

PRIKAZI

REVIEWS

VODE HRVATSKE

Ministarstvo vodoprivrede Republike Hrvatske i javno vodoprivredno poduzeće Hrvatska vodoprivreda, Zagreb, 1991. godine, 215 stranica

Unatoč svim poteškoćama koje nosi ratno doba, i usprkos tomu, kako ističu izdavači, tiskana je ova monografija o vodama i vodoprivredi, može se reći o ljepotama naše domovine. Urednici i autori svjesno su iznosili tematiku ne govoreći o razaranjima, ogromnim štetama nanesenim prirodi i gospodarstvu zemlje, nastojeći iznijeti svu ljepotu i prirodnu snagu vode. Koliko je njihova zadaća bila teška dade se naslutiti iz kratkoga pogovora, stoga posebna im hvala.

Monografija je stručna, bogata podacima, a opet lako čitljiva, preporučljiva svakomu tko želi upoznati i prepoznati Hrvatsku. Izdavači i urednik mr Jovan Bolić okupili su stručnjake i umjetnike. Autori su: Zorislav Balić, dipl. inž., mr Boris Beraković, Branko Bergman, dipl. inž., mr Jovan Bolić, prof. dr Josip Božičević, prof. dr Ivan Cifrić, dr Josip Čiček, Nada Dobričić, dipl. inž., Branka Jakopinac, dipl. politolog, prof. dr Josip Marušić, Zvonimir Milčec, književnik, Marija Olić, novinar, Željko ostojić, dipl. inž., Boško Petrik, dipl. inž., Stanislav Plišo, prof. dr Marko Pršić, Marijan Ričković, dipl. novinar, Milivoj Slaviček, književnik, Ivan Šimunović, dipl. iur. i prof. dr Marijan Vodopija. Monografija je bogata

fotografijama estetskog i dokumentarnog značaja (23 crno-bijele i 80 fotografija u boji), i vrijednim prilogima (5 karata, 21 grafikon, 19 tablica i 32 crteža).

Nakon uvoda reda se pet velikih poglavlja, a istaćemo da je sažetak dan i na engleskom i njemačkom jeziku, uz pogovor i popis literature. U poglavlju »Hidrografija Hrvatske« čitatelju su razjašnjeni osnovni pojmovi vezani uz pojavu, kruženje vode u prirodi i bilancu vode na Zemlji i u Hrvatskoj. Mnoštvo iznesenih podataka odlično se uklapa u jasan, lako čitljiv, a opet bogat tekst, što je njegova posebna vrijednost. Istaknute su značajke klime, reljefa i geologije; značajke tekućica, jezera, podzemnih voda i Jadranskoga mora. Čitatelj je upoznat s veličinama od značaja za vodne režime u našoj zemlji. Posebno se iznose podaci za najveće tekućice, njihov riječni režim i značaj, u naša dva slivna područja. Navode se najpoznatija naša prirodna i umjetna jezera te napokon i naše najveće vodno blago – Jadransko more.

Dok je u prvom poglavlju naglasak na prirodne osobitosti, drugo poglavlje poglavito razmatra odnos vode i života, vode i čovjeka, odnosno društva. Poglavlje nosi naslov »Voda kao izvor i moć života«. Podpoglavlje »Voda kao princip« odnosi se ne samo na posebna svojstva vode kao životnog elementa, već nam se izlažu i filozofske misli o vodi kao počelu i predočava duhovna simbolika vode. Više o ulozi vode u biosferi, o čovjekovim potrebama za vodom, o zdravlju i onečišćavanju vode govori se u podpoglavlju »Voda – osnovni

uvjet života«. Treće je podpoglavljje »Jadransko more – najveći akvatorij« govori o prirodnim ljepotama, životu u moru, kulturi, ribarstvu, pomorstvu i napose o turizmu na Jadranu. Republika Hrvatska konačno ima priliku iskoristiti more za svoj boljitak svojom politikom razvoja. Jadransko more svakako je i mora biti prepoznatljivost Hrvatske u svijetu.

O gospodarenju svim upoznatim vodnim resursima govori i najveće poglavljje »Hrvatska vodoprivreda«. Tu se upoznajemo s načinom upravljanja vodom i organizacijom hrvatske vodoprivrede. Vrijedno je upoznati se s razvojem djelovanja vodoprivrede u Hrvatskoj, gdje se iznose brojni i korisni podaci. U cijelom poglavljju riječ je o trojakoj problematici: korištenju vode, zaštiti od vode i zaštiti vode. Kroz cijeli se tekst navode odgovarajući propisi i zakonska regulativa. U razmatranju o zaštiti od voda prikazani su načini zaštite i stanje u pojedinim vodnim područjima. Iznesen je koncept cjelokupnog uređenja tekućica radi otklanjanja njihovih mogućih štetnih djelovanja. Posebno se opisuje i tumači djelovanje erozije i prikazuje opasnost od poplava. Opskrbi vodom posvećena je posebna pozornost. Prikazan je dosadašnji razvoj, stanje i planirani razvitak vodoopskrbe u Hrvatskoj općenito i po vodnim područjima. Korištenju vode poklanja se pozornost i u podpoglavljima o hidroenergetici, hidromelioracijama i plovidbi u Republici Hrvatskoj. Ovdje bi ipak željeli istaknuti da je velik dio monografije s punim pravom posvećen zaštiti vode. Detaljno je opisana zakonska regulativa, stanje kakovosti pojedinih tekućica i Jadrana te konkretne mjere zaštite koje su planirane.

O potrebi zaštite vode govori se nadalje u poglavljju »Voda i ekologija«. Čitatelju se razlaže kako pitka voda nije nepresušan izvor, te kakvo je stanje na našem planetu, oceanima, Sredozemlju, Jadranskom moru i vodi na kopnu u našoj ze-

mlji, napose u kršu. Navode se pojedinačni primjeri kako čovjekovo djelovanje može ugroziti vodu, a time i život vezan uz nju.

Završno poglavljje nosi naslov »Voda i ljudi«. Poglavljje kao da rekapitulira i sažima sve dotada iznesene misli o značaju vode i potrebi pažljivog upravljanja njome. Razumijemo kolika je odgovornost potrebna da bi se vodama upravljalo i kolika je i naša odgovornost u očuvanju vode. Poglavljje završava pjesmama i esejima kojima je voda bila inspiracija.

Danijel OREŠIĆ

Jaroslav VENCELEK: Socioekonomska Geografie I, Ostavska univerzita v Ostrave, Fakulta prirodovedcka, Ostrava 1991, 1974 str. 71 ilustracija.

Priznati i vrlo plodan češki (moravski) geograf Jaroslav Vencalek iz Ostrave (Fridek-Mystek) objavljuje svoju novu knjigu – Socijalno-gospodarsku geografiju – upravo u godini (1991) kada je i Sveučilište u Ostravi dobilo svoju punu samostalnost. U okviru toga Sveučilišta djeluju tri fakulteta: Ekonomski, Pedagoški i Prirodoslovni, a u okviru ovoga posljednjega djeluje i Katedra za geografiju s petnaestak nastavnika. Oni osobito gaje grane socijalne geografije, a u sastavu Katedre za geografiju nalazi se i geologija.

Dr. Vencalek sadržaj svoje nove knjige dijeli na tri osnovne cjeline, iz čega se naziru i utjecaji pojedinih svjetskih geografskih škola. Najprvo je obrazložio osnove definicije i ciljeve socijalno-gospodarske geografije i iznio njezinu metodologiju. U drugoj cjelini govori se o prostoru i njegovoj socijalno-ekonomskoj strukturi, a u trećem, najopsežnijem dijelu knjige, razrađuju se ključne socijalno-ekonomske djelatnosti čovjeka u prostoru.

Takav sadržajni raspored knjige upućuje na zaključak da dr. Vencalek ponajviše koristi dostignuća geografije istočno-europskih zemalja, što se vidi i iz popisa literature (citira i neke autore iz Zagreba).

Autor posebno naglašava i razrađuje prostorni, regionalni i ekološki smjer istraživanja u gospodarskoj geografiji, uz još uvijek veliko značenje međuzavisnosti prirodno-geografskih i društvenih faktora. Uz to daje veliku važnost i predočava niz kvantitativno-statističkih modela, povezujući ih u metodološkim shemama.

Prostor i njegova socijalno-gospodarska struktura metodološki su raščlanjeni na uvjete, članove i čovjekovu djelatnost u geografskom području. Dr. Vencalek podastire nekoliko zanimljivih shema odnosa prirodno-geografskih i društvenih osobina geografskoga prostora, uz isticanje suvremenih elemenata ekologije, tehnologije i informatike. Osobita su razmišljanja o položaju i odnosu čovjeka prema sredini u kojoj djeluje. Na čovjekovu djelatnost i gospodarsko ponašanje utječu elementi prirodnoga sustava i socijalno-ekonomskoga sustava, uz različitu hijerarhiju vrijednosti pojedinih faktora u različitom prostoru i različito vrijeme.

Razradi osnovnih oblika socijalno-gospodarskog iskorištavanja prostora, dr. Vencalek metodološki pristupa donekle tradicionalno. Najprije razrađuje zemljodjelske aktivnosti: temu otvara povijesno-geografskim aspektom razvoja poljodjelstva, zatim obrađuje prirodno-geografske faktore, te utjecaje društvene ekonomije. Iz tih faktora i elemenata izvlači tzv. produktivne oblasti pojedinih poljodjelskih kultura. Daje i osnovne teorije i modele agrarno-geografskoga istraživanja, ali bez značajnijih inovacija.

Vrlo je zanimljiv dio knjige koji govori o industrijskim aktivnostima, iako je metodologija pomalo tradicionalna. Naime, razradu započinje povijesnim aspek-

tima razvoja industrije, da bi potom predočio osnovne lokacijske faktore industrije: prirodno-geografske i socijalno-ekonomske. Nakon toga, dakako, slijedi formiranje industrijske regije (ili, kako iz naziva autor: oblasti ili uzli), koja ima svoju povijesnu, lokacijsku, tehnološku i društveno-plansku dimenziju. Daje i veći broj primjera iz svijeta i Češke i Slovačke. Na kraju toga poglavlja razrađuje osnovne teorije i modele razmještaja industrijskih aktivnosti, osjećajući neophodnost bržeg ukorporiranja informatike i u geografska istraživanja.

Treću osnovnu grupu čovjekove aktivnosti u geografskom prostoru, autor naziva tehničko-infrastrukturnim. Razrađuje oblike i funkcije tehničke infrastrukture, te osobitu pozornost poklanja i prometu, te energetske-komunalnoj infrastrukturi. Dakako, od posebnoga je značenja u tome ekološka komponenta.

Dragutin FELETAR

Mithad KOZLIČIĆ: Historijska geografija istočnog Jadrana u starom vijeku, Književni krug, Split 1990, urednik dr. Ivan Mimica, 450 stranica.

Valja odmah na početku naglasiti da se sami geografi vrlo malo (ili nikako) bave znanstvenim istraživanjem i osmišljanjem povijesti svoje struke na ovim hrvatskim prostorima. Povijest geografije u Hrvatskoj dakle još nije napisana, iako ima nekih fragmentarnih radova o toj temi. Usko vezano uz to, dakako, nameće se potreba razvoja historijske geografije kao zasebne geografske specijalnosti, a i na tom području objavljuje se u nas posebno malo radova. Upravo zato dobro je došla svaka studija koja se odnosi na povijest geografije i na historijsku geografiju Hrvatske, pa i ako dolazi iz pera autora drugih, negeografskih usmjerenja i obrazovanja.

Sličan je slučaj s obimnom sudijom Mithada Kozličića »Historijska geografija ističnog Jadrana u starom vijeku«, što je publicirao agilni splitski Književni krug. To je monografija koja doista temeljito i sveobuhvatno prikazuje sva relevantna istraživanja, vijesti i dodire s našom obalom Jadrana u starom vijeku. Kod toga je autor koristio upravo golemu literaturu i izvore. Knjiga je, dakle, vrlo značajan prilog poznavanju povijesti i našega pomorstva.

Najbolje je da sadržaj knjige predstavimo promišljanjem samoga autora iz uvoda. U prvom dijelu knjige, koji predstavlja uvod, daju se oćenite značajke istraživanja historijske geografije istično-jadranskog akvatorija, s pregledom najbitnijih rezultata koje se do sada na ovom polju postigle historijska, arheološka, geografska i srodne znanosti. Tu je razrađena i osnovna metodologija, koja je u osnovi kronološka.

Drugi, najobimniji dio knjige, koji razrađuje rezultate istraživanja, sastoji se od šest poglavlja. Prvog, u kojem se tretiraju historijsko-geografski podaci iz doba prvoga dodira helenskoga svijeta s Jadranom, čime zahvaća najveće razdoblje dosežući do početka IV. stoljeća pr.n.e. Osnovna mu je osobina razmjerno mali broj vijesti o istočnom Jadranu, te relativno rijetki dodiri mediteranskoga svijeta s našom obalom. Suprotno tomu, razdoblje grčke kolonizacije našega mora i obale, uslijed pravoga obilja podataka i vijesti, razrađeno je u drugom poglavlju temeljito i opsežno. Namjera je bila prikazati Pseudo Skilakov »Peripl«, ep o Argonautima Apolonija Rodanina i Pseudo Skimnovu »Periegezu«, ne zanemarujući dakako i druge izvore. Kod toga autor se uvelike koristio i piscima iz kasnijega razdoblja, a koji su opisivali grčko doba na Jadranu.

Polibije, Livije, Apijan, te neki drugi manje značajni autori i izvori detaljno su

komentirani u tećem poglavlju, koji govori o historijsko-geografskim podacima naše obale iz vremena rimske penetracije (dakle, II. i I. stoljeće pr.n.e.). U četvrtom poglavlju govori se o prvim stoljećima rimske vlasti na istočno-jadranskoj obali, dakle o podacima znamenitih autora, poput Strabona, Mele, Plinija Starijeg, Ptolomeja i drugih. Kasna antika zastupljena je u petom poglavlju, s itinerarima iz antoninskoga doba, pa dakle i Peuntingerovom kartom, te nekim bizantijskim izvorima, anonimnom kozmografom iz Ravenne i sl. Neki od tih izvora prikazani su dosta sumarno, ali vrlo informativno i pregledno. Konačno, u šestom poglavlju podastrta su zaključna razmatranja historijsko-geografskih spoznaja o našem moru i obali, uz naglašenu važnost tih saznanja i istraživanja za našu današnjicu.

U trećem dijelu opsežne monografije daje se temeljiti i vrlo opsežni pregled izvora i literature, kao i potrebni indeksi i popisi, te grafički i kartografski prilozi.

Dragutin FELETAR

Dr. Andreas HEILBORN: Sozialökonomischer und kulturaland schaftlicher Wandel im Marktsozialismus der SFR Jugoslawien – das Beispiel des Gemeindeverbandes Rijeka, Berichte Institut für Geographie, Münster 1991, 146. str, 53 ilustracije, 22 tablice.

Još je jedan mladi njemački geograf obranio doktorsku disertaciju na temu o hrvatskom geografskom prostoru. To je Andreas Heilborn iz Münstera, a područje njegova zanimanja bila je bivša Zajednica općina Rijeka. Radnja je sada i objavljena kao 17. svezak u izdanju Geografskog instituta iz Münstera. Dr. Heilborn istraživao je na području Hrvatske nekoliko godina – u metodološkom smislu osobito

mu je pomagao dr. Eckhard Thomale iz Karlsruhea (također vrstan poznavatelj i prijatelj Hrvatske), a surađivao je i s brojnim hrvatskim geografima iz Zagreba i Rijeke.

Tema Heilbornova istraživanje novim demokratskim promjenama u zemljama bivše Jugoslavije danas već odlazi u povijest. Naime, predmet njegova zanimanja bile su socijalno-geografske promjene u uvjetima realsocijalističkoga gospodarstva – na primjeru općina Zajednice Rijeka. Srećom razdoblje realsocijalizma na području Hrvatske je završeno, ali je usprkos tomu uputno pročitati Heilbornovu knjigu – s jedne strane zbog zanimljive geografske metodologije i temeljitosti, a s druge poradi poznavanja manjkavosti realsocijalističke organizacijske i gospodarske strukture i sustava.

Za jednog inozemnoga geografa, Heilborn se dao u dosta nepoznato područje: kako funkcionira realsocijalistički prostorni i gospodarski sustav, te kakav je njegov utjecaj na razvoj jedne veće regije (u ovom slučaju bivše Zajednice općina Rijeka). Iz toga razloga je u prvom dijelu knjige bio prisiljen obrazložiti osnovne elemente tzv. samoupravljanja, te organizacije i funkcija općine u bivšem jugoslavenskom realsocijalizmu. Te uvodne zadatke autor izvršava temeljito i uspješno, usput navodeći i probleme vezane uz bivšu jugoslavensku statistiku i izvore, te dajući pregled geografskih istraživanja u Hrvatskoj (s naglaskom na Riječko područje).

Socijalno-ekonomski razvoj bivše Zajednice općina Rijeka predočen je kroz pojedine etape nakon drugog svjetskog rata: do 1961, zatim do 1971, te do 80-tih godina. Promjene u ekonomskoj i socijalnoj strukturi autor daje kroz podatke o narodnom dohotku i drugim ekonomskim pokazateljima, te kroz mijenjanje demografske strukture po djelatnostima i prostornom rasporedu naseljenosti. Da-

kako, u tom kompleksu osobito ga zanima kako i koliko je na taj razvoj i njegove osobine djelovala specifična realsocijalistička ekonomija, odnosno socijalistički sustav upravljanja.

Pogotovu su temeljito obrađeni elementi promjena prostorne strukture u zadnjem desetljeću postojanja realsocijalističke dogovorne ekonomije. Primjeri u bivšoj Zajdnici općina Rijeka odnose se temeljitije na luku i lučku industriju (Rijeka), na promet i ugostiteljstvo, te na poljodjelstvo. Heilborn posebnu pozornost posvećuje razradi promjena u standardu života, te promjena u strukturi naseljenosti.

Za napredak metodologije ekonomske geografije, od posebnoga su interesa poglavlja ove knjige koja se odnose na razradu interregionalnih dispariteta razvoja, na mobilnost i važnost kapitala, prodor privatne inicijative u uvjetima kasnoga realsocijalizma, te na migracije radne snage.

Šteta što ovakva knjiga nije objavljena još prije desetak godina, jer je sada izgubila na aktualnosti.

Dragutin FELETAR

Wolf Dieter BLÜMEL (izdavač): Geowissenschaftliche Spitzbergen-Expedition 1990 und 1991 »Stofftransporte Land-Meer in polaren Geosystemen« (Geoznanstvena ekspedicija na Spitzbergen 1990 i 1991 pod naslovom »Transportiranje materijala kopno-more u polarnim geosistemi-ma«), preliminarni izvještaj objavljen u »STUTTGARTER GEOGRAPHISCHE STUDIEN« Band 117. Stuttgart 1992.

Projekt SPE 1990-1992 nastavak je 100-godišnje tradicije istraživanja njemačkih geografa u polarnim krajevima.

U ovom Zborniku objavljena su prethodna priopćenja mnogovrsnih i geo- i bioloških istraživanja u Liefde fjordu (sjeverozapadni Spitzbergen) poslije 1990. g. koja su izložena na okruglom stolu 31. siječnja i 1. veljače 1992 u Stuttgartu. Otišnuto je 25 članaka na 416 stranice s brojnim grafičkim priložima.

Koncepciju, vodstvo i sudionike ekspedicije SPE '90 i '91 opisao je dr. Wolf-Dieter BLÜMEL, redovni profesor Sveučilišta u Stuttgartu, organizator i koordinator projekta »Transportiranje materijala kopnomore u polarnim krajevima«. Graditelj i opskrbljivač znanstvene stanice ali i voditelj tehničkih službi bio je dr. Ulrich GLASER, akademski direktor Geografskog instituta Sveučilišta u Würzburgu.

»SPE-projekt je zapravo međunarodna ekspedicija u okviru koje su tijekom polarnih ljeta 1990-1992 u ekološki povoljnim (aktivnim) razdobljima istraživane prirodne zakonitosti tekućih reprezentativnih pojava visokoarktičkog krajolika na primjeru jedne prostorno-vremenske i (eko)funkcionalne marinske cjeline u Liefde fjordu.

Osnovna ideja bila je istraživanje međusobno povezanih sistema kopno-obalemore. U središtu su procesi prenosa tvari iz jednog u drugi ekosustav... Pošlo se od jednog modela (uzroka) koji bi simulirao današnje ali bi vrijedio i za ranije ekosustave. Na tako osmišljenom poslu sudjelovale su tri grupe znanstvenika različitih usmjerenja iz Njemačke, Švicarske, i Norveške. U prvoj grupi obuhvaćeno je šest potprojekata iz GEOEKOLOGIJE, to su 1. »Rastrožba i stvaranje tla« (Blümel/Stuttgart), 2. »Opticaj tvari u geosistemima« (Leser/Basel), »Vegetacija« (Thannheiser/Hamburg), 4. »Fosili i jonski postupak« (Herrmann/Bayreuth), 5. »Geokološki satelitski podaci« (Parlow/Basel), 6. »Bioekologija arktičke hidrografije« (Hartmann/Hamburg).

Druga grupa potprojekata je iz »FLUVIJALNE I MARINSKE GEOMORFODINAMIKE«. To su »Fluvijalna geomorfodinamika i akumulacijski procesi u fjordovima« (Barsch/Heidelberg) i »Periglacialni procesi na obalama« (Preiesnitz/Göttingen).

Treća grupa pod nazivom »GLACIJALNA I PERIGLACIJALNA GEOMORFODINAMIKA« obuhvaća pojedinačno devet potprojekata: 1. »Razvitak glečera i morena« (datiranje) (Furrer/Zürich), 2. »Glacijalna morfologija i glacijalna ekologija« (King/Giessen), 3. »Glečeri i glaciofluvijalni kompleks« (Sollid/Oslo), 4. »Abulation-specifični periglacialni procesi« (Liedtke/Bochum), 5. »Permafrost i razvoj reljefa; geomorfološko kartiranje« (Stäblein/Bremen), 6. »Geološko kartiranje« (Thiedig/Münster), 7. »Geodezija i Fotogrametrija« (Hell/Karlsruhe), 8. »Kartografska predodžba ledenjaka« (Brunner/München) i 9. »Paleobotanika« (Schweitzer/Bonn) ... Tu su uključeni geološki, geodetski i biološki potprojekti kao sastavni (cjeloviti) dijelovi glavnog projekta.

Za ostvarivanje tog programa odbran je prostor sjeverozapadnog Spitzbergena, točnije dijelovi u Liefde- i Woodfjordu (vidjeti »RADOVI«, br. 25, str. 113). Tu utječu ledenjaci odlažući transportirani materijal. Smještaj znanstvene stanice - bazičnog logora - mnogostruko je povoljan. Ponajprije od ključnog je značenja za proučavanje regionalnog tipa zaleđivanja, istodobno deglacijacije (kopnjenja leda) i procesa izostazije. Jedan je od najsjevernijih tundra krajolika na Zemlji, prostor malene površine geokološki vrlo različit, primjer kraja izvan izravnog utjecaja morskih struja, jedan ipak malo znanstveno istraživani kraj uskog dodira, štoviše preklapanja, kopnenih i marinskih sustava koji pruža optimalne mogućnosti istraživanja za svih 17 projekata.

Josip RIĐANOVIĆ

DUGOROČNI PROGRAM OPSKRBE PITKOM VODOM REPUBLIKE HRVATSKE (1990-2015). Izdavač: Javno vodoprivredno poduzeće »HRVATSKA VODOPRIVREDA«, Zagreb. Redakcija i tisak: Društvo građevinskih konstruktora Hrvatske. Glavni urednik: Prof. dr. Jure RADIĆ, Zagreb, srpanj 1991. Format 21 x 29 cm, 28 tabela, 22 dijagrama, 4 kartograma (1 u boji), ukupno 98 stranica teksta, u prilogu 4 lista tematske karte Republike Hrvatske u mjerilu 1:500000 na kojima je zorno predočeno 1. postojeće stanje opskrbe pitkom vodom i 2. predviđeni hidrotehnički radovi do godine 2015.

Ovaj reprezentativni normativni akt izradili su stručnjaci različitih profila u širokom rasponu od iskusnih znanstvenika, sveučilišnih profesora do praktičara diplomiranih inženjera građevine i geologije. Uredništvo tog eminentnog tima vodio je prof.dr. Jure RADIĆ.

Dugoročni program opskrbe pitkom vodom Republike Hrvatske sastoji se od šest poglavlja.

U 1. poglavlju UVOD (2-10) dana je opća problematika, zadatak programa i pristup rješavanju i organizaciji rada.

U 2. poglavlju (11-30) obrađeno je postojeće stanje opskrbe vodom u Hrvatskoj. Provedena je analiza stanovništva u gradovima, središtima općina, u selima i zaseocima u razdoblju od 1948 do 1990. Ustanovljene su velike promjene kod stanovništva koje je živjelo u tim tipovima naselja i to se odrazilo na način njihovog opskrbljivanja vodom.

Organizaciju opskrbe vodom provode stručne službe Hrvatske vodoprivrede. Na prostoru Republike Hrvatske osnovana su četiri »vodna područja«: A) Vodno područje sliva Save; to bi hidrogeografski odgovaralo dijelu poriječja Save. B) Vodno

područje slivova Drave i Dunava; zapravo (dijelovi) poriječja Drave i Dunava. C) Vodno područje primorsko-istarskih slivova; hidrogeografski to su (dijelovi) poriječja jadranskog sliva u Zapadnoj Hrvatskoj i D) Vodno područje dalmatinskih slivova, odnosno (dijelovi) poriječja jadranskog sliva u Južnoj Hrvatskoj (Dalmaciji). Opće značajke vodoprivrednih cjelina (»A«, »B«, »C« i »D«) prema površini, broju općina i broju stanovnika prikazani su tabelarno i predočeni kartogramom. Stupanj opskrbljenosti stanovništva vodom dan je pregledno u tabelama po općinama i odvojeno predočen na kartogramu u devet nijansi boja. Na opskrbu vodom iz javnih (regionalnih) vodovoda priključeno je 63% stanovništva Hrvatske, a oko 1,700.000 stanovnika se snabdijevalo vodom iz drugih izvora. Prostorne razlike su vrlo velike i u skladu su ponajprije s geografsko-geološkim značajkama terena, ali i društveno-gospodarskim uvjetima dotične sredine.

U 3.najopsežnijem poglavlju (31-60) raspravlja se o potrebi za vodom, potrošačima, vrsti, broju i prostornoj raspodjeli vode. Pojam specifične potrošnje vode temeljito je obrazložen i svrhovito uključen u službi dugoročnog programiranja i gospodarenja vodom. Na temelju normativnih akata Republike Hrvatske (prosinac 1989) izvršena je procjena broja i vrste potrošača u odgovarajućim vodoprivrednim cjelinama (»A«, »B«, »C«, i »D«) po slijedećim etapama (1995, 2005 i 2015) za razvojno razdoblje do godine 2015. Posebno je naglašena i vrlo detaljno razrađena metodom dijagrama predvidive potrošnje turistička djelatnost osobito sa stajališta osiguravanja dovoljnih i povećanih potreba za vodom. Potreba za vodom turista godine 2015. u Hrvatskoj procjenjena je na 1,025.000 m³/d ili 11.884 l/s. Sveukupna potrošnja vode stanovništva Hrvatske u godini 2015. iznosila bi oko 1,800.000 m³/d ili 20.840 l/s. U proraču-

nu potreba za vodom mimo stanovništva i turizma razmatrana je i industrija, šteta što nije obuhvaćena i poljoprivreda, jer prema iskustvima iz Europe i svijeta u toj grani gospodarstva potrebe za vodom su vrlo velike i u uzlaznom su trendu.

U 4. poglavlju: Izvorišta vode (61-74) u Republici Hrvatskoj bitno su različita i uvjetovana su litološkim sastavom, geološkom građom stijena i hidrogeološkom funkcijom terena. Općenito se razlikuju dva dijela: A) Područje Sjeverne i Istočne Hrvatske ili Kontinentska Hrvatska i B) Područje Jugozapadne i Južne Hrvatske ili Primorska (Jadranska) Hrvatska. Sažeto je ukazano na razlike u količini i kakovći vode i dan je potanji pregled pojedinih vodonosnika (savski, dravski, gorski, prigorski...) u kontinentalnom zaleđu, a u primorskoj regiji izvršen je odabir i prikaz krških izvora (unutar vodoprivrednih cjelina »C« i »D«), posebice spremnika za vodu (Prančevići, Gorica HE »Dubrovnik«...) i pogodnih tekućica za opskrbu vodom (Cetina, Jadro, Krka, Čikola, Zrmanja...). Vrlo je značajna tvrdnja, da raspoloživa izvorišta mogu podmiriti sve potrebe dugoročnog razvitka opskrbe vodom uz uvjet da njihovo uključivanje u postojeće i nove opskrbenne sustave zahtijeva velika ulaganja, kao i radi provedbe potrebne zaštite.

U 5. poglavlju: Planirani razvitak Vodoopskrbe (75-91) predočene su ulazne veličine za definiciju rješenja, prikazan je predviđeni razvitak opskrbe vodom i dana su zaključna obrazloženja.

U 6. poglavlju: Realizacija programa (92-98) iznešene su osnovne postavke i potrebni uvjeti, predvidiva financijska sredstva i dan je prijedlog kriterija za izbor prioriteta u rješavanju dugoročnog programa pitkom vodom Republike Hrvatske do godine 2015.

Prikazana knjiga je vrlo važan skup normativa iz vodnog gospodarstva s po-

sebnim naglaskom na dugoročni program opskrbe pitkom vodom Republike Hrvatske u razdoblju od 1990 do godine 2015. Mimo stručnog značenja u okviru vodoprivrede knjiga će naći širu primjenu u znanstvenim projektima koji istražuju vodu u službi života i vodu kao pokretač razvojnih procesa.

Josip RIDANOVIĆ

Josip RIDANOVIĆ: Hidrogeografija, drugo izmjenjeno i dopunjeno izdanje. Školska knjiga, Zagreb, 1993.

U veljači ove godine u »Školskoj knjižici« (Zagreb) izašao je iz tiska novi sveučilišni udžbenik Hidrogeografija autora dr. Josipa Ridanovića, redovnog profesora na Prirodoslovno matematičkom fakultetu u Zagrebu.

Odmah na početku valja naglasiti da je to prvi sveučilišni udžbenik geografije izrađen u Republici (državi) Hrvatskoj. To se vidi iz same najave na uvodnoj stranici udžbenika.

Ovo vrijedno djelo je plod autora, dugogodišnjeg predavača kolegija hidrogeografije i geografije mora na Prirodoslovno matematičkom fakultetu u Zagrebu, te gosta profesora na njemačkim Sveučilištima. U djelu je opisano i objašnjeno gotovo sve čime se bavi hidrografija kao znanstvena disciplina geografije. Osim općih značajki hidrogeografije i brojnih primjera iz svijeta posebno treba istaknuti cjelinu u kojoj se obrađuje prostor naše domovine Hrvatske.

Jadransko more na čijim obalama je Hrvatska dominantna predstavlja temelj ovog poglavlja. Tim sveučilišnim udžbenikom po prvi put se najveći dio Jadranskog mora razmatra kao državni teritorij suverene Hrvatske.

Autorov pristup vodi je kompleksan, integralan. On razmatra vodu na cijelom planetu Zemlji, a ne samo na kopnu. Svekoliki čovjekov utjecaj na vodu i njezina zaštita prisutni su u svim dijelovima ove knjige.

Hidrogeografija je sveučilišni udžbenik koji je znanstveno utemeljen, metodički dobro koncipiran i oslanja se na brojnim autorovim istraživanjima.

Tekst dopunjuju skladno veliki broj tabela, originalni grafički prilozi i par reprezentativno odabranih kartograma u boji. Opširna literatura iza svakog poglav-

lja i kazalo karakterističnih pojmova osiguravaju knjizi preglednost i upućuju na ostalu literaturu.

Iako je knjiga sveučilišni udžbenik namijenjen ponajprije studentima geografije, ona može poslužiti svima onima koji proćavaju vodu kao preduvjet života, posebice disciplinama bliskim geografiji i općenito geoznanosti.

Knjiga (udžbenik) je izašla u klasičnom formatu za sveučilišne udžbenike 17 x 24 cm u tvrdom uvezu s modrom naslovnicom.

Tomislav JELIĆ