozptylu a její vliv tedy byl věcně zanedbatelný.

analyzovat oba vlivy zvlášť, tedy v prvním kroku analýzy určit závislost rozvojových podmínek na populační velikosti, a teprve ve druhém kroku zjišťovat prostorová specifika rozvojových podmínek, již očištěných od vlivu velikosti obce.

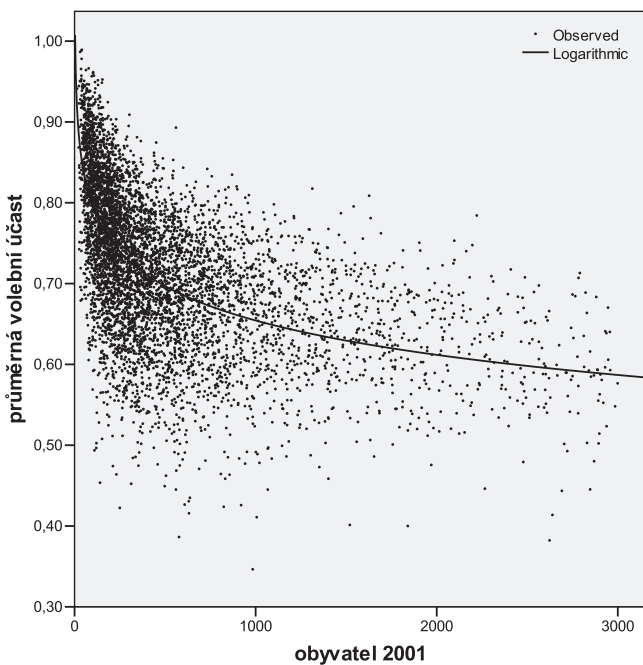
V první fázi analýzy jsme tedy provedli analýzu závislosti jednotlivých indikátorů na populační velikosti obce. V analýze se velmi brzy ukázalo, že populační velikost obce sice je významný prediktor téměř ve všech případech, nicméně její vliv často není lineární a lineární regrese tedy není optimální výpočetní metodou. Vztah mezi danou rozvojovou dimenzí a populační velikostí často výrazně lépe vystihuje jiná křivka než přímka. Pomocí procedury *Curve Fit* v softwaru SPSS jsme proto odhadli u jednotlivých proměnných nejlépe odpovídající parametry regresních křivek. Tabulka 2 ukazuje tvar závislosti jednotlivých rozvojových indikátorů na populační velikosti obce, směr vztahu a míru vyčerpaného rozptylu jakožto ukazatel síly vztahu.

Grafy na obrázcích 1, 2 a 3 ilustrují tvar závislosti u tří rozvojových indikátorů s různými tvary regresních křivek. Pro každý indikátor jsme určili reziduální hodnoty závislé proměnné. Tyto hodnoty mají důležitou věcnou interpretaci. Určují, nakolik se hodnota daného indikátoru v konkrétní obci odlišuje od hodnot obcí stejné velikosti. Teprve tyto hodnoty, neboli rozvojové indikátory očištěné od vlivu populační velikosti obce, vstupují do faktorové analýzy provedené s cílem redukovat počet proměnných.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Faktorová analýza jako prostředek redukce proměnných ve výzkumu v oblasti regionálních nerovností a periferií byla v české literatuře použita již vícekrát (Marada 2001; Perlin, Kučera, Kučerová 2010).



Obr. 1 – Souvislost počtu spolků v obci a populační velikosti, 2001, lineární vztah

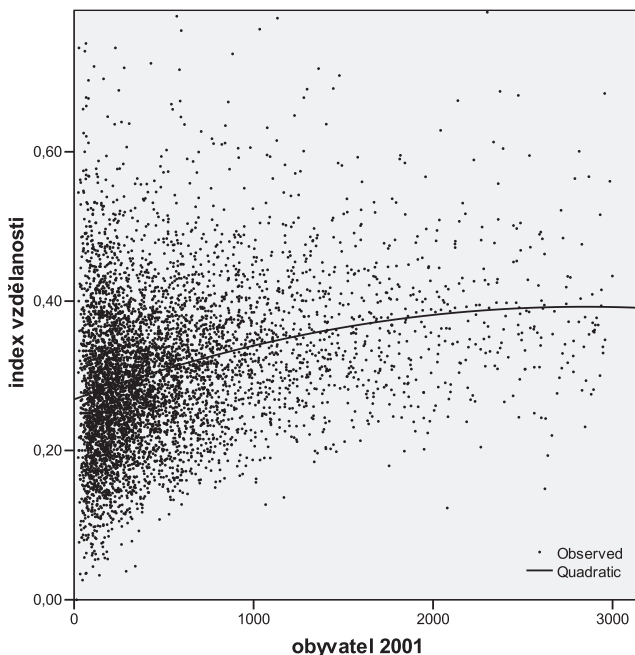


Obr. 2 – Souvislost průměrné volební účasti v obci v komunálních volbách 1994, 1998, 2002 a populační velikosti, 2001, logaritmický vztah

## Faktorová analýza reziduálních hodnot indikátorů

Dále jsme použili faktorovou analýzu využívající metodu hlavních komponent s rotací *Varimax*, která zachovává vzájemnou nezávislost nalezených komponent. S její pomocí se podařilo extrahovat z původních 14 proměnných, teď již očištěných od vlivu velikosti obce, celkem čtyři navzájem nezávislé komponenty. Celková míra vyčerpaného rozptylu původních proměnných dosahuje necelých 57 % (tab. 3).<sup>16</sup>

Původní teoreticky vymezené dimenze se s výsledky faktorové analýzy kryjí relativně dobře, ovšem jen částečně. Extrahované komponenty ukazují, že výše popsaná dimenze dostupnosti pracovních příležitostí sytí jednu komponentu spolu s dimenzí lidského kapitálu a kvalitou bytového fondu. Indikátory občanské participace se naopak dělí do dvou komponent. Volební účast sytí jednu komponentu spolu s podílem rodáků a naopak počet spolků sytí komponentu společně s indikátory koncentrace pracovních příležitostí a množstvím služeb. Jednotlivé extrahované komponenty interpretujeme následujícím způsobem:



Obr. 3 – Souvislost indexu vzdělanosti v obci a populační velikosti, 2001, kvadratický vztah

<sup>16</sup> Pro výpočet komponent bylo podstatné, aby do faktorové analýzy vstoupily indikátory již očištěné od vlivu velikosti obce. Vzhledem k dosti silné závislosti jednotlivých indikátorů na populační velikosti by jinak výsledky analýzy ovlivnily nepřímé vztahy mezi jednotlivými proměnnými zprostředkované právě společnou závislostí na velikosti obce. Ukázkou tohoto typu problému je Perlínova faktorová analýza sociálních charakteristik obce, v níž je jako hlavní faktor identifikována komponenta „velikost“, zahrnující kromě počtu obyvatel také aktivní a pasivní volební účast, pracovní vyjíždku a dostupnost veřejnou dopravou. Všechny tyto proměnné s velikostí úzce souvisejí. Jejich vzájemný přímý vztah očištěný od vlivu velikosti však pravděpodobně bude velmi slabý (Perlín, Kučera, Kučerová 2010).

Tab. 3 – Faktorová analýza rozvojových indikátorů malých obcí

Proměnné	Komponenta ekonomiky a vzdělání	Komponenta věku a reprodukce	Komponenta lokálního veřejného života	Komponenta politické participace a sídelní stability
Index vzdělanosti 2001	0,807	-0,010	0,050	0,086
Podíl domácností s internetem 2001	0,753	0,023	-0,030	-0,086
Daňová výtěžnost OSVČ 1999	0,537	-0,001	0,003	-0,171
Nezaměstnanost 1998–2003	-0,609	0,185	-0,036	-0,303
Podíl osob 60+ 2001	-0,080	-0,799	-0,003	0,301
Podíl dětí 15– 2001	-0,071	0,789	0,030	0,038
Hrubá míra přir. přírůstku 1991–2000	-0,030	0,784	-0,026	0,092
Počet spolků 2001	0,011	-0,091	0,601	0,081
Volební účast lokální, 94, 98, 02	0,155	-0,054	0,060	0,763
Podíl vyjíždějících na zaměstnaných 2001	0,047	-0,057	-0,827	0,133
Obsazená pracovní místa na 100 ekonomicky aktivních, max. 300 2001	0,162	0,011	0,708	-0,290
Podíl rodáků 2001	-0,113	0,008	-0,187	0,808
Podíl domů postavených 1980–2001	0,504	0,403	-0,064	0,067
Suma základních služeb 2001	-0,135	0,061	0,507	0,364

Zdroj: data viz tabulka 1, vlastní výpočty

Pozn.: šedé jsou označeny koeficienty o síle více než 0,4

První extrahovaná komponenta je sycena zejména proměnnými týkajícími se vzdělání, nezaměstnanosti, daňové výtěžnosti podnikatelů, vybavení domácností a kvality bytového fondu. Týká se tedy dosti podstatně lidského kapitálu, ale také ekonomického kapitálu obyvatel obce. Nazýváme ji komponentou vzdělání a ekonomiky. Obyvatelé obcí, které v této komponentě dosahují vysokých hodnot, mají v průměru lepší vzdělání než obyvatelé ostatních venkovských obcí a snáze nacházejí práci, bydlí v novějších domech a jejich domácnosti jsou častěji vybaveny internetovým připojením. Relativně velká část z nich podniká a pravděpodobně dosahují nadprůměrných zisků.<sup>17</sup>

Druhá komponenta se týká věkových charakteristik a přirozené měny obyvatel. Nazýváme ji komponentou věku a reprodukce. V této komponentě skórují vysoko obce, v nichž během 90. let docházelo k vysokým přirozeným přírůstkům obyvatel, mají mladou věkovou strukturu s vysokým podílem dětí a nízkým podílem seniorů a též mají poměrně vysoký podíl domů postavených po roce 1980. Jde o obce s perspektivní věkovou strukturou, které dosahují zejména díky vysoké porodnosti.<sup>18</sup>

<sup>17</sup> Údaje jsou ovšem vztaheny k roku 2001, nejedná se tedy o současná data.

<sup>18</sup> Přitom nejde o obce, které by v předcházejících letech získávaly nadprůměrně velké množství obyvatel migrací. Údaj o migračních přírůstcích v 90. letech s hodnotou komponenty koreluje záporně ( $r = -0,175$ ), dokonce i údaj o migračních přírůstcích v 70. a 80. letech

Třetí komponenta je sycena počtem místních spolků a sdružení, pracovní vyjížděnkou, počtem pracovních míst v obci a množstvím lokálních služeb. To všechno jsou proměnné, které se týkají intenzity veřejného dění v obci v jeho různých podobách. Obce, které skórují v této komponentě vysoko, vykazují na svém území nadprůměrnou míru aktivit a plní relativně rozvinutější paletu funkcí než jiné podobné obce. Vyšší intenzity veřejného dění přitom tyto obce nedosahují proto, že by byly populačně větší než ostatní obce, protože hodnoty indikátorů jsou od vlivu velikosti očištěné. Vysoké hodnoty indikátorů mohou být ovšem spojeny s významovými charakteristikami obce v systému sídel, vyšších hodnot tedy dosahují obce, které tvoří přirozená střediska. Komponentu nazýváme komponentou lokálního veřejného života.<sup>19</sup>

Poslední komponenta je sycena zdánlivě málo souvisejícími proměnnými, totiž volební účastí a podílem rodáků, který v analýze využíváme jako indikátor lokální identity. I prostá korelační analýza však ukazuje, že tyto dvě proměnné spolu skutečně souvisejí. Obce, v nichž žije velký podíl obyvatel, kteří se zde narodili, mají v průměru vyšší volební účast než obce, kde je populace proměnlivější. Je pravděpodobné, že dlouhodobý život v obci je faktorem zvyšujícím významně ochotu k lokální politické participaci. Komponentu nazýváme komponentou politické participace a sídelní stability.

Výsledky faktorové analýzy tak redukuje a částečně modifikují původně stanovené dimenze rozvinutosti, zůstává v nich však zřetelně patrná dichotomie „tvrdých“ charakteristik rozvinutosti (především první a druhá komponenta) a „měkkých“ komunitních aspektů (třetí a čtvrtá komponenta). Komponentní skóry byly uloženy pro využití v dalších krocích analýzy.

## Analýza územní diferenciac

V poslední fázi analýzy jsme přistoupili k vlastnímu hledání prostorových vzorců. Pracujeme již s daty očištěnými od vlivu velikosti obcí. To je třeba zohlednit při interpretaci výsledků analýzy. Znamená to, že identifikované prostorové shluky obcí, vyznačující se vysokými, nebo naopak nízkými hodnotami jednotlivých indikátorů, leží v takových polohách, které mají na jejich rozvinutost příznivý, nebo naopak negativní vliv. Skutečné rozvojové charakteristiky jednotlivých obcí bychom získali tehdy, kdybychom k prostorovým vlivům přičetli vliv populační velikosti, zjišťovaný na počátku analýzy pomocí regresní analýzy.

Při analýze jsme nejprve využili globální analýzu autokorelace pomocí Moranova I (tab. 4). Ta ukáže, do jaké míry jsou jednotlivé rozvojové dimenze venkovských obcí na našem území shlukovány. Vysoké hodnoty Moranova I znamenají existenci výrazných prostorových shluků obcí s podobnými hodnotami dané

---

koreluje záporně ( $r = -0,183$ ). Jedná se ovšem o obce s nadprůměrně vysokými přirozenými přírůstky obyvatel.

<sup>19</sup> Lze si všimnout, že nezaměstnanost sytí jinou komponentu než obě proměnné indikující lokální koncentraci pracovních příležitostí. I korelační koeficient mezi nezaměstnaností a těmito proměnnými je minimální ( $r = -0,05$ , resp.  $-0,06$ ). Nezaměstnanost ve venkovských obcích nesouvisí s chybějícími pracovními příležitostmi uvnitř těchto obcí, ale se situací na regionálním trhu práce. Lokální koncentrace pracovních příležitostí ovšem empiricky souvisí s množstvím služeb a počtem sdružení v obci.

Tab. 4 – Hodnoty prostorové korelace dimenzí rozvinutosti venkovských obcí

Dimenze	Moranovo I
Komponenta ekonomiky a vzdělání	0,34
Komponenta věku a reprodukce	0,15
Komponenta lokálního veřejného života	0,12
Komponenta politické participace a sídelní stability	0,38

Zdroj: data viz tab. 1, vlastní výpočty

proměnné. Naopak nízké hodnoty znamenají malou tendenci ke shlukování. Výpočty byly provedeny pomocí programu *ArcMap*. Pro výpočet bylo zvoleno diskrétní vážící schéma s minimální mezní vzdáleností 10 km. Za sousedící jednotky jsou tedy považovány obce, jejichž centroidy leží maximálně ve vzdálenosti 10 km od sebe. Vzdálenost 10 km považují za vhodnou rovněž autoři dalších studií pracujících s daty českých obcí (Spurná 2008; Blažek, Netrdová 2009).

Dvě proměnné vykazují dosti silnou tendenci ke shlukování, a to komponenta vzdělání a ekonomiky a komponenta politické participace a sídelní stability. U těchto charakteristik tedy lze nalézt velmi zřetelné prostorové vzorce, resp. regiony, pro které platí, že hodnoty vzájemně blízkých obcí jsou si podobné. Zásadní výhodou autokorelační analýzy oproti analýzám agregovaných dat za vyšší územní celky je přitom to, že tímto způsobem je možné odhalit i takové prostorové vzorce, které se nekryjí s administrativním uspořádáním a nerespektují jeho hranice. Zbylé dvě komponenty vykazují podstatně nižší tendenci ke shlukování, nicméně ani ony nejsou na území Česka rozloženy náhodně. Nalezené prostorové vzorce však budou méně zřetelné. Všechny naměřené hodnoty Moranova I jsou statisticky signifikantní na hladině 1 %.

Výsledky autokorelační analýzy naznačují, že proměnné, které sytí komponentu ekonomiky a vzdělání a komponentu politické participace a sídelní stability, jsou podstatně ovlivňovány polohou obce. Obce, které mají podobnou polohu, vykazují podobné charakteristiky. Komponenta věku a reprodukce a komponenta lokálního veřejného života jsou polohovými faktory ovlivňovány buď jen slabě, nebo jsou podmíněny několika protichůdnými polohovými faktory, což jejich tendenci ke shlukování oslabuje. Vliv protichůdných prostorových faktorů na věkovou strukturu obcí předpokládá i Spurná (2008, s. 784). Pravděpodobné vysvětlení nízké míry shlukování komponenty lokálního veřejného života spočívá ve skutečnosti naznačené již výše, že totiž hodnoty tohoto faktoru jsou vázány na mikroregionální střediska. Obce v bezprostředním okolí těchto středisek pak ovšem vykazují nižší hodnoty komponenty než samotné středisko.

Globální analýza pomocí Moranova I může určit celkovou míru shlukování. Lokalizaci jednotlivých shluků jsme provedli pomocí lokální hot spot analýzy založené na výpočtu *Getis-Ordova Gi\**, která identifikuje lokality, v nichž dochází ke kumulaci jednotek s výskytem nadprůměrných hodnot (*hot spots*) a podprůměrných hodnot (*cold spots*).<sup>20</sup> Ve výpočtu jsme zvolili pro identifikaci

<sup>20</sup> Hot spot analýza pomocí *Getis Ordova Gi\** porovnává pro každou jednotku (obec) rozdíl součtu naměřených hodnot v lokalitách sousedících s analyzovanou jednotkou oproti hodnotám v celém souboru. Pro každou jednotku je vypočtena statistika *Gi\**, která určuje, do jaké míry se hodnoty proměnné v jejím okolí odlišují od průměrných hodnot.

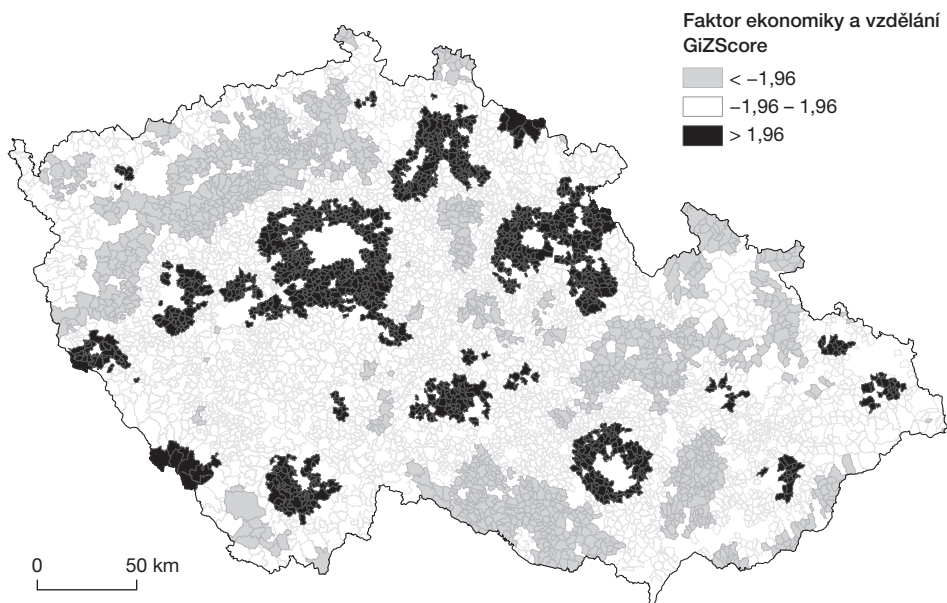
sousedících jednotek stejné diskrétní vážící schéma jako při výpočtu Moranova I, tedy mezní hodnotu 10 km. Výsledné mapy pro jednotlivé rozvojové dimenze jsou zobrazeny na obrázcích 4, 5, 6 a 7.

Už první pohled na výsledné mapky naznačuje, že jednotlivé komponenty vykazují různé prostorové vzorce. Dosti jednoznačný obraz nabízí rozložení shluků komponenty vzdělání a ekonomiky. Oblasti s vysokými hodnotami (tmavě šedá) se až na výjimky nacházejí v okolí velkých měst s jasně dominantním pásem okolo Prahy. Shluky se tvoří rovněž v okolí dalších krajských měst, i když u některých nepříliš rozsáhlé. Mladá Boleslav jakožto rostoucí ekonomické centrum má ve svém okolí rovněž výrazný shluk obcí s nadprůměrnými hodnotami. Podobnou situaci lze zaznamenat i kolem některých menších ekonomicky perspektivních center (Domažlice, Tábor, Jičín) Kromě toho lze ve venkovském prostoru nalézt několik dalších shluků vysokých hodnot, které netvoří prstence kolem dominantních městských center. Tyto shluky se tvoří v turisticky atraktivní oblasti Krkonoš, v podhůří Orlických hor, v části centrální Šumavy a na Vysočině mezi Jihlavou, Pelhřimovem, Humpolcem a Havlíčkovým brodem. V některých případech se zřejmě jedná o projevy intenzivního cestovního ruchu, jinde o pozitivní působení většího množství malých městských středisek. Shluky obcí s nízkými hodnotami se pak nacházejí ve dvou typech oblastí. Jednak v periferních oblastech s obtížnou dostupností (okrajové části Jeseníků a Rychlebských hor, Frýdlantský výběžek, jižní část Vysočiny) dále existují poměrně souvislé oblasti, které jako celky patří k hospodářsky slabým regionům či se potýkají se strukturálními problémy (zejména oblast severočeské hnědouhelné pánve, na kterou navazuje široký problémový pás sahající od Litoměřicka přes Žatecko a Lounsko až k Českému Lesu, dále Svitavsko, Znojensko, oblast mezi Kroměříží a Hodonínem, Bruntálsko). Část těchto území postrádá silnější městská centra, která by byla zdrojem pracovních příležitostí a služeb, část území leží v okolí měst potýkajících se s ekonomickými problémy. Clustery s podprůměrnými hodnotami se objevují rovněž v oblasti česko-slovenského pohraničí. Podrobná mapa zřetelně zachycuje rovněž některé detaily, které při použití dat za vyšší územní celky zanikají – je například dobře vidět, že oblast Krušných hor se zřetelně odlišuje od Podkrušnohoří. Negativní vliv strukturálně postižené podkrušnohorské oblasti se obcí ležících přímo na horách tak silně nedotýká. Rovněž centrální část Jeseníků není postižena stejně, jako jejich okrajové části.

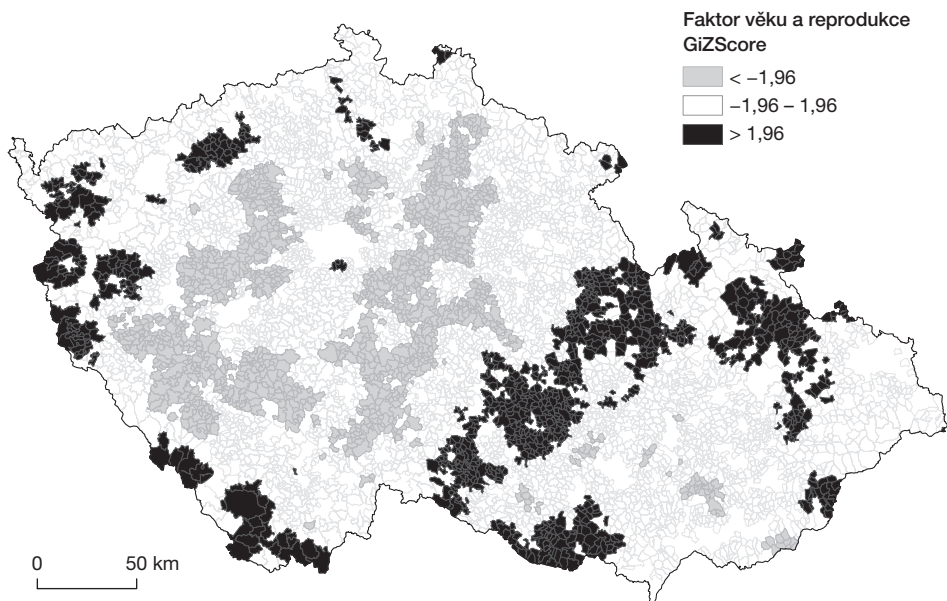
Komponenta věku a reprodukce vykazuje rozložení s kumulací vysokých hodnot v některých pohraničních částech venkovského prostoru a v pásu táhnoucím se z Vysočiny severně směrem k Orlickým horám. Naopak shluky obcí skórujících nízko, tedy obcí, které se potýkají s nepříznivou věkovou strukturou a vymírají, tvoří poměrně široký podkovovitý útvar obepínající ve značné vzdálenosti v západním, jižním a východním směru Prahu. Podobné rozložení věkové struktury zaznamenala rovněž Spurná (2008). Oblast částečně koresponduje s oblastí vnitřních periferií vymezených Musilem a Müllerem (2006) a s typem nerozvojového venkova podle Perlín, Kučera, Kučerová (2010).

---

Statistika Gi\* má normální rozložení, bývá označována jako GIZScore. Statistický vzorec je možno nalézt na stránkách výrobce softwaru ArcMap v následujícím odkazu (ověřeno 22. 2. 2011): [http://help.arcgis.com/en/arcgisdesktop/10.0/help/index.html#/How\\_Hot\\_Spot\\_Analysis\\_Getis\\_Ord\\_Gi\\_works/005p00000011000000/](http://help.arcgis.com/en/arcgisdesktop/10.0/help/index.html#/How_Hot_Spot_Analysis_Getis_Ord_Gi_works/005p00000011000000/)

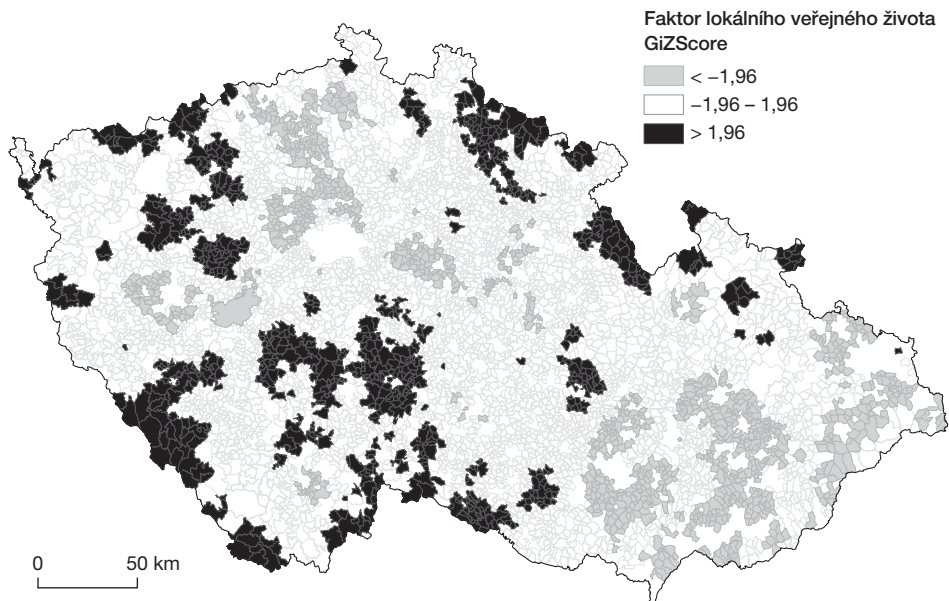


Obr. 4 – Komponenta ekonomiky a vzdělání. Tmavě šedě jsou vyznačeny lokality se signifikantně vyššími hodnotami daného faktoru na hladině významnosti 5 %, světle šedě lokality se signifikantně nižšími hodnotami faktoru. Jsou brány v úvahu jen obce s maximálně 3 000 obyvateli. Zdroj: vlastní výpočty, použitá data viz tab. 1.

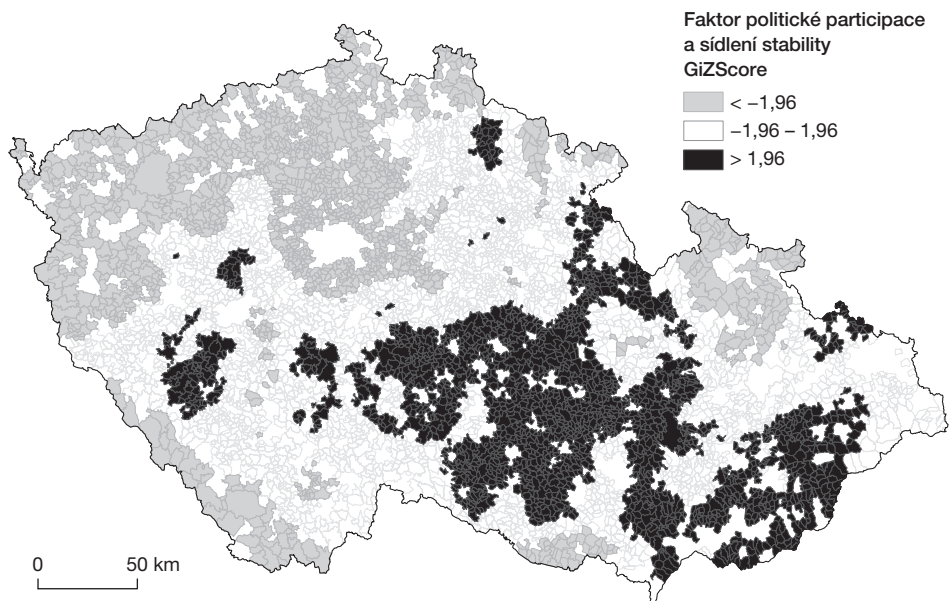


Obr. 5 – Komponenta věku a reprodukce. Tmavě šedě jsou vyznačeny lokality se signifikantně vyššími hodnotami daného faktoru na hladině významnosti 5 %, světle šedě lokality se signifikantně nižšími hodnotami faktoru. Jsou brány v úvahu jen obce s maximálně 3 000 obyvateli. Zdroj: vlastní výpočty, použitá data viz tab. 1.





Obr. 6 – Komponenta lokálního veřejného života. Tmavě šedě jsou vyznačeny lokality se signifikantně vyššími hodnotami daného faktoru na hladině významnosti 5%, světle šedě lokality se signifikantně nižšími hodnotami faktoru. Jsou brány v úvahu jen obce s maximálně 3 000 obyvateli. Zdroj: vlastní výpočty, použitá data viz tab. 1.



Obr. 7 – Komponenta politické participace a sídelní stability. Tmavě šedě jsou vyznačeny lokality se signifikantně vyššími hodnotami daného faktoru na hladině významnosti 5%, světle šedě lokality se signifikantně nižšími hodnotami faktoru. Jsou brány v úvahu jen obce s maximálně 3 000 obyvateli. Zdroj: vlastní výpočty, použitá data viz tab. 1.

Je ovšem pravděpodobné, že s rostoucí suburbanizací Prahy se tento obraz již v současnosti výrazněji mění.

Prostorové vzorce komponenty lokálního veřejného života jsou méně zřetelné. Vysoké hodnoty zaznamenávají velké části pohraničních oblastí (část Šumavy a Krušných hor, Krkonoše, Orlické hory, část Jeseníků, rovněž část jižní Vysočiny). Shluky se tvoří rovněž na rozhraní Středočeského a Plzeňského a Středočeského a Českobudějovického kraje, které lze označit jako oblasti vnitřní periferie (Musil, Müller 2006). Lze usuzovat, že odlehlost pozitivně přispívá k rozvoji lokálního veřejného dění na obecní úrovni. S analyzovanými daty ovšem nejsme schopni tuto hypotézu přesvědčivě doložit. Existuje i řada periferních oblastí, v nichž se shluky obcí s vysokou hodnotou této komponenty nenacházejí. Lze uvažovat také o pozitivním vlivu cestovního ruchu (koncentrovaného zejména v horských pohraničních oblastech) který do obcí přináší služby a pracovní příležitosti. Podprůměrnou intenzitou lokálního veřejného života se vyznačují především moravské obce. Je ovšem třeba vzít v úvahu, že moravské venkovské obce jsou v průměru výrazně populačně větší než obce české. Populační velikost přitom má na indikátory lokálního veřejného života pozitivní vliv. Hodnoty těchto indikátorů tedy nejsou na Moravě výrazně podprůměrné, ovšem nejsou ani tak vysoké, jak by se u obcí této velikosti dalo čekat.<sup>21</sup>

Konečně poslední dimenze, komponenta politické participace a sídelní stability, vykazuje prostorový vzorec velmi zřetelný. Lze ukázat na jeden velký region, v němž se shlukují nadprůměrně skórující obce, s centrální částí na Vysočině a jižní a střední Moravě, zasahující až do východních Čech. Region je kompaktní, s výjimkou okolí Brna, Hané a těch oblastí, kde došlo k poválečnému odsunu Němců (Znojensko, Svitavsko). Území s nízkými hodnotami této komponenty se dosti přesně kryjí s dalšími oblastmi odsunu Němců a zároveň s úzkým pásem obcí okolo Prahy. Blízkost metropole spojená se suburbanizací patří pravděpodobně k činitelům snižujícím hodnoty této komponenty. Dominantním negativním činitelem ovšem zřejmě je skutečnost německého odsunu a následného dosídlování, které se pojilo s dlouhodobě zvýšeným migračním obratem. Lze vyslovit hypotézu, že hodnoty čtvrté komponenty indikují lokální identitu a sepětí s obcí. Vysoké hodnoty této charakteristiky by pak pravděpodobně vyplývaly z dlouhodobých kulturních specifik Moravy a Vysočiny, zatímco nízké hodnoty lze vysvětlit vlivem metropolí a historických událostí 20. století.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Větší průměrná velikost moravských venkovských obcí může být sama o sobě vysvětlivým nižších hodnot třetí komponenty na Moravě. Výše jsme uváděli, že vysoké hodnoty této komponenty jsou pravděpodobně vázány na obce tvořící přirozená střediska. Hodnoty indikátorů jsou ovšem očištěny od vlivu velikosti obce. Vysokých hodnot komponenty dosahují tedy zřejmě především obce, které tvoří středisko, i když jsou populačně malé. Výskyt populačně malých středisek je ovšem na Moravě vzhledem k její struktuře osídlení méně častý než v západních částech republiky. Opět se jedná o hypotézu, kterou by bylo třeba podrobit další analýze.

<sup>22</sup> Na hodnotách této komponenty se rovněž může projevovat vliv religiozity, která má v Česku podobné rozložení s vyššími hodnotami na jižní Moravě a velmi nízkými hodnotami v severozápadním pohraničí. Religiozita ovšem v analýze nebyla sledována.

## Závěry a diskuse

Z výsledků provedené analýzy vyplývá několik závěrů. Nejprve se podařilo dokumentovat závislost většiny indikátorů rozvinutosti venkovských obcí na jejich populační velikosti, přičemž se ukázalo, že tato závislost zpravidla nemá lineární charakter. Velmi často (index vzdělanosti, internet, věkové charakteristiky, přirozená měna obyvatel) platí, že silněji znevýhodněné jsou nejmenší obce, které mají jen několik set obyvatel. U populačně větších obcí se již s přibývajícím obyvateli rozvojové charakteristiky výrazněji nezlepšují.

Po očištění rozvojových charakteristik od vlivu populační velikosti jsme pomocí faktorové analýzy identifikovali čtyři navzájem nezávislé komponenty rozvinutosti, z nichž dvě se týkají „tvrdých“ charakteristik (ekonomické příležitosti, vzdělanost, demografická situace) a dvě popisují spíše „měkké“ charakteristiky spojené s fungováním obce jako lokální komunity (lokální veřejné dění, politická participace a sídelní stabilita). Všechny čtyři komponenty vykazují signifikantní míru autokorelace, nejsou tedy v prostoru rozmístěny náhodně. Toto zjištění obecně potvrzuje vliv prostorových faktorů na rozvoj venkovských obcí. Na různé dimenze rozvinutosti ovšem působí různé prostorové faktory. *Hot spot* analýza potvrdila, že shluky obcí s vysokými a naopak nízkými hodnotami vykazují pro každou komponentu odlišné prostorové vzorce. Při interpretaci prostorových vzorců je třeba brát v úvahu, že analyzujeme hodnoty očištěné od vlivu velikosti obce. Identifikované shluky obcí s vysokými a nízkými hodnotami tedy můžeme chápat jako oblasti, v nichž prostorové faktory signifikantně zvyšují či snižují rozvojové příležitosti venkovských obcí.

Výsledky analýzy do značné míry potvrzují dříve zjištěné skutečnosti. Potvrzuje se, že venkovské obce obklopující největší města se vyznačují nadprůměrnými charakteristikami lidského kapitálu a ekonomiky (Perlín, Kučera, Kučerová 2010; Blažek, Netrdová 2009). Provedená analýza nicméně ukazuje, že shluky takto nadprůměrně vybavených obcí lze nalézt rovněž v okolí menších, avšak hospodářsky prosperujících měst, zejména v oblastech, kde je těchto menších měst větší počet, a také v turisticky atraktivních oblastech. Byla potvrzena rovněž existence kompaktních venkovských oblastí s výrazně podprůměrnými hodnotami těchto charakteristik. Venkovské obce ležící v nepříznivé poloze ovšem byly jen částečně lokalizovány do prostoru vnitřních periferií vymezeného Musilem a Müllerem (2006) a problémových oblastí (Novák, Netrdová 2011), které jsou v obou pracích lokalizovány především do blízkosti hranic jednotlivých krajů.

Velká část námi identifikovaných podprůměrných obcí se nachází s regionech postižených jako celek slabým hospodářským rozvojem nebo potýkajících se se strukturálními ekonomickými problémy. Do těchto oblastí situují Perlín, Kučera, Kučerová (2010) tzv. „strukturálně postižený průmyslový venkov“ a také „problémový rekreační venkov“. S prostorem vnitřních periferií ležícím na hranici krajů se lépe shoduje oblast, kde se kumulují venkovské obce postižené stárnutím obyvatelstva a nízkými přirozenými přírůstky. Naopak mladou věkovou strukturu a relativně vyšší porodnost vykazují některé oblasti pohraničí (mladší věková struktura populace v pohraničí byla konstatována již vícekrát (Jeřábek, Dokoupil, Havlíček 2004) a rovněž části Vysočiny. Nejedná se přitom o oblasti migračně atraktivní, větší podíl mladých lidí v populaci je způsoben spíše vyšší porodností.

Rozložení charakteristik třetí a čtvrté komponenty byla zatím v české geografii věnována malá pozornost.<sup>23</sup> Poloha oblastí s nízkými hodnotami čtvrté komponenty (sídelní stabilita a politické participace) se ovšem dobře shoduje s existujícími poznatky o specifických kulturně-sociálních podmínkách oblastí dosídlovaných po druhé světové válce (Kuldová 2005; Daněk 2000). Nižší podíl rodáků a rovněž menší míra politické participace jsou zaznamenatelné právě v dosídlovaných oblastech, zároveň ale také v okolí Prahy. Hypotéza o sídelní stabilitě jako determinantě vysoké volební účasti, kterou lze formulovat díky existenci souvislosti mezi agregátními hodnotami obou proměnných, by vyžadovala hlubší analýzu. Není především zřejmé, jestli volební účast je determinována individuálním dlouhodobým pobytem v obci, nebo celkovou sociální atmosférou obcí s nízkým migračním obratem.

Výše byl zmíněn předpoklad, že vysoké hodnoty komponenty lokálního veřejného života jsou vázány především na obce tvořící malá mikroregionální centra. V nich dochází nejen ke kumulaci pracovních příležitostí, ale také občanské aktivity a služeb. Tato mikroregionální centra tak jsou zvýhodněna oproti obcím, které tvoří jejich spádovou oblast, a soustředí se v nich velká část pracovních příležitostí i veřejných aktivit mikroregionu.<sup>24</sup> Na základě zjištěného územního rozložení byla rovněž formulována hypotéza o větší intenzitě lokálního veřejného života v obcích s výrazným turistickým ruchem a možná též v obcích ležících v periferní poloze. Tuto hypotézu by však bylo třeba dále zkoumat.

### Literatura:

- ABRAMUSZKINOVÁ PAVLÍKOVÁ, E., KUČEROVÁ, E., ŠMÍDOVÁ, M. (2008): Periferie zblízka. Studie tří periferních obcí a jejich sousedů. CESES FSV UK, Praha, 100 s.
- ÁRNASON, A., LEE, J., SHUCKSMITH, M. (2004): Understanding networks and social capital in European rural development. Paper presented at the conference Improving Living Conditions and Quality of Life in Rural Europe, Westport, Ireland, 14 s.
- ATHIYAMAN, A., WALZER, N. (2008): Strategies to Enhance and Maintain Quality of Life: The Case of Nonmetropolitan Illinois. *Journal of Rural and Community Development*, č. 3, s. 41–59.
- BERNARD, J. (2010): Endogenní rozvojové potenciály malých obcí a lokální vládnutí – teoretický rámec. In: Bernard, J. (ed.): Endogenní rozvojové potenciály malých obcí a místní samospráva, *Sociologické studie / Sociological Studies*, 10, č. 1, Sociologický ústav AV ČR, v. v. i., Praha, s. 13–26.
- BERNARD, J. (2011): Endogenní rozvojové potenciály malých venkovských obcí – obtížné hledání a měření jejich vlivu. *Sociologický časopis/Czech Sociological Review*, 47, č. 4, s. 745–775.

<sup>23</sup> Existuje ovšem řada případových studií kvality života jednotlivých lokalit, které problematiku fungování lokální komunity zachycují, aniž by ovšem měly ambici generalizovat. Studovány jsou především obce ležící v periferních oblastech (Jančák 2001; Abramuszkinová Pavlíková, Kučerová, Šmidová 2008; Ouředníček, Špačková, Feřtová 2011). Ke společným závěrům těchto případových studií patří zdůraznění role aktivních osobností v životě obce.

<sup>24</sup> Pojem znevýhodnění je v tomto smyslu relativní. Chápeme-li ovšem obce jakožto samostatné aktéry, kteří usilují především o posílení rozvinutosti vlastní lokality, bez ohledu na okolní obce, a také vezmeme-li v úvahu fakt, že velká část obyvatel venkovských obcí tráví převážnou část svého dne uvnitř obce, lze hovořit o tom, že mikroregionální střediska jsou svou polohou rozvojově zvýhodněna. Platí ovšem, že z rozvoje středisek sekundárně těží i obyvatelé jejich zázemí.

- BERNARD, J., KOSTELECKÝ, T. (2010): Statistická analýza rozvinutosti malých obcí a jejich faktorů. In: Bernard, J. (ed.): Endogenní rozvojové potenciály malých obcí a místní samospráva, Sociologické studie / Sociological Studies, 10, č. 1, Sociologický ústav AV ČR, v. v. i., Praha, s. 27–74.
- BERNARD, J., KOSTELECKÝ, T. (2010a): Části obcí s vlastní samosprávou a bez ní: Vliv administrativního statusu čási obce na její rozvoj. *Acta Politologica*, 2, č. 1, s. 58–76.
- BINEK, J. a kol. (2007): Venkovský prostor a jeho oživení. Georgetown, Brno, 140 s.
- BLAŽEK, J., NETRDOVÁ, P. (2009): Can development axes be identified by socio-economic variables? The case of Czechia. *Geografie*, 114, č. 4, s. 245–262.
- CROWE, J. (2010): Community attachment and Satisfaction: The Role of a Community's social Network Structure. *Journal of Community Psychology*, 38, č. 5, s. 622–644.
- CZAPIEWSKI, K. L. 2006. Rural areas of success – in search of definitions and measures. *Europa XXI*, č. 15, s. 77–86.
- ČSÚ. 2008. Varianty vymezení venkova a jejich zobrazení ve statistických ukazatelích v letech 2000 až 2006. ČSÚ, Praha.
- DANĚK, P. (2000): Existuje politická kultura českého pohraničí? *Geografie*, 105, č. 1, s. 50–62.
- FLORA, C. B., FLORA, J. L., FEY, S. (2004): *Rural Communities: Legacy and Change*. Westview, Boulder, 372 s.
- FURUSETH, O., MARK, J., LAPPING, B., eds. (1999): *Contested Countryside: The Rural Urban Fringe in North America (Perspectives on Rural Policy and Planning)*. Ashgate, Aldershot, 291 s.
- HAMPL, M. (2005): Geografická organizace společnosti v České republice: transformační procesy a jejich obecný kontext. Univerzita Karlova v Praze, Praha, 147 s.
- ILLNER, M. (2006): Velikost obcí, efektivita jejich správy a lokální demokracie. In: Vajdová, Z., Čermák, D., Illner, M.: *Autonomie a spolupráce: důsledky ustavení obecního zřízení v roce 1990*. Sociologický ústav AV ČR, Praha, s. 15–26.
- JANČÁK, V. (2001): Contribution to the Geographical Research on Peripheral Regions at the Microregional Level. *Geografie*, 106, č. 1, s. 26–35.
- JERÁBEK, M., DOKOUPIL, J., HAVLÍČEK, T. (2004): České pohraničí – bariéra nebo prostor zprostředkování? *Academia*, Praha, 297 s.
- KOSTELECKÝ, T., PATOČKOVÁ, V., VOBECKÁ, J. (2007): Kraje v České republice – existují souvislosti mezi ekonomickým rozvojem, sociálním kapitálem a výkonem krajských vlád? *Sociologický časopis/Czech Sociological Review*, 43, č. 5, s. 911–943.
- KULDOVA, S. (2005): Příspěvek ke kulturněgeografickému výzkumu: možnosti hodnocení kulturních aspektů pomocí statistických metod. *Geografie*, 110, č. 4, s. 300–314.
- MARADA, M. (2001): Vymezení periferních oblastí Česka a studium jejich znaků pomocí statistické analýzy. *Geografie*, 106, č. 1, s. 12–24.
- MUSIL, J., MÜLLER, J. (2006): Vnitřní periferie České republiky, sociální soudržnost a sociální vyloučení. CESES, FSV UK, Praha, 52 s.
- MURDOCH, J., MARSDEN, T. (1994): *Reconstituting rurality: class, community and power in the development process*. UCL Press, London, 272 s.
- NOVÁK, J., NETRDOVÁ, P. (2011): Prostorové vzorce sociálně-ekonomické diferenciacie obcí v České republice. *Sociologický časopis/Czech Sociological Review*, 47, č. 4, s. 717–744.
- OUŘEDNÍČEK, M., ŠPAČKOVÁ, P., FERTROVÁ, M. (2011): Změny sociálního prostředí a kvality života v nepopulačních regionech České republiky. *Sociologický časopis / Czech Sociological Review*, 47, č. 4, s. 777–803.
- PERLÍN, R., KULDOVÁ, S. (2008): Typologie of rural areas. In: Majerová, V. (ed.): *Sborník příspěvků z mezinárodní konference Venkov je náš svět*. ČZU, Praha, s. 487–509.
- PERLÍN, R., KUČERA, Z., KUČEROVÁ, S. (2010): Typologie venkovského prostoru Česka. *Geografie*, 115, č. 2, s. 161–187.
- PERLÍN, R., ŠIMČÍKOVÁ, A. (2008): Criteria of a successful rural municipality. *Europa XXI*, č. 17, s. 29–44.
- PILEČEK, J., JANČÁK, V. (2010): Je možné měřit sociální kapitál? Analýza územní diferenciacie okresů Česka. *Geografie*, 115, č. 1, s. 78–95.
- SPURNÁ, P. (2008): Prostorová autokorelace – všudypřítomný jev při analýze prostorových dat? *Sociologický časopis / Czech Sociological Review*, 44, č. 4, s. 767–787.
- STACHOVÁ, J., BERNARD, J., ČERMÁK, D. (2009): Sociální kapitál v České republice a v mezinárodním srovnání. Sociologický ústav AV ČR, v. v. i., Praha, 121 s.

- SUMMERS, G. F. (1986): Rural Community Development. *Ann. Rev. Sociol.*, č. 12, s. 347–71.
- SÝKORA, L., MULÍČEK, O. (2009): The micro-regional nature of functional urban areas (FUAs): lessons from the analysis of the Czech urban and regional system, *Urban Research & Practice*, 2, č. 3, s. 287–307.
- SÝKORA, L., MATOUŠEK, R. (2009): Sociální kapitál a teritorialita sociálních sítí. In: Pošťolka, V. a kol. (eds.): *Geodny – Geodays 2008 – Sborník příspěvků z výroční konference ČGS. Liberec*, s. 50–56.
- THEODORI, G. L. (2001): Examining the Effects of Community Satisfaction and Attachment on Individual Well-Being. *Rural Sociology*, 66, č. 4, s. 618–628.
- VOBECKÁ, J. (2009): Dojížďkový přístup k vymezení městského, příměstského a venkovského obyvatelstva v České republice. *Demografie* 50, č. 1, s. 14–23.
- WILKINSON, K. P. (1991): *The Community in Rural America*. Westport, CT, London: Greenwood Publishing Press, 141 s.
- Zákon o obcích č. 128/2000 Sb.

## S u m m a r y

### SPATIAL PATTERNS IN THE DEVELOPMENT OF CZECHIA'S RURAL MUNICIPALITIES

This article deals with the development of rural municipalities, focusing in particular on analysis of the spatial patterns of differences in municipality development. The article opens with a discussion of the concept of local development and the problems associated with measuring it. It presents some of the factors that influence the developmental potential of rural municipalities, notably population and various spatial factors. In the analytical section, local development is operationalized with a set of 14 statistical indicators relating to the human and economic capital of a municipality's population, its demographic characteristics, job opportunities, the range of services available, the amount of associative activity and the level of political participation. Relationships were identified between population and most of the developmental characteristics of rural municipalities; however, the relationships were usually not linear in nature. Very often, the smallest municipalities, with no more than several hundred inhabitants, are the most disadvantaged. Nonetheless, municipalities that already have large populations do not improve significantly as the number of inhabitants increases. Using factor analysis, the residual values of the indicators, i.e. the observed values minus the effect of municipality size can be reduced to four independent components, which we refer to as: the component of economy and education, the component of age and reproduction, the component of local public life, and the component of political participation and settlement stability. All four components exhibit a significant degree of spatial autocorrelation, i.e. their spatial distribution is not random. This finding generally confirms the notion that spatial factors impact the development of rural municipalities. The highest rate of autocorrelation is exhibited by the component of economy and education and the component of political participation and settlement stability. The remaining two components also exhibit a significant, yet much lower, rate of autocorrelation. The analysis confirms that different spatial factors have an impact on different dimensions of development. A hot spot analysis shows that clusters of municipalities with high or, conversely, low values exhibit different spatial patterns for each component.

Fig. 1 – Linear relationship between the number of associations in a municipality and its population, 2001. X axis – number of inhabitants, Y axis – number of associations.

Fig. 2 – Logarithmic relationship between average voter participation in municipal elections in 1994, 1998, and 2002 and population in 2001. X axis – number of inhabitants, Y axis – average voter participation.

Fig. 3 – Quadratic relationship between the index of education in a municipality and its population, 2001. X axis – number of inhabitants, Y axis – index of education.

Fig. 4 – Component of economy and education. Localities with significantly higher values of the given factor, at a 5% significance level, are marked in dark gray; localities with

significantly lower values of the factor are light gray. Only municipalities with 3,000 or fewer inhabitants are depicted. Source: own calculations, see Table 1 to view the data used.

Fig. 5 – Component of age and reproduction. Localities with significantly higher values of the given factor, at a 5% significance level, are marked in dark gray; localities with significantly lower values of the factor are light gray. Only municipalities with 3,000 or fewer inhabitants are depicted. Source: own calculations, see Table 1 to view the data used.

Fig. 6 – Component of local public life. Localities with significantly higher values of the given factor, at a 5% significance level, are marked in dark gray; localities with significantly lower values of the factor are light gray. Only municipalities with 3,000 or fewer inhabitants are depicted. Source: own calculations, see Table 1 to view the data used.

Fig. 7 – Component of political participation and settlement stability. Localities with significantly higher values of the given factor, at a 5% significance level, are marked in dark gray; localities with significantly lower values of the factor are light gray. Only municipalities with 3,000 or fewer inhabitants are depicted. Source: own calculations, see Table 1 to view the data used.

*Pracoviště autora: Sociologický ústav AV ČR, v. v. i., Jilská 1, 110 00 Praha 1; email: Josef. Bernard@soc.cas.cz.*

*Do redakce došlo 24. 2. 2011; do tisku bylo přijato 8. 10. 2011.*

**Citační vzor:**

BERNARD, J. (2012): Prostorové vzorce rozvinutosti venkovských obcí Česka. *Geografie*, 117, č. 1, s. 72–94.