

Usporedba metoda interpolacije u izradi digitalnog modela reljefa – primjer PP Vransko jezero

Ante Šiljeg (1)
Sanja Lozić (1)
Vlatko Roland (2)

(1) Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju, Trg kneza Višeslava 9, 23000 Zadar, asiljeg@unizd.hr

(2) Prehnit d.o.o., Garićka 11, 10000 Zagreb

Sažetak

Jedan od najvažnijih zadataka geomorfometrije je izrada i analiza digitalnog modela reljefa. Upravo o digitalnom modelu reljefa, koji ima više specifičnih primjena, kao što su predviđanja, procjene rizika, donošenje odluka u upravljanju okolišem itd., ovise izlazni rezultati. Stoga je glavni izazov većine istraživanja u procesu modeliranja reljefa generirati najtočniju moguću površinu na osnovi uzoraka (visina), te utvrditi karakter pogrešaka i varijabilnost procijenjenih vrijednosti testiranjem i usporedbom različitih metoda interpolacije.

Cilj istraživanja bio je usporedbom 9 determinističkih i 8 geostatističkih metoda interpolacije odabrati najprikladnije interpolatore za potrebe geomorfoloških istraživanja. Za izradu modela i usporedbu metoda interpolacije upotrijebljen je skup visinskih podataka prikupljenih aerofotogrametrijskom izmjerom i stereorestitucijskom obradom.

Točnost metoda interpolacije ispitana je analizom 8 statističkih parametara koji su dobiveni metodama unakrsnog vrednovanja, podijeljenih uzoraka i metoda preuzorkovanja *jackknife*. Osim analize parametara, interpolacijske metode su uspoređene i vizualno, kroz grafički prikaz podataka (dvodimenzionalno i trodimenzionalno), te računanje i usporedbu profila. Ispitan je utjecaj teorijskih modela, eksponenta udaljenosti, broja susjeda, udaljenosti, sektora i drugih parametara na izlazne rezultate metoda interpolacije. Utvrđen je utjecaj vertikalne raščlanjenosti, gustoće uzoraka i veličine piksela na izlazne rezultate. Najbolje metode interpolacije za geomorfološke analize su multikvadratna radijalna bazna funkcija i obično kokrigiranje.

Ključne riječi: digitalni model reljefa, metode interpolacije, metode usporedbe metoda interpolacije, PP Vransko jezero, srednja kvadratna pogreška