

Oponentský posudek na diplomovou práci:

ANDREA PACÁKOVÁ: ANALÝZA ZMĚNY OD POČÁTEČNÍ HODNOTY KE KONEČNÉ

V předložené práci je odvozeno chování tří různých odhadů efektu ošetření při správné i chybné nebo neúplné specifikaci modelu. Všechny situace jsou rozebrány za obecných předpokladů, pouze při odvozování chování odhadu založeného na lineární regresi za platnosti nejobecnějšího modelu jsou navíc uvažovány i předpoklady normality a shody rozptylů (konkrétní porovnání je pak v páté kapitole spočítané pouze pro několik vybraných případů). Teoretické výsledky ilustruje a potvrzuje simulační studie v šesté kapitole.

Nejdůležitějším přínosem předložené práce je zejména:

1. podrobné představení tří různých odhadů efektu léčby, odvození jejich vlastností a porovnání předpokladů, na kterých jsou tyto odhady založeny,
2. ověření nevychýlenosti a porovnání rozptylů odhadů i v případě porušení předpokladů,
3. doporučení nejlepšího odhadu v různých situacích.

V práci jsem nenalezl žádné závažné chyby. Prosím však o vysvětlení některých drobných nejasností:

str. 14 a 15: Nebylo by kvůli různým rozptylům ($\sigma_{III,C}^2$ a $\sigma_{III,E}^2$) lepší založit odhad parametru δ_{III} na vážené metodě nejmenších čtverců?

str. 16: Platí poslední dvě rovnosti v důkazu věty 2 skutečně „přesně“ nebo se jedná o aproximaci?

str. 17: Co přesně znamená symbol μ ve vzorci pro Q^{-1} ? (Navíc se mi zdá nešikovné označovat dvě různé matice stejným symbolem (D) a v předchozím vzorci je D místo D^{-1} .)

str. 18: Nebylo by jednodušší místo diagonálních prvků matice $\hat{D}^{-1}\hat{V}\hat{D}^{-1}$ odhadnout rozptyl $V_{\delta_{III}}$ na základě (3.12) pomocí vhodných odhadů rozptylů $\hat{\sigma}_{III,E}^2$ a $\hat{\sigma}_{III,C}^2$.

Uchazečka do detailu rozebírá zadaný problém a dochází i k užitečným praktickým doporučením, pro přehlednost by v poslední kapitole možná bylo lepší představit všechny slovně popsané výsledky i ve formě přehledné tabulky.

Podle mého názoru je předložená práce zajímavá a pečlivě zpracovaná a doporučuji ji uznat jako diplomovou.

RNDr. Zdeněk Hlávka, Ph.D.