

POSUDEK OPONENTA NA BAKALÁŘSKOU PRÁCI

MARTINA KŮSOVÁ: PŘÍJMOVÉ NEROVNOSTI VE VYBRANÝCH EVROPSKÝCH ZEMÍCH

Autorka na „datech od firmy, která analyzuje příjmy (zaměstnanců) soukromých firem“, pro jednotlivé země a roky vyčísluje a vykresluje indexy nerovnosti příjmů a dále mezeru mezi mediánovými příjmy mužů a žen, mezeru počítá i podrobněji podle typu pracovní pozice a oboru. Vliv jednotlivých faktorů na průměr příjmů pak v roce 2019 vyhodnocuje pomocí analýzy rozptylu.

Splnění cílů práce

- nadstandardně
- velmi dobře
- splněny
- s výhradami
- nebyly splněny

Odborný přínos práce

- nové výsledky
- netradiční postupy
- zpracování výsledků z různých zdrojů
- shrnutí výsledků z různých zdrojů
- bez přínosu

Matematická (odborná) úroveň

- vynikající
- velmi dobrá
- průměrná
- podprůměrná
- nevyhovující

Věcné chyby

- téměř žádné
- vzhledem k rozsahu přiměřený počet
- méně podstatné, větší množství
- podstatnější, větší množství
- závažné

Grafická, jazyková a formální úroveň

- vynikající
- velmi dobrá
- průměrná
- podprůměrná
- nevyhovující

Studentka nepochybně provedla velké množství výpočtů, i když zčásti (zejména v kapitole 3) jednoduchých. Práce tak přináší nepřehlednou přehlídku obrázků, tabulek a opakujících se formulací. Nabízí se otázka, zda by nebylo přínosnější omezit se např. jen na jeden typ nerovnosti, ale důkladněji promyslet prezentaci provedených výpočtů. Je také škoda, že nedošlo k podrobnějšímu prozkoumání a zamyšlení nad některými paradoxy ve zjištěných výsledcích či k lepšímu provázání mezi kapitolami. Konkrétně:

- Co je (matematickou) příčinou, že zaostávání příjmů žen je za celou zem větší než v jednotlivých skupinách?
- Proč je v teoretické kapitole 2 jednofaktorová ANOVA vyložena s jinou parametrizační podmínkou než vícefaktorová ANOVA (vážený a aritmetický průměr) a proč zde není zmíněna redukováná parametrizace používaná později při zpracování dat?
- Jestliže se v kapitole 3 (indexy) mezera mezi příjmy mužů a žen *liší* mezi zeměmi, proč se v kapitole 4 (ANOVA) počítá s rozdílem mezi muži a ženami u všech zemí *stejným*?

Kromě toho jsou výsledky samotné patrně ovlivněny nereprezentativností zpracovávaných dat. Neznámý původ dat autorka sice v průběhu zmiňuje, ale prakticky se ho (s dostupnými údaji) pokouší řešit jen v roce 2019, případně u příjmové

mezery bez bližšího komentáře v příloze C. V závěrečné rekapitulaci výsledků na str. 37–38 tuto podstatnou okolnost nezmiňuje, dle mého názoru, dostatečně.

V textu práce narazíme na větší množství nešikovných formulací (jak matematických, tak jazykových), ve výkladu jsou občas chyby a nelogičnosti, písmo v obrázcích je zmenšené až k nečitelnosti. Ze svých poznámek čítajících ke stovce položek vyberu např.:

- nevyřčený předpoklad o uspořádání výběru v (2) na str. 8,
- chybný vzorec pro S_A v (13) na str. 10,
- je potřeba spojitost rozdělení v 1.4,
- chybějící předpis pro „bázové“ $y_{2,7,4}$ v (37) na str. 32,
- p-hodnoty „rovny 0“,
- zaměňování teoretických a empirických charakteristik,
- blíže neurčený „test, který automaticky počítal program Wolfram Mathematica“ na str. 29,
- hodnoty logaritmů platů vynesené v obr. 24 a 26 na str. 29 a 26 jsou zjevně chybné
- hodnoty F v tab. 34 na str. 32 neodpovídají uvedeným hodnotám čtverců,
- v tab. 41 na str. 35 chybí ve 3. řádku p-hodnota,
- p-hodnota při ověřování předpokladů (spojujeme výsledky více testů),
- bez upozornění jsou histogramy patrně useknuté vpravo (neměly být podobně jako podezřele nízké příjmy vyřazeny i odlehlé příjmy vysoké?), špatně čitelné popisky os,
- v tabulkách přílohy A má asi místo úrovně nebo pozice být obor; a proč se vyřazovala pozorování, u kterých nebyl uveden region, když se s regionem patrně nikde nepracuje?
- atd.

Práci hodnotím známkou *velmi dobře*.

Otázky do rozpravy v souvislosti s převodem z jiných měn na koruny:

1. Dle textu byla data s ročními platy k dispozici v souborech po zemích a rocích, přičemž „v názvu souboru je uvedeno datum, ke kterému se mají mzdy převádět“. Prosím o vysvětlení, co to je za datum.
2. Co kdyby se ANOVA místo příjmů přepočtených na koruny provedla s číselnými hodnotami příjmů uvedených v původní měně?

MICHAL FRIESEL

Plzeň, 3. června 2021.