

IZVJEŠĆA SA ZNANSTVENIH SKUPOVA

Drugi kongres geografa Bosne i Hercegovine, 8.-11. listopada 2008., Neum, Bosna i Hercegovina

Od 8. do 11. listopada 2008. održan je u Neumu Drugi kongres geografa Bosne i Hercegovine u organizaciji Geografskog društva Federacije Bosne i Hercegovine. Znanstveni skup ove je godine okupio preko stotinu izlagača sa 73 prezentirana rada, te veći broj posjetitelja, geografa i znanstvenika sa svih sveučilišta iz Bosne i Hercegovine, dok su gosti bili i profesori s prestižnih fakulteta iz Ljubljane, Maribora, Trieria, Zagreba, Zadra itd.

Svečano otvaranje Drugoga kongresa održano je u srijedu, 8. 10. 2008., u hotelu Zenit-bro u Neumu, kada je održan i izbor Radnog predsjedništva, obraćanje predsjednika Drugoga kongresa i pozdravni govor. Program kongresa bio je podijeljen na: plenarni dio održan nakon pozdrava dobrodošlice; šest sekcija održanih u dva dana; četiri okrugla stola s podtemama; ekskurzije sudionika i završnog dijela, gdje su donesene smjernice i zaključci te objavljeno zatvaranje Drugoga kongresa geografa Bosne i Hercegovine.

Sudionici kongresa održali su stručna predavanja, izložili rezultate svojih istraživanja te diskutirali o suvremenim metodološkim problemima geografije. Značajan znanstveni doprinos kongresu dali su i predstavnici Odjela za geografiju Sveučilišta u Zadru s izlaganjem pet znanstvenih radova. Svi održani radovi objavljeni su u Zborniku sažetaka koji je podijeljen u četiri sekcije: Suvremeni metodološki i metodički problemi geografije, Turizam kao faktor privrednog razvoja, Suvremeni geografski aspekti životne sredine i Geografska regionalizacija i prostorno planiranje.

U plenarnom dijelu kongresa bilo je izloženo osam geografskih tema. Posebno zanimanje posjetitelja izazvalo je izlaganje prof. dr. Józsefa Tótha o temi *Bosnia in the spatial structure of Europe* i prof. dr. Lučke Lorber o temi *Challenges of European integration in border areas (case study: north-east Slovenia)*. Mnoštvo prijedloga o turističkom razvoju Bosne i Hercegovine izazvalo je dulju raspravu izlagača i sudionika. U sklopu rasprave govorilo se o održivom razvoju u BiH, ali i o geografskim perspektivama o kojima su pisali prof. dr. Refik Šećibović i Lejla Žunić.

U sklopu sekcije Suvremeni metodološki i metodički problemi geografije izloženo je deset radova. Njihovi autori i koautori govorili su o položaju geografije u sustavu školskog odgoja i obrazovanja u Bosni i Hercegovini, o motivaciji učenika u nastavi geografije te prilagođavanju kurikuluma europskim standardima. Posebna pozornost posvećena je reformi sustava stručnog obrazovanja zemalja u regiji i interaktivnoj nastavi.

Druga sekcija pod naslovom Turizam kao faktor privrednog razvoja otvorila je raspravu o prostornom razvoju, teritorijalnoj organizaciji i turističkoj ponudi Bosne i Hercegovine. Ove teme provlačile su se kroz mnoštvo radova izlagača. Neke su od njih: *Komparativne prednosti za razvoj turizma u Hercegovini*, *Uloga Hrvatske u valorizaciji turističkih potencijala Bosne i Hercegovine*, *Bosna i Hercegovina – značajna destinacija slovenskih turista*, *Perspektive i razvoj ruralnog turizma u Tuzlanskoj županiji* itd. U sklopu ove sekcije govorilo se i o prometno-geografskim aspektima, posebice o koridoru Vc kao značajnom čimbeniku razvoja turizma.

Suvremeni geografski aspekti životne sredine bila je tema treće sekcije. Ova je sekcija obuhvatila devet radova i izlaganja. Posebno zanimanje sudionika bilo je za istraživanje provedeno pod naslovom *Uloga urbanističkih indikatora u mjerenju kvalitete urbanog života u post-socijalističkom gradu na primjeru Zadra* autora i koautora dr. sc. Branka Cavrića, prof. Ante Šiljega, prof. Silvije Toplek i prof. Branimira Vukosava. Ovim istraživanjem dobiveni su zanimljivi rezultati glede učinkovitosti urbanog okoliša, odnosno njegov pregled putem razvoja i implementacije sustava indikatora. U radu je opisana nova metoda bazirana na GIS-u koja je prilagođena gradovima mediteranskog okoliša, što je posebno zainteresiralo prisutne sudionike. Iz drugog dijela treće sekcije valja izdvojiti rad prof. Marice Raspudić *Devastacija javnog prostora kao metafora sudbine grada u tranziciji – primjer Mostara*, doc. dr. Samira Đuga i mr. sc. Nusreta Dreškovića *Prirodne vrijednosti Nacionalnog parka „Una“* te doc. dr. sc. Mevlide Operte i mr. sc. Žunić Nihada *Rekultivacija površina devastiranih rudarskim radovima*.

Četvrta sekcija Geografska regionalizacija i prostorno planiranje obuhvaćala je i najveći broj radova, čak 11. U radovima su predstavljeni suvremeni trendovi i problematika vezana za urbano i regionalno planiranje, te je dotaknuto pitanje o osnivanju planerskih škola zemalja u regiji na temelju suvremenoga planerskog kurikulumu. Izvršna prezentacija mr. sc. Ranka Mirića pod naslovom *Prostorno-funkcionalna analiza suvremenog političko-teritorijalnog ustroja Federacije Bosne i Hercegovine: kantonizacija ili regionalizacija* potaknula je prisutne na iznošenje novih prijedloga, ali i davanje kritika postojećoj političko-teritorijalnoj podjeli koju prati složen administrativno-politički ustroj. Autor je upozorio na potencijalne pravce reorganizacije na razini države Bosne i Hercegovine.

Drugi dan kongresa, u četvrtak, 9. 10. 2009. godine, održane su dvije sekcije. Prva pod nazivom Turizam kao faktor privrednog razvoja i druga pod nazivom Suvremeni geografski aspekti životne sredine. U prvoj sekciji raspravljalo se o mogućnostima i perspektivama turističkog razvoja i o geokološkim aspektima privrednog razvoja Bosne i Hercegovine. O toj je temi prezentirano niz primjera pojedinih lokaliteta, naselja ili zaštićenih područja. Tako su o *Vlasinskom jezeru* pisali dr. sc. Ivan Popović i Željko Bjeljac, o *Ekoturizmu kao perspektivi razvoja oblasti Komova* Bojana Žujović, Jelena Tasić i Jovana Brankov, o *Prirodno-turističkim potencijalima Fruške gore* dr. sc. Darko Bobalj itd. U drugoj sekciji naglasak je stavljen na fizičko-geografske uvjete razvoja, gdje se ističe rad dr. sc. Željke Šiljković *Geografske predispozicije razvoja organske poljoprivrede u Hercegovini i zapadnoj Bosni*, prof. Marjana Antolovića *Mogućnosti obnove bosansko-hercegovačkih sela*, prof. Vesne Konjevod *Podzemne vode Mostara i njihov značaj* te prof. Izabele Čičak *Ruralna naselja općine Kupres*.

Isti je dan održan i rad u okruglim stolovima koji je bio podijeljen na četiri osnovne teme: 1. Položaj geografije u sistemu školskog odgoja i obrazovanja u Bosni i Hercegovini, 2. Mogućnosti i perspektive turističkog razvoja Bosne i Hercegovine, 3. Geokološki aspekti privrednog razvoja Bosne i Hercegovine i 4. Problemi regionalizacije Bosne i Hercegovine u svjetlu europskih integracija. U sklopu rada okruglih stolova doneseni su brojni zaključci i smjernice za daljnji razvoj geografije u osnovnom, srednjem i visokom obrazovanju. Izneseni su i prijedlozi za brži turistički i ekonomski napredak i razvoj dijelova Bosne i Hercegovine, te su ponuđena bolja rješenja glede regionalizacije Bosne i Hercegovine.

U petak, 10. 10. 2008., održan je i izlet sudionika Drugoga kongresa. Polazak sudionika bio je u Neumu ispred hotela Zenit-bro, a posjećeni su: Hutovo blato, Čapljina, Ljubuški, Grude, Široki Brijeg, Mostar, Čitluk, Međugorje, Prud, Vid, Metković. U subotu, 11. 10. 2008., dane su smjernice za daljnji razvoj te je zatvoren Drugi kongres geografa Bosne i Hercegovine.

Ante Šiljeg

International scientific meeting *The First Conference of Geographers of the Upper Adriatic – Joint Management of a Borderless Area*, 27-28 November 2008; Koper, Slovenija

U organizaciji Znanstvenoistraživačkog centra i Fakulteta za humanističke znanosti koperske Univerze na Primorskem u Kopru je 27. i 28. studenog 2008. održan međunarodni znanstveni skup pod nazivom *The First Conference of Geographers of the Upper Adriatic – Joint Management of a Borderless Area*. Riječ je o prvome u nizu međunarodnih geografskih skupova ciljano planiranih u Sloveniji, Italiji, Austriji i Hrvatskoj. Cilj ovoga i sljedećih znanstvenih skupova jest učvrstiti veze između geografa i srodnih znanstvenika i stručnjaka sa šireg područja Gornjeg Jadrana u svrhu povezivanja prostora Slovenije, sjeveroistočne Italije, južne Austrije i sjeverozapadne Hrvatske u širu makroregiju koja bi predstavljala jedno od najvažnijih i najdinamičnijih područja društveno-geografskog i, općenito, prostornog kontakta u novoj Europi.

Kao jedini hrvatski predstavnici na međunarodnom skupu u Kopru sudjelovali su znanstvenici s Odjela za geografiju Sveučilišta u Zadru, i to u organizacijskom i u znanstvenom aspektu skupa. Tako je uz slovenske, austrijske i talijanske kolege član programskog odbora skupa bio prof. dr. sc. Damir Magaš, koji je sudjelovao i u plenarnom dijelu skupa s izlaganjem o temi primijenjenog istraživanja problematike malih hrvatskih otoka sjevernog Jadrana (*Geographical Exploring on Small North Adriatic Islands –*

Examples in Practice). Osim prof. Magaša, znanstveni udio skupu dali su i djelatnici odjela Branimir Vukosav, Lena Mirošević i Robert Lončarić, koji su u Kopru izložili poster s naslovom "Water Supply of Croatian Islands – the Key Issue of Economic and Social Development" u sklopu kojega su predstavili problematiku vodoopskrbe na hrvatskim otocima kao jedan od ključnih problema za daljnji društveno-geografski razvoj otočnoga prostora.

Znanstvena izlaganja na skupu organizirana su u sklopu jedne plenarne, triju akademskih i jedne poslovne sesije koje su se održavale tijekom dvodnevnog programa skupa. Plenarna sesija pod nazivom "Building a Borderless Geographical Space: The Upper Adriatic and the Role of Geography" otvorena je zanimljivim predavanjem o doprinosu geografa i geografije u uspostavi i afirmaciji međunarodnih područja, koje je održala Maria Paola Pagnini sa Sveučilišta u Trstu, a u sklopu ove sesije održao je svoje izlaganje i prof. dr. sc. Damir Magaš. U sklopu ove sesije valja istaknuti i zanimljivo izlaganje Martina Segera sa Sveučilišta u Klagenfurtu, koji je dao povijesnu pozadinu Alpsko-Jadranske regije kroz austrougarske popisne podatke iz 1910., uz prikaze tematskih karata, kao i izlaganje Lučke Lorber s mariborskog sveučilišta o izazovima s kojima se geografija suočava kroz kulturalno i institucionalno povezivanje europskoga visokoškolskog prostora.

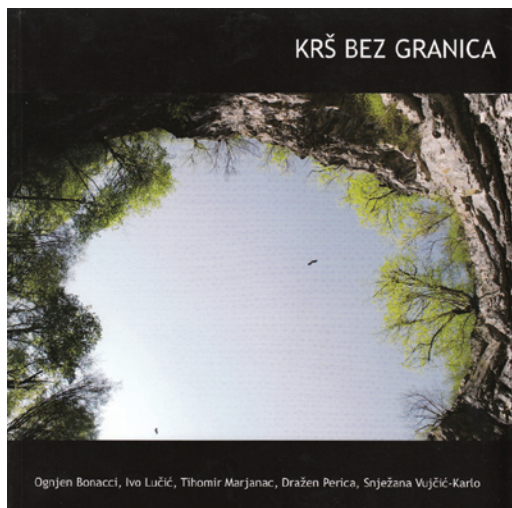
Ostala predavanja bila su organizirana u tri akademske tematske sesije od kojih je prva realizirana u raspravama o problematici političke geografije kroz međudržavnu i međuregionalnu suradnju područja Gornjeg Jadrana, druga kroz turizam, regionalni razvoj i pomorsku suradnju, a treća kroz izlaganja o multikulturalizmu i integraciji, te prekograničnom "umrežavanju". Vrlo konstruktivne rasprave i izlaganja svakako su omogućili novi pogled na problematiku regionalne suradnje i integriranja prostora u trokutu Alpe-Dunav-Jadran, bacivši novo svjetlo na suvremene društveno-geografske procese u području Gornjeg Jadrana. Također, u sklopu poslovne sesije održana su predavanja odjela, te nastavnih i znanstveno-istraživačkih aktivnosti, uz naknadne općenite rasprave o tematici i donošenje zaključaka, a upriličen je i obilazak luke Koper uz stručno vodstvo slovenskih domaćina.

Prvi regionalni znanstveni skup geografa u Kopru svakako je pridonio dugoročno kvalitetnijoj integraciji prostora Gornjeg Jadrana uzevši u obzir gotovo sve suvremene čimbenike razvoja i problemske pristupe njegovim pojedinim aspektima. Promišljajući o zaključcima skupa, dojam je da je ostvaren dobar temelj za razvijanje modela bolje suradnje i suživota između kulturološki srodnih, ali opet različitih prostornih jedinica u sklopu svih četiriju država alpsko-jadranskoga prostora.

Branimir Vukosav

PRIKAZI KNJIGA

Ognjen BONACCI, Ivo LUČIĆ, Tihomir MARJANAC, Dražen PERICA, Snježana VUJČIĆ KARLO: *Krš bez granica*, Zbor novinara za okoliš Hrvatskog novinarskog društva, Centar za karstologiju ANUBiH i Centar za istraživanje krša i priobalja Sveučilišta u Zadru, Zagreb, 2008, 157 str.



Pisati o kršu, kompleksnom prirodoslovnom fenomenu i jedinstvenom ambijentu tisućljetnoga društveno-gospodarskog razvitka, pravi je izazov. S obzirom na činjenicu da je krš prostor kontakta specifičnih prirodnih elemenata i procesa, te područje koje je na različite načine vrjednovano od najstarijih razdoblja povijesti čovječanstva, razumljivo je da se problematikom krša bave istraživači različitih znanstvenih područja. Do sada su u svijetu objavljene stotine znanstvenih članaka, studija i monografija u kojima su prikazani osnovni rezultati istraživanja geologa, geografa, biologa, povjesničara, etnologa, antropologa, toponomastičara i dr. Međutim, često su ti rezultati objašnjeni znanstvenim rječnikom, koji nije uvijek razumljiv široj javnosti. Poradi toga "vidljivost" temeljnih znanstvenih spoznaja o kršu, pa tako i o Dinarskom kršu, ograničena je u okvirima uske akademske zajednice dok se u javnosti opetovano pojavljuju

razmatranja o pojedinim karstološkim temama (posebno onima vezanim uz pojedine privlačnosti krškog područja ili pak o problemima onečišćenja), a da se pri tome kršu pristupa površno, deskriptivno, a kadšto i u službi "jednostavne" dnevne politike. U tom kontekstu posebno je važno popularizirati znanost, u ovom slučaju kompleksnu znanost o kršu, jer to omogućuje transfer znanja od znanstvenika prema cijeloj društvenoj zajednici, navlastito onoj koja je svakodnevnim aktivnostima na različite načine, neposredno i posredno, vezana uz krš. Knjiga *Krš bez granica*, uz dužno poštovanje prema svim dosadašnjim sličnim djelima, prvi je pokušaj da se interdisciplinarno obradi i široj javnosti učine razumljivima najvažnije teme relevantne za uvod u složeni, izrazito raščlanjeni, svijet Dinarskoga krša.

Suizdavači knjige Zbor novinara za okoliš Hrvatskoga novinarskog društva iz Zagreba, Centar za karstologiju ANUBiH iz Sarajeva i Centar za istraživanje krša i priobalja Sveučilišta u Zadru povjerili su uređivanje knjige Tanji Brmbota-Devčić i Ivi Lučiću, osobama koje su prepoznale važnost znanstveno-popularnog pristupa i koje su okupile vrstan autorski tim. Autori su na temelju višegodišnjih istraživanja predstavili, s obzirom na namjenu knjige, na primjeren način, Dinarski krš, po mnogo čemu jedinstveni krški prostor u svijetu. Urednici su, priređujući ovo djelo, posebno istaknuli da je *Dinarski krš najveća prirodna vrijednost zemalja s istočnu i sjevernu stranu Jadranskog mora – Slovenije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine te Crne Gore i Srbije. Krš u Dinaridima otkriven je i opisan prije gotovo stoljeće i pol, kao prva vrsta takvog reljefa u svijetu. To je i danas jedno od područja s najrazvijenijim krškim pojavama u svijetu i najzanimljivijim tipom krša uopće. Povrh niza autentičnih krških oblika i jedinstvenog ponašanja voda u kršu, ističe se bogatstvom i raznolikošću biljnog i životinjskog svijeta. Dok je po flori vodeći u Europi, po podzemnoj fauni je nenadmašan u svijetu. Sve je to slabo poznato u široj javnosti ovih zemlja.*

Poznavanju krša svojim su poglavljima pridonijeli Ivo Lučić (*Uvod i Dinarski krš bez granica*), Tihomir Marjanac (*U zemlji topivih stijena*), Dražen Perica (*Krajolici u mijenama*), Ognjen Bonacci (*Darovi i opomene donjih voda*) i Snježana Vujčić-Karlo (*Skriveno mnoštvo endema*). I. Lučić i T. Brmbota-Devčić uvodno su predstavili cijeli projekt naglašavajući da se ne radi ni o kakvom pretencioznom pokušaju sveobuhvatne sinteze o kršu, kakve doduše u Hrvatskoj još uvijek nema (!), već o monografiji u kojoj su hrvatski karstolozi pokušali objasniti osnovne procese u krškom području, obuhvaćajući geološki, hidrološki, geografski, biološki i društveno-ekonomski aspekt. Ovdje bih istaknuo da je odabir koautora knjige zacijelo bio težak jer se u Hrvatskoj brojni znanstvenici bave istraživanjem krša. Dakako, bilo bi poželjno da i oni karstolozi koji nisu bili uključeni u ovaj projekt, sudjeluju u izradi nadasve potrebne

cjelovite znanstvene sinteze o Dinarskom kršu. Urednici su, s obzirom na napisanu građu u pojedinim poglavljima knjige, postupili odmjereno i, usudio bih se reći, primjereno.

U poglavlju *Dinarski krš bez granica* I. Lučić daje izvrstan pogled na dinarski krš, naoko sa strane koja nije usko vezana uz egzaktna prirodoslovna terenska i laboratorijska istraživanja. Međutim, ključno je značenje Lučićeva teksta što je dao osvrt na tisućljetne veze čovjeka i Dinarskoga krša koje su rezultirale posebnim načinom života na izrazito privlačnom kontaktnom prostoru koji obuhvaća geografski profil od otoka preko obale do planinskog zaobalja te područja različitih klimatskih regija od maritimne sredozemne klime, preko umjereno tople vlažne klime do snježno-šumske klime dinaridskih vrhunaca. U tom prostoru zapravo i nema pravih prirodnih barijera, što je i omogućavalo organizacijsku integraciju krškog prostora. Danas je moguće jasno uočiti ostatke materijalne i duhovne kulture na kršu, od oblikovanja primarnog krajolika u prapovijesti do pojedinih povijesnih razdoblja u kojima je vrjednovanje prostornih resursa u kršu monumentalizirano vrhunskim kulturnim (graditeljskim i dr.) postignućima, među kojima su neka upisana i u svjetsku listu kulturne baštine. Suvremena turistička valorizacija elemenata prirodne i kulturne baštine na Dinarskom kršu zapravo se nastavlja na višestoljetno korištenje krškoga prostora, uzimajući u obzir sve njegove prednosti i ograničenja. Lučić s pravom ističe da je Dinarski krš *neizmjereno bogatstvo i prirodoslovno najpriznatija vrijednost zemalja sa sjevernu i istočnu stranu Jadrana*.

Tihomir Marjanac u poglavlju *U zemlji topivih stijena* razmatra osnovna geološka obilježja krša. Fenomen krša temelji se na geološkoj građi Dinarida. Marjanac uvodno ističe da je najveći dio Dinarida izgrađen od stijena karbonatnog sastava, vapnenaca i dolomita. U građi tih sedimentnih stijena prevladavaju minerali koji sadrže karbonatni (CO_3) ion, a to mogu biti minerali kalcit (CaCO_3), aragonit (varijetet kalcita koji nastaje na povišenoj temperaturi, a u nas je relativno čest u špiljama), i dolomit $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$. Procesi nastanka krša u karbonatnim stijenama nazivaju se okršavanje. Ono se postupno mijenja i oblikuje reljef, a u tom se procesu mogu prepoznati četiri faze, i to mladi krš, razvijeni krš, zreli krš i stari krš. Razlikuju se brojni površinski, ali i podzemni oblici krša. Dok su površinski uglavnom poznati i tijekom prošlosti na različite načine vrjednovani, podzemni oblici često iznenađuju, bilo da se radi o novim spoznajama poznatih speleoloških objekata bilo da se otkrivaju sasvim novi oblici podzemne krške razvedenosti. T. Marjanac navodi uvriježenu podjelu objekata podzemnoga krškog reljefa, koji predstavljaju *špilje (horizontalni speleološki objekti), jame i ponori (vertikalni speleološki objekti) i kaverne (speleološki objekti koji nemaju poznati ulaz na površini)*. Na njihovo oblikovanje presudno značenje ima otapanje karbonatnih stijena te kreacija raznovrsnih oblika koji nastaju taloženjem kalcijeva karbonata iz prezasićene otopine kalcijeva hidrokarbonata. Dakako, ti procesi nisu jednostavni niti se odvijaju istom brzinom jer na njih utječu brojne regionalne i lokalne petrološke, hidrološke i klimatološke posebnosti.

O osnovnim geomorfološkim značajkama krša u Dinaridima poglavlje *Krajolici u mijenama* napisao je Dražen Perica. Perica je jedan od najboljih hrvatskih geografa karstologa, koji rezultate svojih istraživanja temelji ponajprije na terenskim istraživanjima. To je razvidno iz njegovih teoretskih modela kojima pokušava sistematizirati osnovne krške oblike, a koji se temelje na brojnim primjerima iz gotovo cijelog područja Dinarida. Autor započinje svoje razmatranje s tvrdnjom kako je *krški reljef umjerenih klimatskih područja dosegnuo maksimum oblikovanja u Dinarskom gorju*. U njemu su jako razvijeni brojni mali i veći krški oblici, koji su izloženi stalnim promjenama. Važno je napomenuti da uz prirodne procese, krš mijenja i čovjek. U kršu je stoljećima prevladavala degradacija biljnog pokrova (sječom, ispašom i dr.) što je pospješilo intenzitet denudacije, ponajprije fluviokrškim i padinskim procesima. S druge strane, stanovnici krškog prostora nastojali su usporiti negativne procese na padinama krških uzvisina izgradnjom suhozida kojima su te padine terasirane. Na taj način onemogućeno je ili je bar usporeno ogoljivanje plodnih zona na kojima su sađene karakteristične poljodjelske kulture (maslina, vinova loza i dr.). Međutim, u skladu s deagrarizacijom koja se intenzivno odvija tijekom 20., a nastavljena je i u 21. st., došlo je do suvremene preobrazbe krških krajolika. Perica navodi da *zbog zapuštanja nestaju tradicionalni krajobrazi, koji su sustavno oblikovani još od pretpovijesnog razdoblja. Primjerice, vinogradi Bakarskog zaljeva, čije su terase dominirale krajobrazom koji je davao nadaleko poznatu Bakarsku vodicu, danas su rasuti u padine s mladim samoniklim borovim šumama*. Bakarski primjer nije jedini, već su isti ili slični procesi evidentni na najvećem dijelu Dinarskoga krša, osobito na jadranskim otocima te u višim i prometno manje dostupnim dijelovima brdsko-planinskog krša.

Ključni čimbenik u oblikovanju različitih krških oblika je voda. Njezino djelovanje u poglavlju *Darovi i opomene donjih voda* razmatra istaknuti hrvatski hidrolog Ognjen Bonacci. Prostor Dinarskog krša,

posebno predjeli s višim nadmorskim visinama, primaju u prosjeku razmjerno veliku količinu oborina. Količini oborina nije proporcionalno površinsko otjecanje jer se velik dio oborinskih voda procjeđuje pukotinama u krško podzemlje. Pri tome se čak 99% podzemnih voda skladišti u milimetarskim pukotinama, a ne u prostranim podzemnim kanalima i jezerima. Te velike zalihe vode u kršu, disperzno uskladištene, ne utječu samo na retenciju u hidrološkom ciklusu već i, kako je navedeno, na stvaranje različitih krških struktura, od velikih speleoloških sustava do najmanjih nano formi. Osobitu pozornost, upravo poradi propusnosti voda u pukotinskim sustavima krških područja, valja posvetiti zaštiti voda. U tom smislu O. Bonacci piše: *Podzemne šupljine krša u kojima se zadržavaju iskoristive količine podzemnih voda nazivamo krškim vodonosnikom. Svojstva vodonosnika i svojstva tečenja vode u njima, kao i vrijeme zadržavanja vode često je teško pouzdano odrediti. Stoga lakomisleni, tj. nedovoljno prostudirani zahvati na kršu znaju rezultirati velikim i često nepopravljivim štetama.* Naime, voda u kršu iznimno je važna kao sastavnica krških staništa velike bioraznolikosti, a s druge strane u kršu se nalaze neprocjenjive zalihe vode namijenjene raznovrsnoj upotrebi u kućanstvima i u gospodarstvu. U suvremenim okolnostima, kada se strjelovitom brzinom smanjuju globalne zalihe čiste pitke vode, voda u krškom podzemlju čini presudan razvojni resurs.

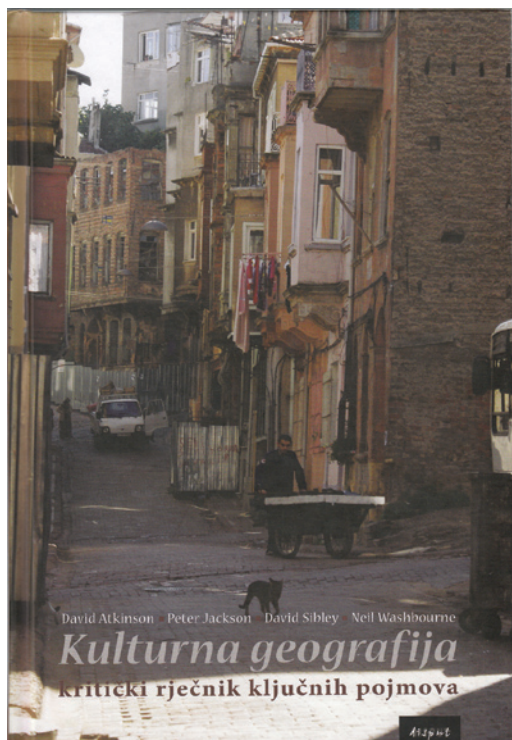
Budući da u krškom podzemlju prevladavaju specifični uvjeti za razvoj živih organizama, biospeleološka istraživanja upućuju na čestu pojavu izoliranih endemskih zajednica. U takvom staništu, koje je relativno izolirano od drugih krških područja, razvila se najbogatija podzemna fauna u Europi. U poglavlju *Skriveno mnoštvo endema* Snježana Vujčić-Karlo ističe kako je, s obzirom na dosadašnje znanstvene spoznaje, *Dinarski krš najbogatije područje podzemnom faunom u svijetu.* Ta fauna je endemična i slabo istražena. Zanimljivo je kako je svega nekoliko dinarskih vrsta rasprostranjeno i na drugim područjima. To su uglavnom vodene vrste, poput raka jednakonošca (*Asellus aquaticus*) ili amfipodnog raka (*Synurella ambulans*). Nekoliko vrsta može se naći na prostoru cijelih Dinarida. Te vrste nisu kontinuirano rasprostranjene, već se nalaze u izoliranim staništima sličnih ekoloških čimbenika ili podrijetla. Primjer su čovječja ribica (*Proteus anguinus*), možda najpoznatija podzemna vrsta Dinarskog krša otkrivena još u 18. st., ali i podzemni školjkaš (*Congerina kusceri*). Međutim, većina vrsta ima izrazito mali areal. Uz analizu staništa krškog podzemlja S. Vujčić-Karlo piše i sljedeće: *Sve veća ugroženost staništa nameće pitanje: hoćemo li je prije istražiti ili uništiti?* Doista, na to pitanje nije lako odgovoriti, ali senzibiliziranju šire javnosti za različite ekološke probleme krških prostora znatno će pridonijeti ova publikacija. Možda će to biti, uz općespoznajni aspekt, najvažnije aplikativno postignuće knjige *Krš bez granica.*

Svi tekstovi popraćeni su velikim brojem iznimno kvalitetnih grafičkih priloga, ponajviše fotografija. One zorno ilustriraju razmatranu tematiku, a visokom kvalitetom pridonose kvaliteti cijele knjige.

Poradi svega navedenoga, smatram da je znanstveno-popularna monografija *Krš bez granica* iznimno vrijedno djelo koje će pristupačnim stilom i kvalitetnim objašnjenjima zacijelo privući pozornost šire javnosti i motivirati je za jedan novi odnos prema bogatstvima prirodne i kulturne baštine Dinarskog krša.

Josip Faričić

David ATKINSON, Peter JACKSON, David SIBLEY, Neil WASHBOURNE: *Kulturna geografija. Kritički rječnik ključnih pojmova*, I. B. Tauris & Co Ltd, Londona (2005), Disput d.o.o. Zagreb, 2008.



Knjiga *Kulturna geografija* s podnaslovom *Kritički rječnik ključnih pojmova* prijevod je knjige izvornog naziva: *Cultural Geography. A Critical Dictionary of Key Concepts* u izdanju I. B. Tauris & Co Ltd, iz Londona, 2005. i 2008. godine, urednika D. Atkinson, P. Jackson, D. Sibley i N. Washbourne

Hrvatsko izdanje objavljeno je 2008. godine u nakladi Disput d. o. o. za izdavačku djelatnost, a urednica izdanja je profesorica Laura Šakaja s Geografskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Područje suvremene kulturalne geografije te mogućnost primjene njezinih metoda i pojmova dosada su u hrvatskoj stručnoj literaturi relativno slabo poznati. Nasuprot tome, u razvijenim zapadnim zemljama, posebno onima engleskoga govornog područja, zastupljen je velik broj objavljenih teorijskih i praktičnih radova iz kulturalne geografije. Taj problem ističu i urednici stranog izdanja u *Predgovoru* jer je dominacija angloameričkih pretpostavki i rasprava u suprotnosti s kritičkom geografijom, koja nastoji uključiti različite jezične tradicije.

Jedinstvenu definiciju kulturalne geografije teško je dati, stoga je i ovo djelo zamišljeno kao zbornik s pojedinačnim oglecima. Autorima interdisciplinarnih ogleda (iz područja socijalne antropologije, sociologije, kulturologije, geografije i dr.) ostavljena je mogućnost definiranja kulturalne geografije s naglaskom na *kritičke* pojmove u kulturalnoj geografiji. Pri tome se pojam *kritički* odnosi na pojmove koji su temeljni za nastanak kulturalne geografije. Cilj autora ogleda nije sveobuhvatno pokrivanje tema niti pružanje konačnog odgovora o bilo kojem pitanju što bi uzrokovalo zatvaranje i isključivanje u promišljanjima o područjima kulturalne geografije. Poglavito se to odnosi na *kritičke geografije*, za koje se navodi da imaju okvir angloameričke humane geografije čiji korijeni sežu u tradiciju radikalne geografije, a koja se artikulirala 1970-ih godina kao oprečna tada prevladavajućoj prostornoj znanosti u humanoj geografiji. Pojava i jačanje političkih procesa toga razdoblja doveli su u središte promatranja nejednakosti kao posljedicu odnosa moći i vlasti u društvu, čime dolazi do aktivističke uloge geografije. Termin *kritička humana geografija* tijekom 80-ih i 90-ih godina 20. stoljeća poprima sve veće značenje zbog političkih promjena u svjetskom poretku, kao što je slom komunizma u Europi, kraj aparthejda u Južnoj Africi, jačanje globalizacije i dr.

Na svojih gotovo 300 stranica knjiga sadržajno donosi obilje različitih kulturnogeografskih promišljanja. Sadržajno je koncipirana u tri odlomka prema srodnim temama, ali nije isključeno da se neki ogleci tematski preklapaju.

Prvi odlomak pod naslovom *Prostor, znanje i moć* sadrži 11 ogleda u kojima autori problematiziraju neke od materijalnih i imaginativnih načina kako kolektivno znanje oblikuje društvo. Zajedničko je svim radovima pitanje prostora, znanja i moći te njihovo ostvarivanje u društvenoj, ekonomskoj i političkoj domeni.

U drugom odlomku pod naslovom *Različitost i pripadnost* ogleci se bave raznim načinima definiranja i izražavanja identiteta. Značajka suvremenog svijeta su društvene različitosti koje potkrepljuju osjećaj pripadnosti raznim vrstama kolektiviteta. Promatra se izražavanje osobnih i društvenih identiteta kroz simbolična, materijalna i emocionalna sredstva. Pojedini ogleci (Roberta Wiltona i Marka Johnsona) naglašavaju činjenicu da pojmovi identiteta i pripadnosti imaju političku i moralnu dimenziju. Zbog

utjecaja globalizacije (ogled Darrena O'Byrne) sve manje je prisutan stabilan osjećaj pripadnosti jednom mjestu, a sve je značajniji broj pojedinaca s transnacionalnim identitetom.

U trećem odlomku *Granice i međe* autori ogleđa bave se prostorima od lokalnog do globalnog. Ogled koji je napisao David Sibley obrađuje pitanje granica aktualizirajući pritom razlike između privatnog i javnog prostora.

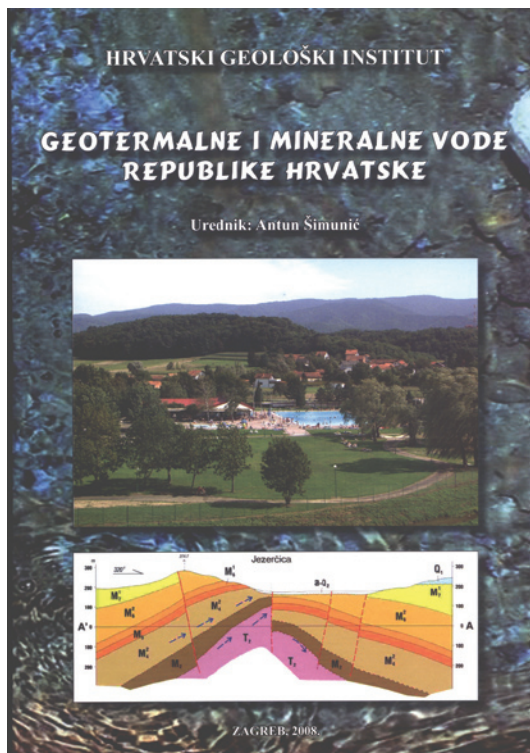
U *Pogovoru* hrvatskog izdanja profesorice Laure Šakaje iznesen je kratak pregled razvoja kulturalne geografije. Autorica navodi utjecaje pojedinih škola, spoznajnih pristupa i teorijskih paradigmi na znanstvene pravce u kulturalnoj geografiji. U drugom dijelu pogovora autorica se osvrnula na znanstveni doprinos knjige koji se očituje u pluralnosti pogleda, neomeđenosti pojmova i propusnosti granica unutar poglavlja.

Na kraju je istaknut problem terminologije i neusuglašenosti geografske struke oko prijevoda pojedinih termina. Posebno se to odnosi na termin *human geography*. Navedeni termin u hrvatskoj geografskoj literaturi bio je prevođen kao *društvena geografija*, *socijalna geografija* i *socijalno-ekonomska geografija*, a kao prijedlog navodio se i termin *antropogeografija*. Urednica hrvatskog izdanja odlučila se za termin *humana geografija* smatrajući ga najmanje problematičnim.

Kako je riječ o jednoj od rijetkih knjiga iz ovog područja tiskanih u našem govornom području, napravljen je značajan korak u približavanju određenih termina iz kulturalne geografije u hrvatskoj stručnoj literaturi. Najveće značenje hrvatskog izdanja u tome je što ova knjiga pruža objašnjenje i odraz je novih kulturnogeografskih pogleda koji uključuju nove teorije, ali i prisutnost tradicionalnih obilježja kulturalne geografije.

Lena Mirošević

Geotermalne i mineralne vode Republike Hrvatske, ur.: Antun Šimunić, Hrvatski geološki institut, Zagreb, 2008., 343 str.



Hrvatski geološki institut nakladnik je monografije *Geotermalne i mineralne vode Republike Hrvatske*, još jednoga vrijednog priloga hrvatskoj geoznanstvenoj bibliografiji. Uz urednika A. Šimunića, u njezinoj izradi sudjelovalo je još 13 autora, djelatnika Instituta, i ovom je publikacijom zaokružena prva faza projekta *Geotermalna karta Republike Hrvatske* koji se provodi na Hrvatskom geološkom institutu.

Monografija se sastoji od pet poglavlja, sažetka na engleskom jeziku, te popisa od 365 korištenih bibliografskih izvora (245 objavljenih i 120 neobjavljenih). Tekstovi koji opisuju 23 toplica i rekreacijskih centara, 7 termalnih izvora, 3 mineralna izvora i 3 bušotine s termalnom vodom, popraćeni su sa 65 slika te 35 priloga – geoloških karata s profilima.

U prvom poglavlju, *Utjecaj geološke građe na pojavu geotermalnih i mineralnih voda na području Republike Hrvatske*, nakon detaljnog pregleda literature od 18. stoljeća naovamo, opisane su zajedničke značajke termalnih i mineralnih voda, odnosno njihov postanak, nakupljanje, kretanje, zagrijavanje i način izviranja na površinu. Poseban je naglasak dan na ugroženost termalnih i mineralnih izvora i njihovu zaštitu.

U sljedeća četiri poglavlja detaljno je, ujednačenim opsegom i sadržajem, prikazano 36 lokaliteta. U poglavlju *Toplice i sportsko-rekreacijski centri* opisane su Bizovačke toplice, Daruvarske toplice, Đakovačka Breznica, Istarske toplice Sv. Stjepan, Jezerčica kod Donje Stubice, Krapinske toplice, Lešće kod Generalskog Stola, Lipik, Mokošica kod Dubrovnika, Sisak, Splitske toplice, Stubičke toplice, Sutinske toplice, Sv. Helena (Šmidhen), Sv. Ivan Zelina, Šemničke toplice, Toplica kod Sv. Jane, Topličica kod Mađareva, Topusko, Tuheljske toplice, Varaždinske toplice, Velika kod Požege i Vučkovec (Toplice Sv. Martin). Poglavlje *Termalni i subtermalni izvori* opisuje izvore Čučerje, Dubravica kod Stenjeveca, Harina Zlaka, Topličina kod Marije Bistrice, Podevčevo, Sutinska vrela kod Podsuseda i Topličica kod Gotalovca. Poglavlje *Geotermalne bušotine projektirane u Hrvatskom geološkom institutu* pokriva lokalitete Križevci, Kumrovec i Vratno (uz napomenu da su izostavljene naftne bušotine koje su također dokučile termalnu ili mineralnu vodu), a u poglavlju *Mineralna vrela* opisani su Apatovac te Jamnička i Lasinjska kiselica. Opis svakog od ovih lokaliteta sadrži pregled dosadašnjih istraživanja, litostratigrafske, tektonske i hidrogeološke odnose, te geološku kartu s geološkim profilom. Na temelju geološke građe šireg područja pokušalo se za svaku lokaciju rekonstruirati genezu, područje akumulacije, smjer podzemnog toka, uzroke zagrijavanja podzemne vode te način njezina pojavljivanja na površini.

Provedena geološka i hidrogeološka istraživanja, istražna bušenja te kemijske analize pokazale su da mineralne i termalne vode na području Hrvatske nisu, kako se ranije smatralo, produkt vulkanskih ekshalacija već su obnovljive i određene su specifičnom litologijom i geološkim strukturama šireg područja koje omogućavaju nakupljanje oborinskih voda, njihov podzemni tok, zagrijavanje i izbijanje na površinu. Također, utvrđeno je da se termalni izvori u panonskom dijelu Hrvatske ne pojavljuju na tzv. termalnim linijama (dubokim rasjedima kojima se prema površini probijaju vulkanski plinovi i pare), već se geotermalni izvori javljaju uglavnom na presjecištima tjemena antiklinala i poprečnih rasjeda (a antiklinala su poredane u paralelne nizove). Prijetnije mineralnim i termalnim izvorima nisu samo sve veća eksploatacija kamena i ostalih mineralnih sirovina, miniranja, upotreba kemijskih sredstava na površini i sl., već i upotreba tzv. negativnih naftnih bušotina koje su se počele koristiti za odlaganje tehnološkog otpada. U tom smislu predlaže se potpuna zaštita ne samo izvora mineralnih i termalnih voda, već i područja njihova nakupljanja i podzemnih tokova.

Ova monografija, kao prva koja na jednom mjestu obuhvaća većinu spoznaja o hrvatskim mineralnim i termalnim vodama, bit će temelj za brojna srodna geološka i hidrogeološka istraživanja, ali bi se njome isto tako trebale koristiti i druge struke i djelatnosti iz područja građevinarstva, prostornog planiranja i dr.

Maša Surić