

Analytická studie významných faktorů vazeb mezi obcemi, která bude podkladem pro identifikaci významných aglomeračních a dispersních efektů

Výstup výzkumné aktivity VA2: Sběr sekundárních dat a analýza vazeb mezi obcemi v kontextu spotřeby, dojížděky, imobilních faktorů (reality, úroveň mezd apod.) aglomeračních a dispersních efektů

Autoři: PhDr. Ing. Pavla Bednářová, Ph.D., pavla.bednarova@tul.cz
doc. Ing. Šárka Laboutková, Ph.D., sarka.laboutkova@tul.cz

Zpráva zpracována za období: 03 – 06/2014





Obsah

Úvod	2
1 Koncept prostorových externalit	3
2 Aglomerační efekty	4
3 Aplikace v rámci projektu TD020047.....	5



Úvod

Při vysvětlování prostorového rozložení socioekonomických aktivit hrají svou roli lokalizační efekty. Lokalizační efekty se v základním členění dělí na:

- Tvrdé lokalizační faktory, které přímo ovlivňují regionální dispozice pro určitou ekonomickou aktivitu a mají bezprostřední (visible impact) dopad na čistý zisk, tj. jsou determinovány tržními silami nebo přímými intervencemi trhu.
- Měkké lokalizační faktory, které nemají žádný viditelný, respektive měřitelný (invisible impact) dopad na ekonomické výstupy (jejich dopad je pouze nepřímý).

Tvrdé i měkké lokalizační efekty se dále dělí na podnikatelské a individuální.

Základní členění lokalizačních faktorů – viz Tabulku 1.

Tabulka 1: Přehled tvrdých a měkkých lokalizačních faktorů

Tvrdé lokalizační faktory	Měkké podnikatelské lokalizační faktory	Měkké individuální lokalizační faktory
TRH PRÁCE		
<p>Disponibilita kvalifikovanými lidskými zdroji – zaměstnanci</p> <p>Úroveň platů a mezd</p> <p>Možnosti vzdělávání a dalšího vzdělávání</p> <p>Specializace trhu práce</p>	<p>Kvalita institucí ovlivňujících trh práce (hlavně úřady práce a městské úřady)</p>	<p>Pracovní příležitosti a nabídky pracovních míst</p> <p>Vzdálenost pracovního místa</p> <p>Možnosti vzdělávání a dalšího vzdělávání</p>
PODNIKATELSKÉ PROSTŘEDÍ a INFRASTRUKTURA		
<p>Disponibilita plochami (průmyslové zóny), nebytovými prostorami a kancelářskými prostorami</p> <p>Externí dopravní napojení (letišť, železnice, silnice, vodní cesta)</p> <p>Interní stav dopravní infrastruktury (silnice, parkoviště, systém veřejné dopravy)</p> <p>Náklady na dopravu</p>	<p>Image průmyslových zón</p>	<p>Kvalita a vzhled prostor a budov a jejich okolí (parky)</p> <p>Komunikační a sociální infrastruktura (v pracovním prostředí)</p> <p>Dopravní napojení a obslužnost (parkoviště, silnice, veřejná doprava)</p>
CENY, NÁKLADY, PŘÍJMY		
<p>Ceny za plochy, prostory a budovy</p> <p>Komunální daně a poplatky</p> <p>Subvence a podpůrné granty poskytované městem</p> <p>Likvidace odpadů a ekologické náklady a povinnosti</p> <p>Energie, voda</p> <p>Platy a mzdy</p>		<p>Regionální diference ve mzdách a životních nákladech</p>
TRHY, EKONOMICKÉ VAZBY, KOOPERAČNÍ SÍTĚ – „NETWORKS“		
<p>Blížkost jiných závodů stejného podniku</p> <p>Blížkost dodavatelů</p> <p>Blížkost obytných trhů</p> <p>Kontakty s podniky stejného sektoru a odvětví</p> <p>Blížkost jiných odvětví</p> <p>Blížkost vědecko-výzkumných zařízení</p>	<p>Networks vně podniku (s úřady práce, školami, sdruženími aj.)</p> <p>Podpora aktéry z veřejného sektoru</p> <p>Pracovní kontakty zaměstnanců v místě</p> <p>Kvalita/pověst výzkumných zařízení</p> <p>Konsenzus ekonomických</p>	<p>Neformální kontakty v místě (sociální kvalita prostředí)</p>

Kooperace s institucemi veřejného sektoru	(podnikatelských) aktérů a aktérů z veřejného sektoru	
GEOGRAFICKÁ POLOHA MĚSTA		
Dostupnost trhů a relevantních ekonomických regionů	Image geografické polohy Geopolitická (geoeconomická) poloha	Dostupnost jiných atraktivních lokalit v rámci regionu
KVALITA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ		
Čistota vzduchu a vody Geologická stabilita Ekologické požadavky a podmínky (zákony a vyhlášky, regulativy) Ekologické standardy (voda, odpadní hospodářství, recyklace)		Klima/počasí Čistota vzduchu Kvalita vody Image životního prostředí Postoje a úroveň aktivity v oblasti ochrany a tvorby životního prostředí

Vysvětlivky: Poptávkové faktory, Nabídkové faktory, Lokalizační faktory

Zdroj: Převzato a upraveno dle: Slach, O.; P. Rumpel a J. Koutský, Profilace měkkých faktorů regionálního rozvoje.

Vzhledem ke konečnému určení lokalizačních faktorů jako zdroje cenových rozdílů na regionální úrovni (RCI) budou v projektu využívány především tvrdé (měřitelné) lokalizační faktory. Z hlediska příčin regionálních cenových diferencí lze rozlišit:

- poptávkové příčiny,
- nabídkové (nákladové) a
- aglomerační faktory.

V tabulce 1 jsou vyznačeny barevně. Základním zdrojem regionálních dat je Český statistický úřad (ČSÚ, http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/regiony_mesta_obce_souhrn) a Regionální Informační Servis (RIS, <http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/statisticka-data>).

1 Koncept prostorových externalit

Základem diferenciací v rámci geografických jednotek (koncentrace a lokalizace výroby, regionální růst, **mzdová a cenová úroveň**, inovační kvalita) je v souvislosti s novou ekonomickou geografii spojována s ekonomickými a mimoekonomickými interakcemi mezi jednotlivci, firmami, veřejným sektorem apod.

Prostorové externality mohou nabývat formy:

- peněžní (poptávkové i nákladové vazby), které vznikají prostřednictvím ekonomického systému a hrají rozhodující roli pro lokalizaci a aglomeraci ekonomické aktivity
- technologické, tj. jejich původ je v mimotržních interakcích mezi místními subjekty a jsou považovány za zdroj místního ekonomického růstu a inovační činnosti.



2 Aglomerační efekty

V posledních letech se v rámci ekonomické teorie zaměřuje pozornost na zkoumání regionálních a prostorových aspektů ekonomiky. Základem tzv. „**New Economic Geography**“ (NEG) je Model jádra a periferie (CP Model), který vytvořil Paul Krugman (1991) rozšířením původního modelu mezinárodního obchodu (Krugman, 1980) vycházejícího z existence rostoucích výnosů z rozsahu, nedokonalé konkurence a dopravních nákladů, o mobilitu výrobních faktorů. Rozpracování a rozšíření základního CP modelu je možné nalézt v pracích Fujita et al. (1999), Fujita and Thisse (2002) a Baldwin and Forslid (2001). Nová ekonomická geografie (NEG) se opírá o pět základních předpokladů (Krugman, 1991):

- rostoucí výnosy z rozsahu,
- předpoklad nedokonalé konkurence,
- existence nákladu obchodu,
- endogenní lokace firem,
- endogenní lokace poptávky, přičemž pomocí tohoto efektu je možné popsat vznik kruhového kumulačního procesu aglomerace.

Při poklesu dopravních nákladů na určitou úroveň může být pro firmu výhodné centralizovat výrobu v místě, kde se nachází nejsilnější poptávka, a exportovat na ostatní trhy. Místo, kde se nachází poptávka, přiláká nové firmy. Každá nově příchozí firma musí nabídnout vyšší mzdy, aby získala dodatečné pracovníky. Vyšší mzdy následně vedou k imigraci dodatečných pracovníků, kteří dále posilují místní poptávku. V tomto případě tedy působí **pracovní síla jako „aglomerací síla“** (Baldwin a Wyplosz, 2004). Migrace pracovníků, působení zpětných a dopředných vazeb mezi firmami, případně akumulace výrobních faktorů (např. patenty plynoucí z výzkumu a vývoje) neboli tzv. efekty velikosti domácího trhu jsou základními příčinami aglomerace. D. Puga (1999) prokázal **ve prospěch aglomerace spotřebitelské preference pro produktovou pestrost a větší podíl průmyslových výrobků ve výdajích spotřebitelů**. Důsledkem aglomerace je shlukování výroby s rostoucími výnosy z rozsahu a vysokým důchodotvorným potenciálem v centrálních regionech a naopak v periferních regionech zůstává výroba bližší dokonalé konkurenci s nižším důchodotvorným potenciálem (Martin, 2003). V neprospěch aglomerace D. Puga (1999) definoval existenci tzv. efektu zahuštění (crowding effect), kdy zvýšení koncentrace firem a pracovníků vede k růstu cen faktorů a zboží, které jsou nemobilní a jejichž nabídka je fixní (bydlení či půda). Tento efekt působí společně se zvýšením místní konkurence jako brzda procesu aglomerace, tzv. **disperzní síly**.



Základním empiricky ověřitelným vztahem NEG je závislost toků výrobních faktorů a jejich cen na tzv. **tržním potenciálu místa (Harris, 1954), který je obvykle chápán jako (dopravními náklady vážená) suma kupní síly blízkých lokalit.** Tzv. **reálný tržní potenciál regionu závisí na míře otevřenosti obchodu mezi místem výroby a trhem, na podílu spotřebních výdajů trhu na jeho celkovém důchodu a konečně na cenovém indexu trhu** (vycházejícím z míry diferenciací produktu, a tedy zároveň míry substituce).

3 Aplikace v rámci projektu TD020047

Součástí projektu TD020047 je detekce vzájemných souvislostí regionálních cenových disparit s aglomerační strukturou v České republice v regionálním členění NUTS3 a následně v rámci administrativních a funkčních regionů. Vysoká roztržitost sídelní struktury v ČR (6 250 obcí, z nichž zhruba 80 % má méně než 1 000 obyvatel) vede k velmi intenzivním vazbám mezi městy navzájem a mezi městy a venkovem, který tvoří přirozené zázemí regionálních center. Výsledky zkoumání vlivu aglomerace na regionální cenové disparity byly publikovány v článku „The Effect of Agglomeration on the Regional Price Levels in the Czech Republic“ autorem P. Bednářové a Š. Laboutkové. Pro zachycení vzájemného vlivu byl použit „Multiple linear regression model using Statgraphics Centurion XVI“ se závislou proměnnou RCI. Pro analýzu byly vybrány následující závislé proměnné - ukazatele regionální demografické statistiky:

- hustota obyvatelstva,
- podíl obyvatel v okresním městě na celkové počtu obyvatel v kraji,
- podíl obyvatel ve městech (nad 50000 obyv.) na počtu obyvatel v kraji,
- podíl populace ve věku 15-59 let na počtu obyvatel v kraji,
- průměrný počet obyvatel ve městě,
- počet obyvatel,
- počet obyvatel v krajském městě.

Primárním zdrojem dat byla data z Českého statistického úřadu zpracovaná Regionálním informačním systémem. (<http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/statisticka-data>). Z analýzy byly vyjmuty výrazně odlišné hodnoty kraje NUTS3 Praha, kde se vyskytují silné aglomerační síly založené na velkém tržním potenciálu kraje, kumulaci obyvatel s vysokým vzděláním, koncentrací vědeckých kapacit, na dopravním spojení s celou Evropou a dalších faktorech. Praha dále láká ročně více jak desítku tisíc nově příchozích osob, které dále svou kupní silou posilují kumulativní vazbou ekonomickou sílu kraje. Další tři největší české aglomerace se vyskytují v kraji Středočeském, Moravskoslezském a Jihomoravském.

Rovnice použitého modelu:



$$RCI = 91,835 + 0,0247079 \times \text{ hustota obyvatel} + 0,170295 \times \text{ podíl obyvatel ve městech} > 50000 - 0,000210504 \times \text{ average population per town} \quad (1)$$

Z výsledků statistické analýzy vyplývají následující závěry:

- U nezávislých proměnných podíl populace v krajských městech, podíl populace ve věku 15-59 let, počet obyvatel a počet obyvatel v krajských městech **nebyl prokázán statisticky významný vliv na regionální cenové hladiny.**
- **Hustota obyvatelstva v krajích má pozitivní vliv na regionální cenové hladiny**, tj. rostoucí počet obyvatel v krajích při neměnné rozloze vytváří tlak na zvyšování regionální cenové hladiny. V ČR patří mezi kraje s nejvyšší hustotou obyvatelstva kraje Moravskoslezský, Ústecký, Liberecký, Jihomoravský a Zlínský.
- **Významný pozitivní vliv na regionální cenové hladiny má podíl počtu obyvatel žijících ve městech s počtem obyvatel nad 50000.** Zde analýza podporuje teoretické závěry, kdy rostoucí poptávka ve velkých aglomeračních centrech zvyšuje regionální cenovou hladinu.
- Negativní vliv na cenovou hladinu byl prokázán u nezávisle proměnné průměrný počet obyvatel ve městech. Z výsledků vyplývá, že rostoucí města vedle rostoucí poptávky umožňují zvyšování konkurence na straně nabídky a snižování nákladů obchodu a tím je vytvářen tlak na snižování cenové hladiny.

S dosaženými výsledky se otevírají další možnosti zkoumání vlivů na regionální cenové hladiny především na straně nabídky (koncentrace velkých/malých firem v krajích, koncentrace průmyslové činnosti v krajích, podíl počtu zaměstnaných na počtu obyvatel v jednotlivých krajích apod).