

Předkládaná práce se věnuje tématu komprese úmrtnosti a rektangularizace křivky dožívajících se přesného věku. Ačkoli se jedná o mimořádně zajímavé téma, které stále skýtá mnoho možností vlastní analýzy, v české demografické literatuře mu není obvykle věnováno mnoho prostoru. Předkládaná práce tak tedy vhodně doplňuje a aktualizuje stávající literaturu v rámci této problematiky.

Práce má celkem 136 číslovaných stran, obsahuje však bohaté tabulkové i grafické přílohy. Rozsah textu lze považovat za odpovídající zvolenému tématu a pojetí jeho zpracování. Struktura práce je zcela logická, kromě úvodu a závěru je samostatná kapitola věnována popisu ukazatelů a využitých metod, třetí kapitola je nejdelší a jednoznačně stěžejní pro dosažení stanovených cílů. Snad by stálo za zvážení její rozdělení do několika kratších kapitol, což by mohlo usnadnit čtenářovu orientaci v textu. Osobně bych pak doporučila autorovi nenazývat kapitoly názvem ukazatele, ale spíše obsahově, tedy tím, jaké informace kapitola skutečně přináší a obsahuje (ne, jakým nástrojem je měří či vyjadřuje). V tomto případě se však jedná spíše o osobní názor nežli o objektivní nutnost.

Úvodní kapitola obsahuje poměrně kvalitně zpracovaný přehled literatury k tématu, nechybí ani zcela aktuální poznatky, na jeho základě jsou pak definovány vlastní 4 cíle práce. Ty vhodně navazují na dosavadní stav poznání publikovaný v zahraničních zdrojích i šíří pojetí tématu v rámci české a světové demografie. Bohužel autor se v závěru specificky nevěnuje jejich vyhodnocení, především u čtvrtého definovaného cíle („popularizovat téma komprese úmrtnosti...“) není jasné, jak by vůbec jeho dosažení mohlo být doloženo. Obecně pro jednotlivé cíle není dále uvedeno, jakým způsobem je autor bude naplňovat, spíše definují určité obecné záměry či motivy přípravy práce, spíše než konkrétní cíle, jejichž dosažení by mělo být jasně doložitelné. Navzdory ne zcela šťastně formulovaným cílům, autor téma komprese úmrtnosti pojímá komplexně, a to jak z časového, tak prostorového hlediska.

Druhá kapitola představuje přehled metod a možností analýzy v rámci zvoleného tématu. Autor z databáze Human Mortality Database (HMD) převzal údaje o počtech zemřelých a exponované populaci a samostatně si sestavoval úmrtnostní tabulky za využití software DeRaS. Vzhledem k tomu, že tento software vyrovnává úmrtnostní data pro konstrukci tabulek, nabízí se dvě otázky:

- 1) proč autor nevyužil přímo dostupné a již (jednotným způsobem) vyrovnané úmrtnostní tabulky z HMD;
- 2) vzhledem k tomu, že některé ukazatele komprese nebo rektangularizace úmrtnosti jsou poměrně citlivé i na drobné rozdíly v hodnotách tabulkových funkcí, nemohou být ovlivněny volbou vyrovnávací funkce? Resp. jak moc jsou touto volbou ovlivněny? Zodpovězení této otázky má význam především proto, že pro všechny v práci studované populace není užitá jednotná vyrovnávací funkce.

Bohužel v textu čtenář nenachází odpovědi na tyto otázky a autor tedy svůj zvolený postup příliš nezduvodňuje. Spíše naopak – problematičnost volby různých funkcí dokládá na str. 82, kdy až teprve na tomto místě textu se tedy volbě modelu z hlediska jeho dopadu na výsledky věnuje více, zdůvodňuje jednotnou volbu modelu pro jednotlivé populace pro dosažení srovnatelnosti výsledků v čase, opět však pomíjí problematiku srovnání populací navzájem, které je tedy zjevně různou volbou modelů pro některé citlivější ukazatele omezeno. Na druhou stranu, kapitola obsahuje přehled klíčových ukazatelů k tématu, všechny jsou řádně vysvětleny vč. odpovídajících citací a popisu výpočtu.

Klíčová třetí kapitola shrnuje získané výsledky aplikace relativně velkého množství ukazatelů. Ty částečně mapují obdobné procesy, v některých případech je tedy interpretace různých ukazatelů obdobná nebo téměř stejná. Při tak velkém množství užitých ukazatelů i analyzovaných států a let je nepochybně obtížné

formulovat text čtivým a poutavým stylem. Ne vždy se to autorovi podařilo, bohužel někdy je text výhradně popisného charakteru (shrnutí hodnot ukazatelů prezentovaných v grafech a tabulkách).

Je otázkou, zda by menší šíře záběru napomohla hlubšímu pojetí analýzy a tak doplnění nejen popisu výsledků, ale i jejich interpretaci a zdůvodnění či zasazení do kontextu. V současném pojetí se místy kromě popisnosti objevují v textu i drobnější nepřesnosti nebo ne zcela vhodné formulace.

- Ne vždy je text důkladně podložen nebo zdůvodněn: např. na str. 57–58 autor uvádí, že *“vyšší intenzita úmrtnosti ve stáří v Česku způsobuje, že je naděje dožití při narození nižší než v USA”* – je to sice možné, ale z grafu tabulkových počtů zemřelých ( $d_x$ , obr. 33), ke kterému se text váže, to nemůže plynout – jednak není definováno, čím autor myslí *“stáří”*, jednak graf zmíněného ukazatele nezobrazuje přímo průběh intenzity úmrtnosti v závislosti na věku.
- V práci není jasně vysvětlena *“...aproximace křivky dožívajících se pomocí tabulkové funkce  $L_x$ ”*, která se v textu zmiňuje – bylo by vhodné čtenáři vysvětlit, proč není užívána funkce dožívajících se přesného věku jako taková a proč je aproximována funkcí počtu žijících v dokončeném věku.
- U tabulek se souhrnnými statistikami za vybrané ukazatele (např. Tab. 6) by bylo vhodné doplnění ještě řádku s počtem pozorování vstupujících do výpočtu pro každý rok, neboť to je významný faktor pro vnímání hodnot některých statistik.
- Občas se v textu vyskytují zkratkovitá nebo nepřesná vyjádření. Ačkoli může jít o relativně drobnosti, v rámci textu nepůsobí dobře.

Kromě obsahových nepřesností lze najít i některé formální – v textu nejsou plně respektována katedrová pravidla pro formální úpravu práce (např. dělení tabulek, absence uvedení počtu znaků práce apod.), někde jsou vynechaná slova v textu, apod.

Navzdory zmíněným nepřesnostem, nešťastným formulacím nebo formální nedůslednosti je třeba uznat, že záběr práce je jednoznačně nadstandardní a v rámci zvoleného tématu předkládaná práce představuje skutečně komplexní text, který může sloužit mnoha následovníkům autora v jejich vlastní vědecké práci. Uváděné výsledky a závěry jsou bezpochyby aktuální a otevírají další možnosti výzkumu v této specifické oblasti analýzy úmrtnosti. Osobně kromě předloženého zpracování oceňuji již samotnou volbu tématu, která může podpořit jeho další vědecký rozvoj.

Dle mého názoru prací autor prokázal velmi dobrou orientaci v řešeném tématu i schopnost samostatné vědecké práce. Navzdory zmíněným obsahovým či formálním nedostatkům či nepřesnostem, považuji práci za kvalitní a odpovídající nárokům běžně kladeným na tento typ prací. Z toho důvodu předkládanou práci **doporučuji k obhajobě.**

V Praze dne 19. 8. 2019

RNDr. Klára Hulíková Tesárková, Ph.D.

oponentka práce