

Vsako od poglavij monografije naslavlja pomembno temo in išče težišče med geografijo, izobraževanjem, strokovnim razvojem učiteljev in tehnologijo. Močna stran monografije je tako teoretičen kot tudi praktičen poudarek interdisciplinarnosti poučevanja za razumevanje okolij od domačega do globalnega. Delo tudi večkrat naslavlja tehnološko integracijo v pouk za učinkovitejše doseganje učnih ciljev ter dvigovanje ravni poučevanja; problemsko učenje gre z roko v roki z dejanskimi svetovnimi procesi, kot so na primer urbanizacija, podnebne spremembe ali raba prostora v gorah. Sistematično je predstavljen tudi pomen izobraževalnih politik skozi čas in danes. Sleherna vsebina je podkrepljena s številnimi študijami primerov in s praktičnimi primeri ter poudarjena z inovativnimi grafikami. Dodano vrednost prinaša obogatitev besedila s povednimi fotografijami z dogodkov ali razvojnih projektov, ki so skrbno povzeti.

Prav posebnega pomena je šesto poglavje z izbranimi primeri raziskovalnega dela. Tam so zbrani najbolj izstopajoči primeri raziskovanja didaktike geografije izpod peresa nekdanjih študentov avtoric monografije. Podpoglavja se tako osredotočajo na medpredmetno povezovanje in druge inovativne pristope, koncepte in metode (avtorji Teja Volčanjek, Miha Hlede, Dan Kardum Šibila, Maja Kos in Andrej Šebenik), kompetenčno zasnovan nalog (Tina Šlajpah), uporabo zemljevidov (Martina Sirk Jereb) in oza-veščanje učencev o aktualnih temah, kot je denimo lokalno pridelana hrana (Maja Sirše). Vsako podpoglavje je obogateno tudi s QR kodami k učnim gradivom in s številnimi usmeritvami na sorodne avtorje.

Tatjana Resnik Planinc in Mojca Ilc Klun monografijo skleneta s pozivom k sledenju didaktike geografije sodobnim in porajajočim se trendom: z geoinformacijskimi orodji, z izobraževanjem za trajnostni razvoj ter v pokrajini in z njo, z vedno poudarjenim terenskim delom ter hkrati naslavljanjem globalnih tem in medpredmetnih povezav. Zanju nista pomembni le didaktika geografije in strokovna avtonomnost učitelja, temveč tudi povezovanje z geografi, ki niso pedagogi, in pa didaktiki drugih področij, ki naslavlja varno in vzpodbudno učno okolje ter vseživljenjsko učenje, tehnološki razvoj in razvoj na učenca osredinjenega pouka.

Monografija Sodobni izzivi didaktike geografije, ki v svojem bistvu ponazarja metodološko neoporečnost in znanstveno trdnost dognanj sodobne didaktike, je zagotovo eno temeljnih del slovenske šole didaktike geografije. Je poglobljen vir za opolnomočene tako mladih kot tudi že dolgo delujočih učiteljev ter tudi raziskovalcev in nenazadnje odločevalcev. Le pozdravili bi lahko morebitno nadaljevanje, ki bi naslovljalo tudi vprašanja o ocenjevanju pri pouku geografije in prihajajoče koncepte – kot je denimo umetna inteligenca – ki vstopajo na šolsko polje.

Monografijo je mogoče naročiti na spletni strani Znanstvene založbe Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani: <https://knjigarna.uni-lj.si/Zul/1006205-11>, je pa tudi prosto dostopna na: <https://ebooks.uni-lj.si/ZalozbaUL/catalog/book/579>.

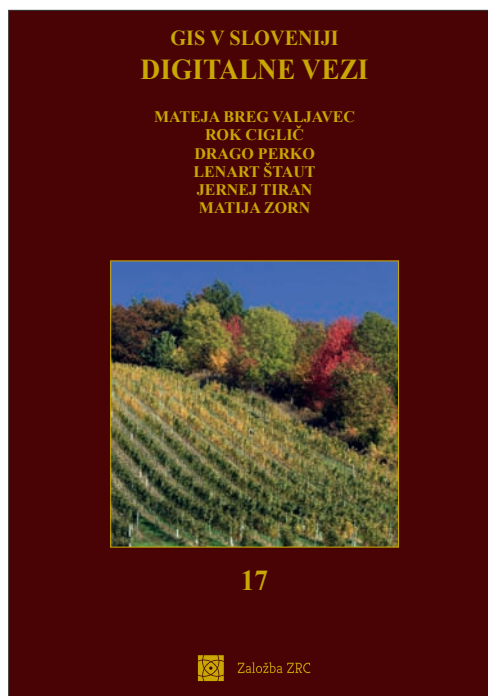
Borut Stojilković

Mateja Breg Valjavec, Rok Ciglič, Drago Perko, Lenart Štaut, Jernej Tiran, Matija Zorn (uredniki): Digitalne vezi

GIS v Sloveniji 17

Ljubljana 2024: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Založba ZRC, 182 strani, ISBN 978-961-05-0887-8 (tiskana različica), ISBN 978-961-05-0888-5 (različica PDF)

Letos je bil na ZRC SAZU organiziran že 17. bienalni simpozij Geografski informacijski sistemi v Sloveniji. V skladu s hitrim razvojem novih digitalnih orodij, ki omogočajo povezovanje različnih podatkov med seboj z uporabo umetne inteligence ter zaradi čedalje več nameščenih merilcev različnih vrst, ki so bolj ali manj vidni v pokrajini, je skladen tudi naslov letošnjega simpozija – Digitalne vezi. Enak naslov ima tudi monografija, ki je pri založbi ZRC izšla ob simpoziju. V njej je na 177 straneh zbranih 14 prispevkov, ki obravnavajo različne uporabe geografskih informacijskih sistemov v številnih



strokah. Ugotovimo lahko, da je bilo v nasprotju s prejšnjim simpozijem tokrat več aplikativnih prispevkov kot teoretičnih.

Prvi prispevek obravnava geoinformacijsko podporo odločanju pri opredelitvi omejitev za letenje z brezpilotnimi letalniki, natančneje z izdelavo zemljevida primernosti za letenje v odprti kategoriji v Mestni občini Ljubljana. Sledi prispevek o geomorfologiji kraškega površja in povezanosti razporeditve jamskih vhodov z mikroreliefnimi značilnostmi kraškega površja na slovenskem dinarskem krasu. Z uporabo polavtomatskih metod in podatkov laserskega skeniranja površja sta avtorja določala mikroreliefne značilnosti neposredne okolice jamskih vhodov. Tretji prispevek predstavlja pomen starih geodetskih znamenj za geodezijo in tudi za kulturno dediščino. Avtorici sta predstavili dosedanje pobude za vpis geodetskih znamenj v register kulturne dediščine. Sledi prispevek, v katerem sodelavci na Mestni občini Ljubljana predstavljajo uporabo geografskih informacijskih sistemov za izvajanje različnih opravil na oddelkih v mestni upravi. Za svoje delo na Oddelku za urejanje prostora uporabljajo geografske informacijske sisteme v vseh fazah dela, od razvojnega načrtovanja, izdelave planskih dokumentov do neposrednega izvajanja upravnih nalog. Inovativna uporaba povezovanja geografskih informacijskih sistemov, mobilne aplikacije in navidezne resničnosti je predstavljena v petem prispevku. Prikazali so delovanje virtualne tematske poti z lokacijsko obogateno resničnostjo – PolhAR. Uporabnik aplikacije lahko s pomočjo navigacije na pametnem telefonu sledi spletnemu zemljevidu poteka tematske poti in z uporabo navidezne resničnosti odkrije posamezne izobraževalne točke na poti. Sledi prispevek, ki obravnava uporabo satelitske interferometrije *InSAR* za spremljanje premikov zemeljskega plazu na Rebrnicah ob hitri cesti Razdrto–Vipava. Avtorji so ugotavljali uporabnost različnih orbit satelitov za spremljanje plazenja pobočij glede na njihovo usmerjenost. Predstavljena je bila uporaba GIS orodij pri analizi dostopnosti obstoječih enot nujne medicinske pomoči (NMP) glede na predloga iz let 2022 in 2024. Avtorja sta ugotavljala ali bi nadomestitev obstoječega sistema enot NMP z urgentnimi centri in satelitskimi urgentnimi centri pomembno zmanjšala dostopnost enot NMP. V naslednjem

prispevku sta avtorja prikazala uporabo spletnih GIS pregledovalnikov, kjer so uporabniki na treh pilotnih območjih zajemali podatke o dostopnih turističnih objektih, poteh in ovirah za invalidne osebe. Podobno tematiko obravnava tudi naslednji prispevek, ki predstavlja vlogo geografskih informacijskih sistemov kot orodja za identifikacijo in kartiranje fizičnih ovir v prostoru za različno ovirane osebe. Prikazali so pomen povezovanja različnih podatkovnih baz za pregled nad prostorskimi izzivi in pravičnem usmerjanju politik načrtovanja prostora. Sledi članek, ki predstavlja raziskavo o vplivu položajne neskladnosti med digitalnim ortofotom in podatki laserskega skeniranja pri določanju učnih vzorcev krošenj dreves. Avtorja sta ugotavljala natančnost določanja obodov krošenj posameznih dreves z različnimi vhodnimi podatki. Z daljinskim zaznavanjem se je ukvarjal tudi naslednji prispevek. Predstavljeno je kartiranje gozdnih požarov na Krasu julija 2022 z različnimi viri daljinsko zaznanih posnetkov, kot so *Sentinel 2*, *NEMO-HD*, ter posnetkov z brezpilotnimi letalniki. Avtorji so ugotavljali natančnost zaznavanja obsega požara glede na tip vhodnih podatkov. Naslednji članek prikazuje uporabo GIS orodij v zavarovalništvu na primeru spletne GIS aplikacije DRAJV zemljevid. Na zemljevidu so zbrani podatki s področja cestnoprometne varnosti, na podlagi podatkov več kot 100.000 uporabnikov mobilne aplikacije DRAJV. Zadnja dva prispevka sta ponovno na temo daljinskega zaznavanja. V prvem sta avtorja uporabila optične satelitske posnetke *Sentinel-2* in *PlanetScope* za zaznavanje košenj na območju Cerknškega jezera z uporabo kombinacije normaliziranega diferencialnega vegetacijskega indeksa (NDVI) in normaliziranega diferencialnega vodnega indeksa (NDWI). V drugem prispevku pa sta avtorja z uporabo podatkov oblaka točk laserskega skeniranja površja in metode mini-U-Net predstavila model za samodejno zaznavanje prometnic. Poleg razvoja modela zaznave sta razvila tudi metodo, ki samodejno izdela učne vzorce, kar močno pohitri sam proces.

Monografija tudi tokrat prinaša raznolike primere uporabe geografskih informacijskih sistemov v številnih strokah. Poleg klasičnih prispevkov, ki obravnavajo GIS kot orodje za rešitev določenega problema, so v monografiji skladno z naslovom prikazani tudi primeri uporabe geografskih informacijskih sistemov, ki med seboj povezujejo številna digitalna orodja, s katerimi lahko še bolj obogatimo vrednost podatkov, ki jih uporabimo ali izdelamo.

Knjiga je prosto dostopna na spletnem naslovu: <https://doi.org/10.3986/9789610508885>. Več o ostalih monografijah iz knjižne zbirke GIS v Sloveniji pa najdete na spletnem naslovu: <https://giam.zrc-sazu.si/sl/publikacije/gis-v-sloveniji>.

Lenart Štaut