

SUVREMENI POGLED NA GEOMATIKU

Geomatika je suvremena nadogradnja tradicionalne geodetske izmjere i kartografije te pripadajućih stručnih vještina, pri čemu ključnu ulogu imaju informacijsko-komunikacijske tehnologije i procesi digitalizacije. Definira se kao interdisciplinarno područje koje integrira postupke prikupljanja, pohrane, obrade, modeliranja, analize i distribucije geoprostornih, tj. georeferenciranih podataka i informacija. Za provedbu navedenih postupaka nužna su specijalizirana znanja i vještine iz sljedećih područja: projektiranje geodetskih izmjera i mjernih kampanja; algoritmi za obradu, kalibraciju, vrednovanje i kartografsku vizualizaciju podataka; tehnološke značajke mjernih instrumenata i senzorskih sustava; te programska rješenja i informacijsko-komunikacijska infrastruktura.

Geomatika omogućuje produkciju, vrednovanje i kartografski prikaz geoprostornih podataka, čime se osigurava pružanje usluga usklađenih s društvenim potrebama. Neovisno o primjeni, temeljna zadaća geomatike jest izrada kartografskih prikaza. Karte su službeni, vjerodostojni i točni 2D, 2,5D ili 3D modeli stvarnog svijeta, nužne za potporu širokom spektru ljudskih djelatnosti. One mogu obuhvaćati različite sastavnice okoliša – kopno, vode, atmosferu – te potencijalno i izvanzemaljske prostore.

Geomatika pruža georeferencirano, vrednovano i znanstveno utemeljeno znanje koje je od temeljne važnosti za sve discipline i istraživanja povezana s okolišem te za potrebe prostornog planiranja i upravljanja prostorom.

U okviru geoprostorne umjetne inteligencije (GeoAI), geomatička zajednica pozvana je pažljivo pratiti proces, moguće kroz kontinuiranu usporedbu rezultata umjetne inteligencije s tradicionalnijim, osiguravajući snažno razumijevanje te tehnologije. Postoje neki prioriteti, na primjer, hitno je potrebno uskladiti tradicionalnu geomatičku terminologiju (u smislu i značenju) i onu iz informacijsko-komunikacijskog konteksta, odakle umjetna inteligencija dolazi. Također se moraju razmotriti stvarna poboljšanja umjetne inteligencije u odnosu na uobičajene metode. Osim toga, očuvanje odgovarajuće razine znanja o domeni (geomatici), unatoč pristupima temeljenim na umjetnoj inteligenciji, mora se osigurati i nastaviti prenositi na nove generacije.

U okviru građanske znanosti (*citizen science*), vrijedi naglasiti da se pristup prostornim podacima nesumnjivo širi na nove i raznolike korisničke zajednice koje su pokazale da mogu sudjelovati u proizvodnji i korištenju podataka. To građanske znanstvenike približava geomatici, omogućujući im suradnju unutar zajedničkih znanstvenih programa i studija podržavajući prikupljanje prostornih podataka, odabir i uređivanje podataka, sintezu, analizu i angažman javnosti. Poznato je da podaci promatranja iz građanske znanosti uključuju potencijalne pogreške i pristranosti te nedosljednost procesa prikupljanja podataka koji su tipični s obzirom na raznolikost uključenih aktera. I ovdje su hitno potrebni odgovarajući protokoli uzorkovanja i vrednovanja podataka, postupci obuke i najbolje prakse (Borgogno-Mondino 2025).

Literatura

Borgogno-Mondino, E. C. (2025): Back to Geomatics: Recognizing Who We Are, *Geomatics*, 5, 3, 31, <https://www.mdpi.com/2673-7418/5/3/31>, (28. 8. 2025.).

Nedjeljko Frančula