

# BIVARIJATNA KOREKCIJA PRISTRANOSTI MJESEČNE TEMPERATURE ZRAKA I OBORINE IZ REGIONALNOG I GLOBALNOG KLIMATSKOG MODELA

RENATA SOKOL JURKOVIĆ i IVAN GÜTTLER

Državni hidrometeorološki zavod  
Grič 3, 10000 Zagreb, Hrvatska  
*renata.sokol@cirus.dhz.hr*

## SAŽETAK

Varijable modelirane klimatskim modelima (i globalnim i regionalnim) sadrže sustavne pogreške (pristranost), odnosno, modelirane varijable odstupaju od mjerenja u određenoj mjeri. Pristranost se u klimatskim modelima javlja zbog ograničene prostorne rezolucije, pojednostavljene fizike i termodinamike u modelu, numeričkih shema, itd. Provedena je bivarijatna korekcija pristranosti regionalnog klimatskog modela RegCM4 te statistička prilagodba globalnog klimatskog modela MPI-M-MPI-ESM-MR. Klimatski modeli su korigirani/prilagođeni na E-OBS ansambl podatke na mreži  $0.1 \times 0.1^\circ$  za šire područje Hrvatske. Analiza je provedena za svaku sezonu posebno na mjesečnim vrijednostima temperature zraka i oborine. Za kalibraciju metode se koristilo razdoblje 1971.–1990., a za validaciju 1991.–2004. Bivarijatna ili multivarijatna metoda se upotrebljava u pripremi simuliranih podataka za upotrebu u modelima utjecaja koji koriste više ulaznih meteoroloških varijabli te je krajnji rezultat uvelike ovisan o međuodnosu dvije ili više varijabli. Bivarijatnom metodom se varijable korigiraju zajedno ne bi li se sačuvao fizikalni odnos među njima potvrđen iz mjerenja. Bivarijatna metoda se temelji na Gaussovoj kopuli koja opisuje međuovisnost dvije varijable. Marginalne razdiobe za oborinu i temperaturu su aproksimirane teorijskim razdiobama, gamma i normalnom.

Cilj ovog rada je bio dokumentiranje utjecaja bivarijatne metode korekcije pristranosti klimatskih modela na statističke mjere lokacije, raspršenja i simetrije te na trend i Spearmanov koeficijent korelacije.