

Prof. RNDR. Bohuslav Sekerka, CSc.

Bítovská 1213
140 00Praha 4

Praha, 30. květen 2016

Posudek disertační práce

Mgr. Ondřeje Slavička

Regionální diferenciaci sociálně-ekonomického rozvoje
v regionech Evropské unie

Disertační práce zaměřuje pozornost na regionální diferenciaci socioekonomického rozvoje v regionech NUTS 2 Evropské unie.

V teoretické části práce je zpracována rešerše poznatků vztahujících se k problematice disertační práce, dále jsou definovány skupiny ukazatelů, na základě kterých je posuzována socioekonomická úroveň v jednotlivých regionech NUTS 2 Evropské unie, a představeny jednotlivé metody, které jsou dále aplikovány v rámci prováděné analýzy. Vlastní výzkum autora je v praktické části, ve shodě s cíli práce, hodnocení regionů s využitím metod vícekritériálního hodnocení, a následně identifikaci podobnosti mezi regiony NUTS 2 s využitím shlukové analýzy.

Práce sestává ze sedmi kapitol

1. Vymezení základních pojmů
 2. Cíle disertační práce
 3. Metody zvolené pro analýzu
 4. Jednorozměrná analýza vybraných ukazatelů
 5. Hodnocení regionů s využitím metod vícekritériálního hodnocení variant
 6. Identifikace podobnosti regionů s využitím shlukové analýzy
 7. Vyhodnocení výzkumné hypotézy a přínosů práce
- Závěr

Práce je ukončena seznamem použité literatury, a seznamem vlastních publikovaných prací a seznamem příloh.

Přílohy A až G obsahují různé ukazatele pro analýzu různými autorů v různých letech. V přílohách autor používá jazyka, ve kterém byly publikovány.

A: Amendola et al., 2004, Anglicky

B: Poledníková a Melecký, 2013, Český

C: Petr et al., 2011, Anglicky

D: Novotný, 2010, Český

E: Počet chybějících hodnot v jednotlivých státech EU

F: Počet chybějících hodnot v jednotlivých regionech NUTS 2

G: Pořadí hodnocení regionů vzhledem k definovaným skupinám ukazatelů.

Náplň kapitol

První kapitola Vymezení základních pojmů sestává z odstavců

- 1.1 Definice pojmu region
- 1.2 Stručná historie Evropské unie
- 1.3 Klasifikace regionů NUTS
- 1.4 Regionální statistika

Ve druhé kapitole jsou definovány cíle práce.

Třetí kapitola se zabývá zvolenými metodami analýzy

- 3.1 Ukazatele použité pro analýzu
- 3.2 Doplnění chybějících hodnot
- 3.3 Standardizace hodnot
- 3.4 Korelační analýza ukazatelů
- 3.5 Metody vícekriteriálního hodnocení variant
- 3.6 Kendallův koeficient konkordance
- 3.7 Metoda hlavních komponent
- 3.8 Shluková analýza (míry vzdálenosti a podobnosti objektů, metody shlukování, grafické vyjádření průběhu shlukování, určení optimálního počtu shluků)

Čtvrtá kapitola se zabývá jednorozměrnou ukazatelů kvality života, demograficko-ekonomické ukazatele, ukazatele vzdělanosti a ukazatele zaměstnanosti.

Pátá kapitola pojednává o hodnocení regionů s využitím metod vícekriteriálního hodnocení variant. Při hodnocení se autor zaměřuje na kvalitu života, demograficko-ekonomických aspekty, vzdělanost a zaměstnanost. Je provedeno souhrnné hodnocení regionů, zejména socioekonomická úroveň v jednotlivých regionech ČR a podle hodnoty socioekonomické úrovně v jednotlivých státech EU.

Šestá kapitola se zabývá podobností regionů s využitím shlukové analýzy. Podobnosti regionů se stanovuje podle skupin ukazatelů uvedených v kapitole pět. Pro každou ze čtyř skupin ukazatelů se provádí obecná charakteristika shluků a charakteristika regionů patřících do jednotlivých shluků.

Sedmá kapitola je věnována vyhodnocení výzkumné hypotézy a přínosům práce.

Cíle práce

Cíle práce autor rozděluje na hlavní a dílčí

Za hlavní cíle autor považuje

- stanovit pořadí regionů NUTS 2 Evropské unie na základě hodnocení regionů vzhledem k definovaným skupinám ukazatelů odrážejícím socioekonomickou úroveň.
- klasifikovat regiony Evropské unie na úrovni NUTS 2 do několika skupin, s podobnou socioekonomickou úrovní, na základě definovaných skupin ukazatelů.

K dosažení hlavních cílů slouží autorovi dílčí cíle:

1. identifikace ukazatelů sociálně-ekonomické úrovně regionů;
2. definice podskupin ukazatelů socioekonomické úrovně regionů;
3. sestavení pořadí jednotlivých regionů NUTS 2 na základě hodnocení regionů vzhledem k definovaným skupinám ukazatelů;
4. klasifikace regionů do jednotlivých skupin podle podobnosti vzhledem k definovaným skupinám ukazatelů;

5. identifikace společných vlastností regionů patřících do stejné skupiny.

Výzkumná hypotéza

Regiony NUTS 2 zemí, které přistoupily k Evropské unii v roce 2004 a později, mají nižší socioekonomickou úroveň než regiony ostatních států EU, a to vzhledem ke všem definovaným podskupinám ukazatelů.

Potvrzení stanovené hypotézy předpokládá podle autora splnění následující podmínky:

Průměrné hodnoty všech souhrnných ukazatelů budou v regionech NUTS 2 zemí, které přistoupily k Evropské unii v roce 2004 a později, nižší než průměrné hodnoty souhrnných ukazatelů v ostatních regionech EU.

Prvky analýz

Autor pracuje s určitým typem regionů (NUTS 2). Klasifikace regionů by měla být podrobněji vysvětlena a dokázána vhodnost tohoto členění pro regionální statistiky. Podrobněji o této problematice pojednává monografie LACINA, K., SEKERKA, B.: *Regiony v aktivitách států na počátku 21. století*, Evropský polytechnický institut, s.r.o. Kunovice, 2008, 188 stran, ISBN 978-80-7314-149-3¹

V diskusi, by autor měl vysvětlit volbu NUTS 2. Výkonné a rozhodující orgány států či EU též pracují s typologiemi, které vycházejí vstříc konkrétním regionálním podmínkám daného celku. Tyto typologie počítají především s těmi regiony, které kvůli svému nedostatečnému rozvoji, vyžadují přímou podporu. Cílem těchto účelových dělení není předložit typologii, která by zahrnovala všechny typy regionů, ale pouze ty typy regionů, které jsou způsobilé k finančním subvencím. EU dělí regiony, na základě své potřeby, do skupin (srov. Fiala-Pitrová 2003: 444):

- zaostalé regiony, vyznačující se nedostatkem infrastruktury, nízkými příjmy, neefektivní zemědělskou produkcí a nízkou úrovní pracovní síly,
- regiony poznamenané průmyslovým úpadkem či ekonomickou recesí,
- periferní regiony, které trpí geografickou izolací,
- příhraniční regiony, jakožto zvláštní varianta periferních regionů,
- regiony s urbanistickými problémy,
- venkovské regiony, jakožto zvláštní typ zaostalých regionů.

Česká republika, na základě zákona č.248/2000 Sb. o podpoře regionálního rozvoje, pak vychází z dělení:

- strukturálně postižené regiony, ve kterých se projevují negativní projevy strukturálních změn,
- hospodářsky slabé regiony, které na základě hospodářského a sociálního rozvoje vykazují podstatně nižší úroveň rozvoje, než je průměrná úroveň v České republice,
- venkovské regiony, které jsou charakterizovány nízkou hustotou zalidnění, odlivem obyvatel apod.,

¹ Soustava NUTS, (zkratka z francouzského *Nomenclature des Unites Territoriales Statistique*, nebo anglického *Nomenclature of Units for Territorial Statistics*) a soustava LAU (z anglického *Local Administrative Units, místní správní jednotky*), která postihuje úroveň územní státní správy, která je níže než provincie, kraje a podobné velké správní jednotky. V současnosti tato soustava nahrazuje (a plně jim odpovídá) dřívější stupně NUTS 4 a NUTS 5.

- ostatní regiony, jejichž podporování státem je žádoucí z jiných důvodů (např. příhraniční regiony, bývalé vojenské prostory, regiony postižené živelnou pohromou apod.).

Podotýkám, že v České republice je používáno členění CZ-NUTS. Autor by měl v rozpravě vysvětlit, přínosy jeho analýz pro EU jako celek a pro ČR zvláště.

Obecně by měla analýza vzít do úvahy řídicí úrovně, v nichž region vyšší řídicí úroveň sestává z regionů nejbližší nižší úrovně. To znamená, že EU pracuje se státy, státy pracují s oblastmi (CZ-NUTS 2), které patří do jejich působnosti atd.

Např. obrázek 20 na straně 93 pracující se státy je přehledný a má větší vypovídací schopnost, než by měl obrázek se všemi regiony.

Uveďme přehled statistické klasifikace regionů podle CZ-NUTS:

Statistická jednotka		Počet v ČR(CZ-NUTS)
Zkratka	Český ekvivalent	
NUTS 0	stát	1
NUTS 1	území	1
NUTS 2	oblast	8
NUTS 3	kraj	14
NUTS 4 (LAU 1)	okres	77
NUTS 5 (LAU 2)	obec	6 254

Aby bylo pro celou Evropskou unii dosaženo srovnatelnosti jednotlivých statistických celků, jsou pro jednotlivé úrovně soustavy NUTS stanoveny meze počtu obyvatel.

Statistická jednotka	Nejvyšší počet obyvatel	Nejnižší počet obyvatel
NUTS 1	7 000 000	3 000 000
NUTS 2	3 000 000	800 000
NUTS 3	800 000	150 000

Autor příslušnost NUTS 2 k NUTS 1 nevyznačuje. Množina NUTS 2 je jeho základní množinou mající vlastní uspořádání. Viz např. tabulky 23 na str. 69 a 41 na str. 91. Tímto přístupem se vytrácí hierarchické uspořádání prvků NUTS. K tomuto problému by se autor měl vyjádřit.

Indikátory rozvoje

K určení vhodných indikátorů doporučuji autorovi materiály Divize pro udržitelný rozvoj (Division for Sustainable Development) Ekonomické a Sociální sekce (Department of Economic and Social Affairs) Spojených národů. Komise pro udržitelný rozvoj (CSD, Commission on Sustainable Development) na svém 11. a 13. zasedání vyzvala mezinárodní společenství k podpoře úsilí o vytvoření příslušných indikátorů.

Tuto skutečnost zmiňuji proto, aby si autor uvědomil, že indikátory obecně, hrají významnou roli v různých fázích ekonomického rozhodování, jako jsou posuzování, sledování, podávání zpráv a hodnocení. Navíc vezmou-li se indikátory do úvahy i ve fázi formulace strategií pomáhají zajistit, je-li vytvořená strategie konkrétní a měřitelná

Ukazatel (indikátor) popisuje vlastnosti uvažovaného objektu nebo jevu. Indikátory jsou definovány v rámci nějaké teorie nebo teoretického konceptu a použitá metodika ukazatelů musí být správná z vědeckého hlediska. Hodnoty indikátorů jsou číselné nebo prvky nějaké kvalitativní úrovně.

Atributy indikátoru jsou

- čas, místo a daný reálný předmět pohledu
- přesné a jednoznačné vymezení a definice
- transparentní zdroj hodnoty
- hodnota každého indikátoru musí být jasně schopna identifikace
- získání hodnoty musí být definováno jasným algoritmem (procesem nebo procedurou)

Ukazatele v systému

- komplexně popisují objekt nebo funkci (jev, vzhled)
- jsou specifické a originální a neopakují to, co je již známé odjinud
- nesmí být v rozporu, redundantní, opakované, a duplicitní se známými informacemi
- mají účel nebo efekt
- musí být jasné, co znamenají údaje
- musí být mezinárodně standardizovány s ohledem na srovnatelnost

Pokud bychom neměli objektivních ukazatelů, nemůžeme porovnat mezi minulostí a současným stavem, nebo mezi různými regiony a zeměmi. Tak jsme nepoznali při rozhodování své chyby a neumíme rozhodnout o kladech, či záporech.

Správný výběr ukazatelů by měl zahrnovat ukazatele, které jsou „atraktivní“ pro tvůrce politiky a veřejnost a jsou dostatečně reprezentativní (úzce souvisí s dalšími jevy). Souhrnné ukazatele mají odpovídat „správnému“ výběru proměnných, musí být založeny na dobrém agregačním algoritmu (pro sloučení dílčích dat či indikátorů).

Má-li se vytvořit systém souhrnných ukazatelů, je třeba hledat ukazatele integračních postupů materiálových a energetických toků a ukazatele využití území (který zahrnuje otázky vah pro různé typy toků, stanovení nejistot v souvislosti s jinými ukazateli, indexy, atd.)

Příkladem soustavy indikátorů může být třetí, přepracovaná sada CSD-13 ukazatelů týkajících se udržitelného rozvoje. Byla dokončena v roce 2006. Přepracované vydání uvažuje 14 témat, 44 dílčích témat a obsahuje 96 ukazatelů, včetně podskupiny 50 klíčových indikátorů a 46 dalších ukazatelů.

Připomenu jen skupiny indikátorů rozvoje:

- Chudoba, správa, zdravotnictví, vzdělání, demografie
- Přírodní rizika, atmosféra, země, oceány, moře a pobřeží, sladkovodní, biodiverzity
- Ekonomický rozvoj, globální ekonomická spolupráce, spotřeba a produkční vzory

Indikátory zaostalosti

Zaostalost je takový stav společnosti, kdy její hospodářské, politické, sociální a kulturní podmínky neumožňují, aby všem svým členům zajistila uspokojování základních lidských potřeb. Nerozvinutost je tedy komplexní jev jak z hlediska charakteristických rysů, tak i faktorů.

Syntetické ukazatele jako národní důchod nebo hrubý národní produkt na jednoho obyvatele vyjadřují nerozvinutost jen přibližně; z povahy jevu vyplývá, že je vhodnější využít celou řadu ukazatelů. Ty jsou vzájemně úzce provázány vzhledem k tomu, že nerozvinutost tvoří

systém. Nicméně známe řadu příkladů rozvojových zemí, kde se některé z těchto rysů projevují málo nebo vůbec ne. Při analýzách se ukazatele dělí na tři skupiny:

- Ekonomické charakteristiky (14 charakteristik)
- Sociální a demografické charakteristiky (15 charakteristik)
- Politické a kulturní charakteristiky (5 charakteristik)

Charakteristické rysy jsou často jak důsledky, tak i příčinami nerozvinutosti.

Seznam charakteristik lze nalézt v knize ECHAUDEMAISON C. D. a kol., *Slovník ekonomie a sociálních věd*, EWA Edition, Praha 1995, str. 419, ISBN 80-85764-13-X.

Autorem užívané indikátory

Autor disertace ve shodě s některými jinými autory užívá velmi zjednodušenou množinu indikátorů pro analýzu podobnosti regionů, která je uvedena v následujícím přehledu:

- ukazatele kvality života
 - počet zemřelých na rakovinu,
 - počet zemřelých na ischemické choroby srdeční,
 - počet zemřelých v důsledku dopravní nehody,
 - novorozenecká úmrtnost,
 - naděje na dožití věku 64 let
- demograficko-ekonomické ukazatele
 - počet živě narozených na jednu ženu,
 - hustota zalidnění, naděje na dožití při narození,
 - disponibilní příjem domácností,
 - hrubý domácí produkt na obyvatele
- ukazatele vzdělanosti
 - procento osob ve věku 25-64 let ve vzdělání a odborné přípravě,
 - procento osob ve věku 25-64 let s terciálním vzděláním,
 - procento osob ve věku 30-34 let s terciálním vzděláním,
 - procento předčasně odcházejících ze vzdělání a odborné přípravy
- ukazatele zaměstnanosti
 - míra zaměstnanosti ve věkové skupině 55-64 let
 - míra zaměstnanosti ve věkové skupině 20-64 let
 - dlouhodobá nezaměstnanost
 - míra nezaměstnanosti ve věkové skupině 20-64 let
 - průměrný týdenní počet odpracovaných hodin

Otázkou je, zda uvedená množina indikátorů odpovídá požadavkům kladených na systém indikátorů a zda indikátory v daném členění jsou správně přiřazeny a zda umožňují splnění autorem definovaných cílů a potvrzení hypotéz. Autor by měl zdůvodnit výběr a uspořádání ukazatelů, popřípadě diskutovat úpravy a doplnění.

V práci uváděné tabulky vyžadují podrobnějšího komentáře.

Užité metody analýzy nebudu podrobně analyzovat. Jde o běžně užívané přístupy pro analýzy shody, disparit, podobnosti atd. V některých případech bych doporučoval podrobněji vysvětlit používané parametry, případně metriku při zkoumání vzdálenosti. Bližší rozbor lze nalézt v již uvedené monografii LACINA, K., SEKERKA, B.: *Regiony v aktivitách států na počátku 21. století*.

Naskýtá se otázka, zda ke stejným nebo obdobným závěrům nelze dojít bez složitých propočtů. Doporučuji, aby autor při obhajobě reagoval na v posudku uvedené poznámky náměty a připomínky.

Lze konstatovat, že disertační práce je výsledkem řešení konkrétního problému náročného na znalost a využití více pohledů. Autor prokázal schopnost samostatně pracovat a dosahovat původních výsledků.

Pokud autor při prezentaci uspokojivě vysvětlí v posudku naznačené problémy týkající se regionů a indikátorů, doporučuji disertaci přijmout a udělit autorovi titul doktor filosofie (ve zkratce PhD).

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Behera', with a stylized flourish at the end.