



Posudek oponenta na diplomovou práci Štěpána Moravce
**„Srovnávací analýza demografických poměrů v česko-německém příhraničí
v období 1992–2007“**

Předkládanou diplomovou práci Štěpána Moravce „Srovnávací analýza demografických poměrů v česko-německém příhraničí v období 1992–2007“ tvoří 144 stran textu, které obsahují kromě úvodu a závěru tři další hlavní kapitoly. Součástí práce jsou také seznamy použité literatury, tabulek a obrázků, a také přílohová část tabulkového charakteru. Práce má standardní strukturu, přesto lze konstatovat, že hlavní část práce obsahuje celou řadu obrázků ve formě kartogramů, které mohly být – i s vzhledem k duplicitě s vypracovanými tabulkami – uvedeny v příloze.

Štěpán Moravec si v úvodu práce stanovil pět cílů, kterých chtěl dosáhnout mj. také v rámci verifikace tří hlavních vstupních hypotéz. Autorovým úmyslem bylo postihnout regionální diferenciaci demografických poměrů v okresech České republiky podél česko-německých hranic (od okresu Prachatice po okres Liberec), a to v období od počátku devadesátých let minulého století po současnost (rok 2007). Jedná se tak o území, které je díky své geografické poloze sice homogenní, ale zároveň se předpokládá, že se jedná o území značně heterogenní vzhledem k historickým, (geo)politickým a hospodářským souvislostem. Práce, vycházející z tohoto předpokladu, si pak dává za cíl zanalyzovat tuto diferenciaci na třech řádovostních úrovních – na makroregionální úrovni porovnat oblast česko-německého pohraničí (ČNP) a celé České republiky, na mezoregionální úrovni bavorskou a saskou část ČNP a na mikroregionální úrovni 14 studovaných příhraničních okresů. Vývoj vybraných ukazatelů v čase je pak sledován v popisné části analýzy po čtyřletých intervalech rozdělující studované období na čtyři části.

Po úvodní kapitole, zahrnující časové, územní a obsahové vymezení práce, včetně stanovení cílů a hypotéz, autor přistupuje k první rozsáhlé části zabývající se socioekonomickou situací ve studované oblasti. Jedná se o detailní popisnou analýzu hlavních, ale i méně důležitých ukazatelů převážně socioekonomické povahy. Výběr sledovaných ukazatelů je subjektivní, avšak založen na diskusi s literaturou. Přesto lze spatřit několik zvláštností, respektive nepřesností. Nejprve čtenáře překvapí použití absolutního údaje délky státní hranice daného regionu se SRN, navíc v kapitole popisující socioekonomickou situaci (i když obsaženého v podkapitole obecné geografické charakteristiky území, avšak – jak může délka hranice v absolutním čísle ovlivnit demografické chování obyvatelstva...?), což se dá ještě pochopit vzhledem ke snaze dokreslení geografického zasazení studovaného regionu. Těžko lze ale akceptovat její použití do následné korelační analýzy se socioekonomickými proměnnými na konci práce. Řešením by bylo použití relativního ukazatele, např. podílu délky hranic se SRN na celkové délce hranic regionu. Zarážející je pak použití dalšího ukazatele – koeficientu vzdělanosti (s. 35–36). Jedná se o ukazatel, který autor sám pro potřeby této práce zkonstruoval, či se jedná o převzatý ukazatel? Nejspíš lze usuzovat o autorův unikátní ukazatel, což by nebylo na škodu při korektním přístupu k jeho konstrukci a následnému výpočtu. V popsáném výpočtu v poznámce pod čarou chybí zdůvodnění volby pevně stanovených koeficientů, což by se dalo akceptovat, ale důležitější je ta skutečnost, že výsledné hodnoty u tohoto ukazatele jsou v jak popisné, tak bohužel i v následné statistické analýze chybné, neboť už z logických podmínek, které jsou patrné ze zobrazené rovnice, musí hodnota koeficientu nabývat od hodnoty 1 do 3; většina hodnot, kterou autor použil, však začíná nulou, tzn. mimo vymezený interval.

Další rozsáhlá kapitola se věnuje srovnávací analýze demografických poměrů ve studované oblasti. Postupně jsou analyzované obdobným způsobem, jako v předcházející kapitole, základní demografické ukazatele věkové struktury, plodnosti, úmrtnosti a přirozené i mechanické měny obyvatelstva (za zamýšlení by stálo využít také některého z ukazatelů pohlavní struktury obyvatelstva, vzhledem ke specifickému charakteru regionu). Kapitola je obohacena kromě celé řady kartogramů také o další statistickou analýzu regionální diferenciaci sledovaných ukazatelů v čase pomocí základních statistických metod. I v této části je však nutné upozornit na poměrně významné nedostatky. Diskutabilní vstupující proměnnou je použitá naděje dožití pro obě pohlaví, spočítaná jako aritmetický průměr z ukazatelů naděje dožití při narození za muže a ženy. U regionu česko-německého pohraničí, který je značně ovlivněn svým historicko-politickým vývojem, se dá předpokládat nemalý vliv těchto událostí na pohlavní a věkovou strukturu současného obyvatelstva. Zajisté, že existuje vysoký předpoklad, že použití korektního (úmrtnostní tabulky počítané z dat za obě pohlaví) či korektnějšího výpočtu (vážený aritmetický průměr) by přineslo velmi podobné, možná stejné hodnoty, jako použitý prostý aritmetický průměr, ale tuto skutečnost autor při psaní práce při okomentování výběru proměnné nebral na vědomí. Jako závažnou chybu lze poté vnímat také použití hrubých měř přirozeného přírůstku, migračního salda a celkového přírůstku bez jejich standardizace. Sám autor si vliv věkové struktury na ukazatele hrubých měř uvědomuje (viz s. 125), přesto ke standardizaci nepřistoupil.

Jak autor v úvodu píše „nepřehlédnutelnou a velmi významnou součástí této kapitoly ... jsou kartografické výstupy“. Bohužel, zobrazené kartogramy nejsou nepřehlédnutelné také s ohledem na nepřesnosti, kterých si autor při jejich

tvorbě dopustil. Sporná může být otázka vhodnosti použití Jenkovy metody přirozených zlomů pro stanovení šířky intervalů (což se např. projevuje i u obrázků 51–65, kde je naprosto nevhodně dělena škála zahrnující jak záporné, tak kladné hodnoty) či otázka zvolení stejné barevné škály u více kartogramů, zobrazujících stejný ukazatel v čase (např. u souboru obrázků 12–15 – barva použitá u obr. 12 u nejnižší kategorie je stejná, jako u obr. 15 pro nejnižší kategorii; hodnoty zobrazující obr. 15 v tomto intervalu jsou však podobné nejvyšším hodnotám z obr. 12; dochází tak k vizuálnímu splnutí hodnot, což by se dalo vyřešit bazickým indexem, kde hodnota 100 = ČNP, což by navíc lépe dokreslilo diferenciaci ukazatele v čase také vizuálně). U map, srovnávajících vývojovým indexem změnu ukazatele v čase, škály navíc neodpovídající psychologickému působení barev (teplejší, resp. intenzivnější barvou by měla být zvýrazněna extrémnější hodnota či výraznější změna, což v řadě případů tak není, např. obr. 16 či obr. 50).

Po dvou popisných kapitolách se Štěpán Moravec snaží v poslední rozsáhlé kapitole postihnout základní determinanty, které ovlivňují regionální diferenciaci populačního vývoje ve studované oblasti. K hledání těchto determinantů využil nejprve korelační analýzy jak socioekonomických, tak i demografických ukazatelů. Následně, po určité redukci vstupních proměnných, která měla odstranit multikolinearitu vstupních ukazatelů, přistupuje autor k vícenásobné regresní analýze, se snahou pomocí metody stepwise zjistit, které socioekonomické ukazatele nejvíce ovlivňují sledované demografické ukazatele. Bohužel, autor si v tomto případě dal příliš velký cíl, který se mu nepodařilo dosáhnout, a to vzhledem k chybnému použití statistických metod a jejich následné interpretaci. Nejprve se jedná o chybný postup při vyhodnocování korelační analýzy – použití intervalu $[0,8-1,0]$, jakožto rozmezí značící velmi silnou korelaci, je nevhodné, resp. špatné, když pouze na základě této informace se vytvářejí úsudky o lineární závislosti či nezávislosti dvou proměnných; ve většině základní statistické literatury se lze dočíst, že tyto hranice jsou pouze orientační, jelikož jinak používají pojem velmi silná závislost striktně exaktní vědy a jinou vědy společenské, svou roli také hraje počet proměnných; daleko vyšší vypovídající schopnost tak mají p-hodnoty, které lépe vystihují statistickou významnost závislosti dvou proměnných.

Velmi diskutabilní je také postup, jakým autor došel k redukci proměnných u socioekonomických ukazatelů. Konstatovat, že určitý ukazatel velmi silně koreloval s určitým počtem dalších proměnných, a proto je vhodné jej vyřadit z další analýzy, je značně zpochybnitelný. Podle kterých kritérií se stanovilo, zda lze daný ukazatel použít či ne? Tento nesofistikovaný přístup šlo nahradit daleko přesnější metodou statistické analýzy, např. analýzou hlavních komponent či faktorovou analýzou. Lze tak předpokládat, že takto eliminované proměnné mohly mít nakonec nemalý vliv na výsledky následné vícenásobné regresní analýzy. Čtenáře práce také překvapí, že ačkoliv bylo provedeno v práci 11 regresních analýz, tak nebyla uveřejněna ani jedna regresní rovnice, která by pomohla danou závislost ještě lépe ilustrovat. Navíc, výsledky vícenásobné regresní analýzy jsou často přečeňované, často se jedná o zdánlivé regrese, regrese vzniklé bez prokázaného funkčního vztahu mezi závislou a nezávislou proměnnou jsou interpretované nevhodným způsobem (např. s. 145 – vztah mezi nadějí dožití při narození a mírou nezaměstnaností, s. 150 – vliv rozlohy zemědělské půdy na migrační saldo apod.).

V celé práci se dá najít i řada dalších nepřesností (např. ukazatel mimomanželské plodnosti není ukazatel struktury, ale legitimacy plodnosti), formálních chyb (špatné používání formulce typu, že se daný ukazatel změnil o 1 %, ačkoliv je myšlena změna o jeden promilní bod) a chyb z nepozornosti (přehození časového určení vstupující proměnné u ukazatelů naděje dožití při narození a průměrného věku matky při narození dítěte 1. pořadí v přílohové tabulce II). Naopak lze ocenit velké množství zdrojové literatury, která je až na malé výjimky (např. Hendl, 1998 na s. 131 a 134, ačkoliv v seznamu literatury je Hendl, 1999 apod.) správně citovaná a korektně zapsaná v seznamu na konci práce.

Jak je patrné z výše uvedených připomínek, diplomová práce Štěpána Moravce vyvolává řadu rozpaků. Především to je zařazení poslední rozsáhlé kapitoly, založené na pokročilejší statistické analýze, která evidentně není silnou stránkou autora. Zarážející jsou pak také chyby v samotné demografické analýze při konstrukci vstupních ukazatelů, kterých by se měl uchazeč o titul magistra demografie vyvarovat. Na druhou stranu lze ocenit snahu autora postihnout sledovanou problematiku v co nejširším spektru (i když by práci slušel stručnější styl psaní textu bez opakování všeobecně známých či předem již zdůrazněných informací), přičemž především popisná analýza ve dvou hlavních kapitolách je velmi svědomitě zpracovaná, využívající diskuse s rozsáhlou základnou relevantní literatury. I přes výše uvedené výhrady proto

navrhují diplomovou práci Štěpána Moravce přijmout k obhajobě.

Mgr. Luděk Šídlo, DiS.

Praha 2009-09-15