

Výskumná štúdia NBS

02/2026

Robustný prístup k úprave rozdelení: parametrická relatívna entropia

Carlos Montes-Galdón, Joan Paredes, Elias Wolf

Publikácia neprešla jazykovou úpravou.

Bez predchádzajúceho súhlasu autorov je povolené reprodukovat' len krátke úryvky, najviac dva odseky, s uvedením zdroja.

Názory a výsledky uvedené v tejto práci sú názormi autorov a nepredstavujú oficiálne stanovisko Národnej banky Slovenska.

Vydavateľ

© Národná banka Slovenska 2026

research@nbs.sk

Kontakt

Národná banka Slovenska

Imricha Karvaša 1

813 25 Bratislava

Elektronická verzia

<https://nbs.sk/publikacie/vyskumne-a-prilezitostne-studie-wp-op/>



ISSN 2585-9269 (elektronická verzia)

Robustný prístup k úprave rozdelení: parametrická relatívna entropia

Ekonometrické prognózy sa v praxi často opierajú o modely, ktoré vychádzajú najmä z historických údajov. V obdobiach rýchlych zmien, kríz alebo štrukturálnych zlomov však tieto modely nemusia dostatočne rýchlo reagovať na nové informácie. Preto ekonómovia a analytici často pristupujú k úpravám modelových prognóz na základe externých zdrojov, ako sú údaje s vyššou frekvenciou, výsledky prieskumov alebo odborný úsudok expertov založený na aktuálnom vývoji. Cieľom takýchto úprav nie je nahradiť model, ale doplniť jeho výstupy o informácie, ktoré ešte nie sú v dátach plne zachytené.

Jedným z najčastejšie používaných prístupov na zapracovanie externých informácií do modelových prognóz pravdepodobnostných rozdelení je tzv. entropická úprava rozdelenia. Táto metóda umožňuje formálne upraviť modelovú prognózu tak, aby spĺňala určité požiadavky, napríklad aby zodpovedala externému odhadu priemeru alebo miery neistoty. V praxi sa však ukazuje, že ak sa externé informácie výrazne líšia od pôvodnej modelovej prognózy, výsledné pravdepodobnostné rozdelenie môže nadobudnúť nerealistický tvar, byť numericky nestabilné alebo ťažko interpretovateľné. Tieto problémy sa typicky objavujú práve v situáciách, keď je potreba zapracovať nové informácie najväčšia.

Tento článok predstavuje alternatívny prístup parametrickej úpravy rozdelenia (*parametric tilting*), ktorý bol navrhnutý s cieľom odstrániť uvedené nedostatky. Základnou myšlienkou je upravovať prognózu prostredníctvom explicitne špecifikovaného parametrického pravdepodobnostného rozdelenia, ktoré umožňuje lepšiu kontrolu nad tvarom výslednej prognózy. Takýto prístup je vhodný najmä v prípadoch, keď je potrebné zachytiť asymetrie, zvýšené riziká alebo extrémne scenáre, ktoré sú v makroekonomických údajoch bežné, no tradičné metódy s nimi pracujú len obmedzene.

Parametre cieľového rozdelenia sa určujú tak, aby výsledná prognóza zostala čo najbližšie k pôvodnej modelovej prognóze, pričom zároveň spĺňa požiadavky vyplývajúce z externých informácií. Tento kompromis umožňuje plynulé a stabilné prispôbenie prognózy bez vzniku nežiaducich tvarov alebo numerických problémov. Na konkrétnych príkladoch, vrátane obdobia pandémie COVID-19, článok ukazuje, že parametrická úprava rozdelenia poskytuje realistické a ľahko interpretovateľné výsledky aj v situáciách, kde tradičné postupy zlyhávajú. Navrhovaná metodológia tak predstavuje praktický nástroj na úpravu modelových prognóz pravdepodobnostných rozdelení v prostredí zvýšenej neistoty, bez potreby zásahov do samotných ekonometrických modelov.