

Magdalena Komzáková: Zdánlivá regrese ekonomických ukazatelů
(Posudek oponenta)


Práce se zabývá problémem zdánlivé regrese, tedy úlohou, kdy dvě časové řady věcně spolu nikterak nesouvisějící se chovají jako vysoce korelované. První dvě kapitoly práce jsou přípravné, shrnují dále používané pojmy a modely. První z nich se zabývá procesy stacionárními, druhá nestacionárními. Výklad je stručný, bez přílišného vysvětlování souvislostí a také bez odkazů na literaturu, kde by bylo možno najít příslušné důkazy.

Vlastním problémem se zabývá třetí kapitola. Protože úloha souvisí s časovými řadami, stručně autorka popisuje Durbinův-Watsonův test. Bohužel se zde dopouští značné historické nepřesnosti. V oddílu 3.4 popisuje zdánlivou regresi dvou náhodných procházek. Škoda, že se nepokusila podrobněji popsat, v čem nejsou v modelu (3.6) splněny předpoklady pro obyčejnou metodu nejmenších čtverců. Úvaha o Aitkenově metodě s vhodně zvolenou varianční maticí by možná pomohla k vysvětlení kuriózní závislosti. Součástí třetí kapitoly jsou také návrhy na obejití problému v reálných situacích.

Mám obecnější poznámku k výkladu na str. 21. Často se tu píše o závislosti či nezávislosti, aniž se upřesní, co se tentokrát závislosti či nezávislosti míní. Lineární model tvaru (3.6) modeluje závislost střední hodnoty y_t na x_t resp. závislost podmíněné střední hodnoty $y_t|x_t$ na x_t , kdežto když se hovoří např. o nezávislosti řad (3.4) a (3.5), má autorka na mysli zřejmě nezávislost stochastickou. Při úvahách o souvislosti mezi hodnotou koeficientu determinace a Durbinovy-Watsonovy statistiky by bylo vhodné si uvědomit, jaké následky by mělo případně přerovnání dvojic hodnot (x_t, y_t) . Pokud na indexy provedeme nějakou permutaci, koeficient determinace či významnost odhadu β_1 se nezmění, kdežto Durbinova-Watsonova statistika vyjde pro každou takovou permutaci obecně jiná. Proto nerozumím úvaze, podle které by velká hodnota koeficientu determinace („dobré vystižení vztahu mezi y_t a x_t “) mělo vést k neprokazatelnosti autokorelovanosti reziduí.

Diplomantka soustředila rozsáhlý materiál, přehledně jej sepsala. Ukázala schopnost dokumentovat své úvahy názorným simulovaným příkladem i použít vykládanou teorii na reálná data. Diplomový úkol byl nepochybně splněn, takže doporučuji práci přijmout k obhajobě.

V Praze dne 3. dubna 2006



Karel Zvára