

Výskumná štúdia NBS  
3/2023

# Korekcia parametrov v kvantilových regresných modeloch

Marián Vávra

© Národná banka Slovenska 2023  
research@nbs.sk

Táto publikácia je dostupná na internetovej stránke NBS  
<https://www.nbs.sk/sk/publikacie/publikacie-vyskumu>

Prezentované názory a výsledky v tejto štúdií sú názormi autorov a nevyjadujú  
oficiálne stanovisko Národnej banky Slovenska.  
Práca neprešla jazykovou úpravou.

# Netechnické zhrnutie

Po globálnej hospodárskej recesii v roku 2008 sa centrálni bankári začali intenzívne venovať modelovaniu a prognózovaniu makroekonomických rizík. Veľmi populárnou metódou pre výpočet pravdepodobnostného rozdelenia kľúčových ekonomických premenných sa stala kvantilová regresia. Z literatúry je dobre známe, že po splnení určitých predpokladov sú odhadnuté parametre kvantilovej regresie konzistentné a asymptoticky normálne rozdelené. Avšak veľmi málo toho poznáme o správaní parametrov dynamických kvantilových regresných modelov v prípade malého počtu pozorovaní, s ktorým sa často stretávame v aplikovanej makroekonómii.

Táto štúdia skúma vlastnosti odhadnutých parametrov dynamických kvantilových regresíí v prípade malého počtu pozorovaní. Naše simulačné výsledky ukazujú, že odhadnuté parametre sú silno vychýlené v malých vzorkách (viac ako 500 pozorovaní je potrebných na získanie nevychýlených parametrov). Ukazuje sa tiež, že doporučená „resamplovacia“ metóda dokáže účinne znížiť skreslenie bez výrazného zvýšenia strednej kvadratickej chyby odhadovaných parametrov kvantilovej regresie. Dôležitosť korekcie parametrov pre riadenie makroekonomických rizík je demonštrovaná na príklade reálneho HDP za eurozónu.