



## **Posudek oponenta bakalářské práce**

Bakalářská práce Heleny Vykoukalové „Srovnání vybraných modelů vyrovnávání a extrapolace křivky úmrtnosti“ má celkový rozsah 66 stran. Textová část práce má standardní strukturu a je rozdělena do pěti základních kapitol včetně úvodu a závěru. Doplňují ji seznamy zkratk, obrázků, tabulek, použité literatury a zdrojů.

Helena Vykoukalová si pro svou práci zvolila aktuální téma, kterému je v současnosti věnována velká pozornost, jak vyplývá i z citované literatury. Problematika vyrovnávání a extrapolace křivky úmrtnosti je z metodologického hlediska pro demografii významná vzhledem ke stárnutí populací vyspělých zemí. Stále často používané modely uvažující exponenciální vývoj úmrtnosti v nejvyšších věcích úmrtnost systematicky nadhodnocují, proto je dobré položit si otázku, zda máme k dispozici i jiné možnosti, které by současný stav úmrtnosti v nejstarších věkových skupinách popisovaly lépe.

Hlavním cílem předložené práce je představení šesti vybraných modelů vyrovnávání a extrapolace křivky úmrtnosti a hodnocení jejich spolehlivosti pomocí Akaikeho informačního kritéria na příkladu 37 vybraných států. Spolehlivost modelů je hodnocena pro jednotlivá pohlaví ve zvolených časových obdobích a v závislosti na dosažené naději dožití podle pohlaví v analyzovaných státech.

Obsahová struktura posuzovaného textu do velké míry odpovídá vymezení problému a řídí se dosažením vytčeného cíle práce. V teoretické části práce autorka popisuje vybrané metody vyrovnávání a extrapolace křivek úmrtnosti a konstrukci Akaikeho informačního kritéria, na jehož základě je ve vlastní části práce spolehlivost všech šesti vybraných modelů posuzována. Vybrané země jsou následně rozděleny do skupin podle toho, jak dlouhými časovými řadami údajů o úmrtnosti autorka disponovala, ve skupinách je hodnocena spolehlivost modelů za čtyři zvolená desetiletí z 20. století. V druhém kroku hodnocení jsou země rozděleny podle toho, jaké úroveň dosáhla naděje dožití podle pohlaví v roce 2011, a autorka zjišťuje, zda se vhodnost metody vyrovnávání liší v závislosti na dosažené střední délce života. V závěru jsou potom nejdůležitější výsledky práce shrnuty.

Helena Vykoukalová ve své práci popsala základní charakteristiky metod extrapolace a vyrovnávání křivek úmrtnosti, zvládla konstrukci vybraných modelů a zvoleného hodnotícího kritéria. Vzhledem k tomu, že se jedná o bakalářskou práci, jde především o úvod do zvolené problematiky, na který je možné dále hlouběji navázat, jak autorka sama uvádí.

Práce je především popisná, Helena Vykoukalová se nesnaží vysvětlit pozorované rozdíly mezi spolehlivostí jednotlivých modelů a nevysvětluje ani některé své kroky při zpracovávání bakalářské práce, z čehož vyplývají hlavní nedostatky:

1. V předkládané práci je hodnoceno 6 vybraných modelů extrapolace křivky úmrtnosti, není však vysvětleno, jaký důvod autorku k výběru právě těchto modelů vedl.
2. Státy byly pro analýzu v kapitole 4.2 rozděleny do tří skupin podle toho, za jak dlouhé období jsou pro ně na The Human Mortality Database publikována data. Pro každou skupinu potom bylo odděleně prováděno hodnocení vhodnosti použití jednotlivých extrapoláčních modelů. Není vysvětleno, proč autorka předpokládá, že by se spolehlivost modelů pro takto vzniklé skupiny měla lišit, když délka časových řad nevychází z žádného kritéria demografické nebo jiné vyspělosti dané země, a mezi státy ve skupině tedy není žádný další vztah.
3. V kapitole 4.3 potom autorka rozdělila státy do čtyř skupin podle dosažené naděje dožití, nevysvětluje ale, proč byly zvoleny právě čtyři skupiny pro každé pohlaví a jak byly stanoveny hraniční naděje dožití, podle kterých se státy do skupin dělí.

Formální nedostatky textu nejsou pouze marginální, ale snižují plynulost textu a místy dokonce významně ztěžují jeho pochopitelnost. Práce je formulačně slabší a obsahuje řadu překlepů. Objevují se zde i věty, které nedávají smysl (např. na str. 32 – „V průběhu 20. let rostla díky se ve většině vyspělých států snižovala intenzita úmrtnosti“). Tabulky a grafy, které by měly čtenáři usnadnit pochopení tématu, často spíše matou, protože bez dalších vysvětlivek a důkladného studia textu čtenář nepochopí, co je na nich znázorněno (např. obrázky 4.1 a 4.3 nebo tabulka 4.1). Obrázky i tabulky jsou řazeny poměrně chaoticky bez přímé souvislosti s okolním textem a autorka se často odkazuje o několik stran i kapitol dopředu nebo dozadu. Orientaci nepomáhá ani umístění čísla a názvu pod obrázek či tabulku. Některé obrázky i tabulky včetně nadpisů jsou vloženy přímo do odstavce (např. obrázky 3.2, 4.1, tabulky 4.4, 4.5, 4.6, 4.15, 4.33), a ne mezi odstavce, což také zhoršuje plynulost čtení textu.

Přes některé výhrady a kritické připomínky práce odpovídá nárokům kladeným na bakalářskou práci a doporučuji ji k obhajobě.

V Praze dne 22.8.2014

Mgr. Kristýna Rybová