GV

GEOGRAFSKI VESTNIK 64
GEOGRAPHICAL BULLETIN 1992

ISSN 0350-3895

GEOGRAFSKI VESTNIK

GEOGRAPHICAL BULLETIN

BULLETIN GÉOGRAPHIQUE

ČASOPIS ZA GEOGRAFIJO IN SORODNE VEDE

BULLETIN FOR GEOGRAPHY AND RELATED SCIENCES

BULLETIN POUR GÉOGRAPHIE ET SCIENCES ASSOCIÉES

64

1992

Ljubljana, 1992

IZDALA IN ZALOŽILA ZVEZA GEOGRAFSKIH DRUŠTEV SLOVENIJE

PUBLISHED BY THE ASSOCIATION OF THE GEOGRAPHICAL SOCIETIES OF SLOVENIA

PUBLIÉ PAR L'ASSOCIATION DES SOCIÉTÉS DE GÉOGRAPHIE DE LA SLOVÉNIE

Izdano z denarno pomočjo
Ministrstva za znanost in tehnologijo Republike Slovenije

VSEBINA *CONTENTS* *TABLE DES MATIÈRS*

Uvodnik

Razprave *Papers* *Articles*

Razgledi *Scientific Review* *Notes et comptes rendus*

Metode ***Methods*** ***Methodes***

Književnost

Kronika

Zborovanja in mednarodno sodelovanje

UVODNIK

70 LET ZVEZE GEOGRAFSKIH DRUŠTEV SLOVENIJE

Letošnja sedemdesetletnica Zveze geografskih društev Slovenije bo ostala zaznamovana s pomembnim dogodkom. Generalna skupščina Mednarodne geografske zveze - International Geographical Union ali kratko IGU, je na 27. mednarodnem geografskem kongresu, avgusta letos v Washingtonu, v svoje članstvo soglasno sprejela tudi našo Zvezo. S tem so se slovenskim geografom odprle možnosti, da mednarodne stike, z vplivnim svetovnim geografskim združenjem, oblikujemo in uveljavljamo samostojno, skladno s svojimi avtonomnimi strokovnimi interesi.

Z vključitvijo v IGU so se tudi izboljšale možnosti našega aktivnega sodelovanja v številnih strokovnih komisijah in posvetovanjih, ki sodijo v njen programski okvir.

Ob okrogli obletnici kaže omeniti tudi nekaj drugih dejavnosti, ki so v delovanju naše Zveze, v bližnji preteklosti, posebej izstopale. Posebej razveseljiva je bila uspešna založniška dejavnost Zveze. Ob rednem izhajanju tradicionalnih geografskih revij Geografskem Vestniku in Geografskem Obzorniku se je ustalilo izdajanje Zbornika zborovanja slovenskih geografov še pred posvetovanjem. Poleg teh pa so se, kar je še posebej pomembno, pričele uresničevati tudi druge založniške pobude.

Iz leta v leto številčnejša udeležba na osrednjih strokovnih prireditvah, ki so jih prirejale neposredno naša Zveza ali druge organizacije pod njenim pokroviteljstvom, potrjuje pomembnost in priljubljenost skupnega strokovnega druženja. Z razveseljivo množično udeležbo pa se odpirajo vprašanja zmožnosti Zveze za opravljanje organizacijsko, finančno in strokovno čedalje zahtevnejših nalog. Ta problem se nanaša tudi na predhod-

no omenjeni razmah založniške dejavnosti. Očitno je preseženo obdobje, ko je lahko Zveza le s prostovoljnim delom nekaj posameznikov, uspešno uveljavljala svoje cilje. Naše nadaljnje uspešno delo bo terjalo boljšo organiziranost, predvsem aktivno delovanje posameznih komisij Zveze, ne nazadnje pa tudi določeno profesionalizacijo posameznih nalog.

V preteklih letih so z razmahom slovenskega geografskega raziskovalnega, pedagoškega in založniškega dela, ki je vedno bolj razvejano v različnih inštitucijah, pa tudi po komisijah posameznih državnih, upravnih in strokovnih organov, silila v ospredje vprašanja oziroma probleme koordinativne in usmerjevalne vloge Zveze.

Medtem ko so se na eni strani krepila pričakovanja in zahteve po stališčih Zveze do pomembnejših vprašanj in usmeritev, tako na raziskovalnem kot pedagoškem področju, je na drugi strani Izvršni odbor večkrat ugotavljal, da se v Zvezo ne stekajo vse informacije in pobude katere bi le-ta zaradi širšega pomena morala obravnavati in jih s svojimi stališči tudi usmerjati. Skladno s tem prav gotovo izstopa naloga, da komisije Zveze sestavljajo najaktivnejši zastopniki, tako iz šolske kot znanstvene prakse, ki bodo pripravljeni oblikovati stališča do vseh pomembnejših skupnih vprašanj. Kljub tej tožbi je Zveza v preteklem obdobju vendarle izpopolnila svoje organizacijske oblike, bila je pomemben posredovalec stikov med slovenskimi geografi ter slovenskih geografov s tujimi; s strokovnimi publikacijami je skrbela za informiranje ne le geografske temveč tudi širše javnosti.

V bodoče pa bodo morala stopiti bolj v ospredje prizadevanja za oblikovanje in uveljavljanje skupnih stališč do novih sprememb in zasnov geografskega izobraževanja in raziskovalnega dela, saj smo jih v preteklosti vse prevečkrat prepuščali posameznim "zaprtim" komisijam ali celo posameznikom. Ta prizadevanja za, na eni strani bolj profesionalen način dela, na drugi pa za bolj široko, to je demokratično usmerjanje našega delovanja, bodo uspešna le ob aktivnem sodelovanju čim večjega števila samozavestnih in delovnih članov.

Z zadovoljstvom ugotavljamo, da se je prav to v zadnjih letih tudi zgodilo, saj so se v delo Zveze vključili številni aktivni zastopniki mlajših geografskih generacij, katerim gre tudi največ zaslug za uspešno opravljeno delo.

dr. Matjaž Jeršič

RAZPRAVE *PAPERS ARTICLES*

UDK 911.2:551.44(497.12-12 "Lašče")

INTENZIVNOST ZAKRASEVANJA V DOLOMITNEM KRASU (NA PRIMERU LAŠČ)

Janja Kogovšek*, Andrej Kranjc**

Izvleček

Večletne občasne meritve in analize vode potoka Predvratnice (Velike Lašče) na treh zaporednih točkah vzdolž njenega toka, od vstopa v jamo Vratnico do ponovnega pojava v vrtači Zajčjak ter končnega izvira Peči, kažejo intenzivnost recentnega zakrasevanja na tem delu dolomitnega dolenjskega krasa.

Ključne besede: krasoslovje, hidrologija krasa, dolomitni kras, kemizem vode, kvaliteta vode, intenzivnost zakrasevanja, Dolenjska, Lašče.

KARSTIFICATION INTENSITY IN THE DOLOMITIC KARST (LAŠČE CASE STUDY)

Abstract

Periodical measurements and water analyses of the Predvratnica brook

* mag., dipl. ing. kem., Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, Titov trg 2, 66230 Postojna

** dr. geogr., Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, Titov trg 2, 66230 Postojna

(Velike Lašče) during last years on three consecutive points of the water flow, from the cave Vratnica entrance to its reappearing in the Zajčjak doline and final Peči spring, show the intensity of the recent karstification on this part of dolomitic karst of Dolenjska.

Key words: karstology, karst hydrology, dolomitic karst, water chemistry, water quality, karstification intensity, Dolenjska, Lašče.

Uvod

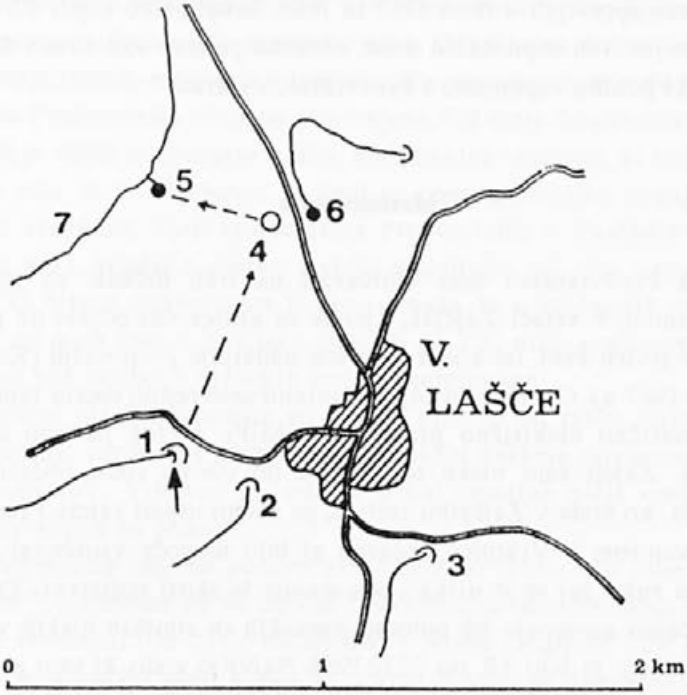
Lašče ali Laška pokrajina (Petrič 1976) je ozemlje, pretežno na neprepustnih permokarbonskih kamninah, obdano s kraškim svetom Notranjske in Dolenjske. Leži v podolju, ki se vleče od Ljubljanskega barja preko Lašč in Ribniško-Kočevskega polja do Kolpe. Sredi Lašč, v okolici Velikih Lašč, je kraška krpa, ki jo poenostavljeno imenujeva laški kras.

Laški kras obsega okoli 2 km^2 ozemlja. Z J in Z ga omejuje gričevje iz neprepustnih paleozojskih in triadnih kamnin, na V prelomna pretrta (milonitna) cona v vznožju Male gore, na S pa dolina Raščice. Neprepustno obrobje grade kremenovi konglomerati in peščenjaki s precej sljude in lečami hematita, limonit ter glineni skrilavci. Triadne kamnine so pretežno dolomiti z vložki skrilavcev, peščenjakov, laporjev, konglomerata, apnencev in boksita (Ramovš & Kochansky-Devidé 1965; Buser 1974).

Po geološki karti (Ribnica 1:100.000) gradi to ozemlje zgornjetriadni (norijski in retijski) pasasti in zrnati dolomit z vložki svetlosivega apnenca. Tako videz same kamnine kot tudi kraškega površja kažeta, da gre za različne tipe dolomita oziroma za različno podvrženost kamnine zakrasevanju. Ponekod je površje ravno in gladko, drugod pa vrtačasto z jamskimi vhodi. To potrjujejo tudi posamične analize: vzorec kamnine, vzet iz vhodnega dela jame Vratnice na J robu laškega krasa, ki je po geološki karti dolomit, je po Folkovi klasifikaciji biomikrit z opaznim procesom dolomitizacije kalcita. Glede na razmerje kalcit - dolomit je kamnina "dolomitski apnenec" s 70 % $CaCO_3$ (Kranjc 1981).

V neprepustni okolici laškega krasa izvira več manjših potokov (Predvratnica, Vrbovec, Cereja), ki na stiku s kraškim svetom ponikajo,

bodisi v jame (Predvratnica, Vrbovec), bodisi v neprehodne ponikve (Cereja). Ti podzemeljski tokovi so plitvo pod površjem (5-20 m), tako, da večja vrtača Zajčjak prekine del podzemeljskega toka. Na odtočni strani laškega krasa in v dolini Raščice pa te vode zopet izvirajo (sl. 1).



1 - jama Vratnica - *Vratnica cave*
2 - ponor Vrbovca - *ponor of Vrbovec brook*
3 - ponor Cereje - *ponor of Cereja brook*
4 - udorna vrtača Zajčjak - *collapse doline Zajčjak*
5 - izvir Puške Peči - *spring Puške Peči*
6 - izvir Beč - *spring Beč*
7 - potok Ločica - *Ločica brook*

Sl. 1: Hidrografska skica okolice Velikih Lašč.
Fig. 1: Hydrographic phenomena around Velike Lašče.

Da bi preverili oziroma ugotovili podzemeljske vodne zveze laškega krasa, smo 1987 opravili sledenje (Kogovšek & Kranjc 1987), vode pa smo

opazovali tudi še kasneje, saj gre po eni strani za dobro "kontroliran" in omejen kraški svet, po drugi strani pa za dolomitni kras, ki je pri nas, gledano na splošno, precej manj znan in preučevan od krasa na apnencih.

Potok Predvratnico smo vzorčevali od 1986 do 1991. Bolj pogoste meritve smo opravljali v letih 1987 in 1988. Skupaj smo zajeli 27 vzorcev na vsakem od treh zaporednih mest, občasno pa smo vzorčevali še potok Vrbovec, ki ponika vzporedno s Predvratnico v kras.

Metodologija

Potok Predvratnico smo vzorčevali na treh točkah: na ponoru v jamo Vratnico, v vrtači Zajčjak, kjer se za kratek čas pojavi na površju, nato pa v izviru Peči, od koder svoj tok nadaljuje po površju (Kogovšek & Kranjc 1987 a). Ob vzorčevanju na terenu smo redno merili temperaturo in specifično električno prevodnost (SEP), pretok pa smo lahko le ocenjevali. Zajeli smo nizke ter srednje do visoke vode, občasnih najvišjih voda, ko voda v Zajčjaku zastaja, pa nismo uspeli zajeti. Predvratnice pred ponorom v Vratnico občasno ni bilo mogoče vzorčevati, ker je bila struga suha, saj se je nizka voda scejala le skozi sediment. Take razmere običajno nastopajo ob poletno-jesenskih in zimskih nizkih vodostajih. Tako stanje je bilo 3.8. ter 22.12.1988. Najvišjo vodo, ki smo jo vzorčevali, smo zajeli aprila 1986, ko je imela Predvratnica na ponoru zaradi intenzivnega taljenja snega visok vodostaj, kar se je odrazilo tudi v sestavi vode v Zajčjaku in Pečeh.

Od maja 1987 do decembra 1988 smo vzorčevali tudi potoček Vrbovec, ki dobrih 100 m stran ponika v kras in se zelo verjetno podzemeljsko pridruži Predvratnici, kar bi pojasnilo opazno večji pretok v Zajčjaku v primerjavi s pretokom Predvratnice na ponoru v Vratnico.

Vzorcem smo v laboratoriju določevali karbonatno, kalcijevo in celokupno trdoto, vsebnost kloridov, nitratov, o-fosfatov, kemijsko potrebo po kisiku (KPK), biokemijsko potrebo po kisiku (BPK_5) ter vsebnost raztopljenega kisika po standardnih metodah, kot so navedene v Standard Methods for the Examination of Water and Wastwater (1975) in v Deutsche Einheitsverfahren zur Wasseruntersuchung (1991).

Rezultati meritev in analiz

Temperatura, pH in specifična električna prevodnost

Predvratnica pred ponorom v Vratnico odraža močno nihanje zunanje temperature. Preko leta sezonsko niha. Od oktobra do maja nastopajo nizke temperature, minimalne temperature se spustijo celo do 0°C, tako da je bila Predvratnica občasno zamrznjena. Od maja do oktobra pa nastopa obdobje višjih temperatur v letu. Maksimalna vrednost, ki smo jo zabeležili, je bila 16 °C. Vrbovec je imel na ponoru običajno nekaj desetink °C višje vrednosti. Tudi temperatura Predvratnice v Zajčjaku in Pečeh sezonsko niha, vendar z znatno manjšo amplitudo, saj niha v intervalu od 6 do 10°C. Njuna temperatura je skoro enaka, le v hladnejših mesecih od oktobra do maja smo v Zajčjaku izmerili do 1°C nižjo temperaturo, medtem ko so bile razlike v toplejših mesecih minimalne.

Meritve pH Predvratnice so podale nihanja od rahlo kisle vode do rahlo alkalne, vendar pa nismo uspeli izluščiti kakšnih odvisnosti od drugih parametrov. Vrbovec je imel do nekaj desetink nižje vrednosti pH kot Predvratnica na ponoru.

Predvratnica ima na ponoru nizko SEP, ki preko leta niha od 43 do 70 $\mu S\ cm^{-1}$, izjemoma do 98 $\mu S\ cm^{-1}$. Vrbovec je imel običajno še nekoliko nižje vrednosti (od 23 do 66 $\mu S\ cm^{-1}$). Nizke vrednosti SEP kažejo na nizko mineralizacijo vode, ki ponika v kras in torej na njeno veliko potencialno korozivnost. Do Zajčjaka, do koder znaša zračna razdalja 800 m ob 30 m višinske razlike, potrebuje voda (ob pretoku v Zajčjaku 14 $l\ s^{-1}$), 18 ur. Od Zajčjaka do Peči je zračna razdalja 350 m in višinska razlika 3 m, voda pa je za to pot potrebovala 7.5 ur (Kogovšek & Kranjc 1987 b). Ob visokem vodostaju je ta čas krajši, ob nizkem pa daljši. Razvidna so nihanja SEP v Zajčjaku in Pečeh, medtem ko na ponoru SEP le malo niha. Vrednosti SEP v Zajčjaku in Pečeh preko leta sezonsko nihajo. Višje vrednosti nastopajo ob nizkih pretokih poleti in v začetku jeseni. Pri tem potekajo vrednosti SEP na obeh točkah dokaj vzporedno, le da so v Pečeh od 50 do 90 $\mu S\ cm^{-1}$ višje. 1987 in 1988 so bile naše meritve najpogostejše. Zato smo za ti leti izračunali povprečne vrednosti, ki so razvidne iz tab. 1, kot tudi maksimalne in minimalne vrednosti SEP za vodo v Zajčjaku in Pečeh.

Tabela 1

Količina		Zajčjak		Peči	
		1987	1988	1987	1988
SEP povpr.	$\mu S\ cm^{-1}$	354	358	412	426
SEP max	"	529	558	576	615
SEP min	"	231	260	284	316
Karbonati povpr.		3.48	3.36	4.07	4.01
" max	mekv l^{-1}	5.24	5.38	5.68	5.82
" min	"	2.30	2.52	2.92	3.18
Celokupna trdota povpr.		3.57	3.60	4.08	4.32
max	mekv l^{-1}	5.20	5.80	5.66	6.28
min	"	2.28	2.46	2.90	3.16

Trdote vode

Voda Predvratnice je karbonatna, vsebuje kalcij in magnezij, razmerje Ca/Mg pa le malo niha okoli vrednosti 1. Močno povečane trdote v Zajčjaku in Pečeh odražajo karbonatno kamnino, skozi katero teče in jo korodira. Med karbonatnimi in celokupnimi trdotami na posamezni točki so le minimalne razlike.

Potek karbonatne in celokupne trdote je na vseh treh točkah zelo podoben poteku SEP. Na ponoru v Vratnico ima Predvratnica povprečno karbonatno trdoto 0.47 mekv l^{-1}, celokupno trdoto pa 0.52 mekv l^{-1}.

Kvaliteta Predvratnice vzdolž njenega toka

Redno, ob že naštetih analizah, smo vzorcem vode določevali tudi vsebnost kloridov, nitratov, sulfatov, o-fosfatov, raztopljeni kisik, KPK in BPK_5.

Na ponoru je Predvratnica vsebovala le kakšen mg l^{-1} kloridov, nitratov običajno pod 2 mg l^{-1} in le izjemoma do 4 mg l^{-1}, pod 0.1 mg l^{-1} o-fosfatov, sulfatov pa pod 8 mg l^{-1}. S kisikom je bila običajno nasičena, le ob visokih pretokih je dosegala nekoliko nižje vrednosti. KPK je dosegala

običajno vrednosti pod 4 mg O_2 l^{-1}, občasno pa tudi do 8 mg O_2 l^{-1}.

V Zajčjaku in Pečeh so bili kloridi opazno povečani, saj smo jih v Zajčjaku določevali v koncentracijah od 2 do 15 mg Cl^- l^{-1}, v Pečeh pa celo do 21 mg Cl^- l^{-1}. Podobno smo v Zajčjaku izmerili do 13.2 mg NO_3^- l^{-1}, v Pečeh pa do 16.7 mg NO_3^- l^{-1}. Koncentracija kloridov in nitratov vzdolž toka torej narašča.

Vrednosti fosfatov so na obeh mestih približno enako nihale, od 0.02 do 0.23 mg PO_4^{3-} l^{-1}, izjemoma smo v Zajčjaku zabeležili koncentracijo 0.42 mg l^{-1}. KPK v Zajčjaku in Pečeh je običajno dosegala le nekaj mg O_2 l^{-1}, pogosto se je do Peči celo nekoliko znižala, kar verjetno kaže na potek samočistilnih procesov pri podzemeljskem pretakaju, na kar ugodno vplivata sorazmerno majhno onesnaženje in dobra preskrbljenost s kisikom. Vendar pa smo nekajkrat zabeležili tudi višje vrednosti KPK (n.pr. 12 mg O_2 l^{-1}), kar kaže na občasno poslabšano kvaliteto vode.

Te analize so pokazale, da je Predvratnica nekoliko onesnažena, kar smo tudi pričakovali, saj so na površju takoj nad ponorom kmetije in stanovanjske hiše, nad njenim nadaljnjim tokom pa predvsem obdelane njive. Na ponoru so analize KPK pokazale organsko onesnaženje, ki je bilo občasno še večje kot v nadaljnjem toku, vendar z nizko vsebnostjo kloridov, nitratov in o-fosfatov, ki pa se opazno povečajo v nižjem toku Predvratnice, kar kaže na razkrojevalne procese.

Korozijski učinki Predvratnice

SEP odraža predvsem raztopljene karbonate oz. Ca^{2+} in Mg^{2+}, saj so drugi ioni v manjšini. Od ponora do Zajčjaka poraste karbonatna trdota povprečno za 3 mekv l^{-1} oz. se v vsakem litru vode raztopi 150 mg $CaCO_3$ l^{-1}, od Zajčjaka do Peči pa se poveča še za nadaljnjih 0.6 mekv l^{-1} oz. 30 mg $CaCO_3$ l^{-1}. Če ocenimo povprečni letni pretok s 13 l s^{-1}, ocenjujemo letno korozijo do Zajčjaka na 61.5 t karbonatov, izraženih v $CaCO_3$, od Zajčjaka do Peči pa še za 12.3 t $CaCO_3$, kar na celotni relaciji znese zaokroženo 74 t $CaCO_3$ karbonatov na leto. Čeprav se na poti od Zajčjaka do Peči voda zadržuje le 1.7-krat manj časa kot od ponora do Zajčjaka, pa raztopi kar 5-krat manj kamnine, kar kaže na intenzivnejše raztapljanje takoj za ponorom, ko je korozijski potencial največji, ki pa v notra-

njost postopno pada, kar lahko pojasnjuje obliko jame. Če bi računali letni korozijski učinek na osnovi celokupne trdote, bi bil izračun nekoliko višji (5 %), vendar proporcionalen.

Podoben rezultat je dal tudi izračun korozije ob pretoku 14 l s^{-1}, ko je dnevna korozija znašala 199 kg $CaCO_3$. Če vzamemo dani pretok kot povprečni letni, bi letna korozija znesla 73 t $CaCO_3$ (Kogovšek & Kranjc 1987a), kar je bila, kot se je izkazalo, zelo dobra ocena.

Seveda je stopnja korozije ob visokem vodostaju precej nižja, kar smo zabeležili 4.4.1986, ko je od ponora do Peči voda raztopila le 1.08 mekv l^{-1} karbonatov oz. 54 mg $CaCO_3$ l^{-1}. Vendar pa vemo, da učinek korozije zavisi predvsem od količine vode. Tudi Gams (1980) in Habič (1968) sta ugotavljala vpliv količine vode na količino raztopljene kamnine. V našem primeru so to pokazale tudi konkretne meritve.

Stopnja korozije ali raztapljanja je količina karbonatov, ki jih 1 liter vode raztopi na določeni poti. Izračunano razmerje med stopjama korozije na poti od ponora do Peči ob najmanjšem zabeleženem pretoku oz. ob najvišji stopnji korozije 3.8.1988 in ob najvišjem zabeleženem pretoku 4.4.1986, ko je bila stopnja korozije najnižja, je znašalo 4.5. To pomeni, da se raztopi v 1 litru vode ob najugodnejših razmerah 4.5-krat več karbonatov, kot pa ob najneugodnejših razmerah ob visokih pretokih. Pretok Predvratnice v Zajčjaku smo 3. 8. 1988 ocenili na 1 l s^{-1}, 4.4.1986 pa na okoli 30 l s^{-1}. Iz tega sledi, da je nihanje pretokov znatno večje kot nihanje stopnje korozije. Na korozijo torej močneje vpliva količina vode v primerjavi s količino karbonatov, ki jih voda lahko raztopi.

Na osnovi dvoletnih pogostnejših meritev v letih 1987 in 1988 in pri oceni povprečnega letnega pretoka na 13 l/s, smo izračunali, da raztopi Predvratnica letno od ponora do Zajčjaka (zračna razdalja 800 m) 61 t $CaCO_3$, od Zajčjaka do Peči (zračna razdalja 350 m) pa le 13 t $CaCO_3$ (tab. 2). Torej se na začetnih 800 m poti do Zajčjaka, ki je 2.3-krat daljša od nadaljnje poti do Peči, raztopi kar 4.7-krat več karbonatov, čeprav je zadrževalni čas na odseku Zajčjak - Peči sorazmerno velik. To kaže na postopno upadanje intenzivnosti korozije.

Tabela 2

	Vratnica–Zajčjak	Zajčjak–Peči
Zračna razdalja (m)	800	350
Višinska razlika (m)	30	3
Čas potovanja pri q = 14 l/s (h)	12.5	7.5
Letna korozija (t $CaCO_3$)	61	13

Sklep

Potok Predvratnica ima zaradi nizkih trdot pri vstopu v jamo Vratnico velik korozijski potencial in vzdolž svojega podzemeljskega teka raztaplja znatne količine karbonatne kamnine. Predvratnici se verjetno podzemeljsko pridruži po kemijskih parametrih zelo soroden potok Vrbovec, vendar bi to morali potrditi še s sledenjem.

Intenzivnost raztapljanja karbonatne kamnine z oddaljenostjo od ponora postopno pojenjuje, s čimer bi lahko razložili tudi obliko jame s prostornim vhodom in nadaljnjim rovom, ki se v notranjost vse bolj manjša. Upadanje intenzivnosti korozije je pokazal letni izračun odnešenih karbonatov na odsekih Vratnica - Zajčjak in Zajčjak - Peči. Odsek Vratnica - Zajčjak je sicer 2.3-krat daljši, vendar se v njem raztopi kar 4.7-krat več karbonatov kot na spodnjem odseku, čeprav je zadrževalni čas tu zaradi slabega padca sorazmerno daljši.

Primerjava intenzivnosti raztapljanja ob nizkih in visokih vodostajih je pokazala na dominantni vpliv pretoka oz. količine vode v primerjavi s stopnjo korozije, ki jo voda Predvratnice lahko doseže. Letna korozija od ponora Predvratnice v Vratnico do izvira v Pečeh znaša 74 t kamnine.

Viri in literatura

Buser, S., 1974: Tolmač lista Ribnica, OGK 1:100.000. - Zvezni geološki zavod, 1-60, Beograd

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm-Untersuchung, 25. Lieferung, 1991

Gams, I., 1980: Poglavitni dejavniki kemične erozije na krasu po svetu. -

Geografski vestnik 52, 3-15, Ljubljana
Habič, P., 1986: Kraški svet med Idrijco in Vipavo. - 1-243, Ljubljana
Kogovšek, J. & A. **Kranjc**, 1987a: Kras v okolici Velikih Lašč. - Dolenjski kras, 2, 31-35, Novo mesto
Kogovšek, J. & A. **Kranjc**, 1987b: Kam teče Predvratnica. - Naše jame, 29, 39-42, Ljubljana
Kranjc, A., 1981: Prispevek k poznavanju razvoja krasa v Ribniški Mali gori. - Acta carsologica, 9, 27-85, Ljubljana
Petrič, I., 1976: Laška pokrajina in njena prirodnogeografska delitev. - Geogr. obzornik, 23, 1-2, 8-12, Ljubljana
Ramovš, A. & V. **Kochansky-Devidé**, 1965: Razvoj mlajšega paleozoika v okolici Ortneka na Dolenjskem. - Razprave, 8, SAZU, razr. 4, 319-416, Ljubljana
Standard Methods for Examination of Water and wastwater, 14th Edition, 1975

KARSTIFICATION INTENSITY IN THE DOLOMITIC KARST (LAŠČE CASE STUDY)

Summary

Due to low hardnesses of the Predvratnica brook at its entrance to Vratnica cave the corrosion potential is considerable and on the underground flow big amount of cabonate rocks is dissolved. In the underground Predvratnica is probably joined by Vrbovec brook, which has very similar chemical parameters, but this hypothesis has to be checked by water tracing.

The intensity of the carbonate rocks dissolution progressively diminishes by the distance from the ponor which is indicated by the cave's shape too, spacious entrance is followed by more and more small channel in the interior. The corrosion intensity decrease was evidenced by annual calculation of transported carbonates on the distance Vratnica - Zajčjak and Zajčjak - Peči. The section Vratnica - Zajčjak is namely 2.3-times longer but 4.7-times more carbonates are dissolved compared to the lower part, although the retention time in the lower part is due to modest inclination relatively longer.

Comparison of dissolution intensity between low and high waters showed dominant influence of discharge, water quantity respectively over the corrosion degree which could be reached by the Predvratnica water. Annual corrosion from Predvratnica ponor into Vratnica cave and to the Peči spring amounts to 74 t of the rock.

UDK 911.37:711.437(497.12)

MORFOLOŠKI TIPI VAŠKIH NASELIJ V SLOVENIJI*

Vlado Drozg**

Izvleček

Prispevek obravnava morfološke tipe agrarnih naselij v Sloveniji. Elementi, s katerimi so tipi skonstruirani, so: položaj objektov ob prometnici, medsebojni položaj objektov, razvejanost prometnic in ulični profil.

Ključne besede: naselje, morfologija naselij, tipologija naselij, Slovenija.

MORPHOLOGICAL TYPES OF RURAL SETTLEMENTS IN SLOVENIA

Abstract

This paper deals with morphological typology of rural settlements in Slovenia. Elements of typology are: situation of objects along the communication, situation of objects regarding each other, ramification of communication, and street's profile.

Key words: settlement, settlement morphology, settlement tipology, Slovenia.

---

* Prispevek je del raziskovalne naloge Morfologija vaških naselij v Sloveniji

** dr., Oddelek za geografijo, Pedagoška fakulteta, Univerza v Mariboru, 62000 Maribor, Koroška cesta 160, Slovenija

Uvod

Tipologija je v geografiji pogosto uporabljena delovna metoda. Poslužujemo se je zato, ker omogoča množico raznovrstnih elementov oz. njihovih značilnosti združiti v predstavljivo in miselno obvladljivo število.

Slednje je primer tudi pri proučevanju naselij. Vendar tipologij, ki upoštevajo morfološke elemente, ni ravno veliko. Te, ki so, so starejše, iz 20 in 30-ih let. Pozneje je zanimanje za morfologijo naselij upadlo, zato je tovrstnih proučitev manj. V času obsežnih strukturnih sprememb, ki se odvijajo v nekoč agrarnih naseljih, postaja ta tematika ponovno aktualna. Povezuje se z urejanjem podeželja in prenovo vasi, pa tudi s poznavanjem naše kulturne zgodovine.

Doslej opravljene tipologije

V pregledani literaturi smo prepoznali tri različne pristope k morfološki tipologiji naselij. Prvi je ta, kakršnega je razvil A. Melik v razpravi Kmetska naselja na Slovenskem (Melik 1933). Upoštevaje obliko tlorisa, razmestitev kmečkega doma in prometnic, je razvrstil naselja v vsem dobro poznane tipe, ki so jih kasneje uporabljali vsi raziskovalci kmetskih naselij.* Njegovi tipi označujejo predvsem tloris celotnega naselja, manj pa njegovo notranjo zgradbo. Zdi se tudi, da je Melikova tipologija hkrati prikaz oblik poselitve, ki se pojavljajo na območju Slovenije. V to skupino tipologij sodijo še dela Sidaritscha, Schmidta in Sharpa.

Drugi pristop smo razbrali v tipologiji A. Klaara, ki je za označitev mest in trgov uporabil obliko osrednjega tržnega prostora. Pri tipologiji ostalih naselij (vasi in zaselkov) pa je upošteval obliko tlorisa (gručasta, obcestna vas), način pozidave ob prometnici (eno in obojestranska pozidava) in obliko zazidanosti (linearna, lečasta, trikotna). Osnovni pomislek ob takšni razvrstitvi je odsotnost skupnega imenovalca oz. tistih elementov, ki bi bili zapopadeni v vseh tipih. Zaradi tega tipi po vsebinski plati niso enotni, kar otežuje objektivno razvrščanje.

S tretjim pristopom k tipologiji naselij imamo v mislih delo B. K.

* glej npr. M. Mušič; S. Vilfan

Robertsa The Making of the English Village. Avtor je izhajal iz oblike tlorisa, vendar je opredelil še dodatne elemente: stopnjo disperzije zazidave, osnovni vzorec zazidave (obcestni tip, gruča), stopnja pravilnosti, prisotnost zelenice (očitno gre za specifičen morfološki element angleških vasi), obzidanost zelenice in sestavljenost tlorisa (iz različnih oblik zazidave) (Roberts 1987, 25-30). Uporabljeni so številni elementi morfologije, ki jih je avtor s posebnim diagramom (koordinatnim sistemom) med seboj primerjal in kombiniral ter na ta način opredeljeval značilnosti posameznega naselja oz. njegovo pripadnost določenemu tipu.

Ker nobeden od navedenih pristopov ni v celoti ustrezal našim predstavam o "morfološkem tipu" naselja, smo poskušali dobiti jasnejše predstave o tem, kaj pojma tip in tipologija predstavljata, pa tudi o tem, s katerimi elementi bi lahko opredelili zgradbo in obliko naselij oz. ustrezen morfološki tip.

Pojma tip in tipologija

Tip je pojem, s pomočjo katerega stvari razvrščamo, združujemo. Bistveno se razlikujejo od pojma "razred" (oz. klasifikacija), ki se sicer uporablja za podobne namene. Razlika med njima je vsebinska.

Klasifikacija pomeni razvrščanje elementov v razrede, t.j. skupine z istimi ali podobnimi značilnostmi in vrednostmi. Odločilna pri tem je ena lastnost elementa, ki služi kot merilo za razvrščanje. Rezultat tega so npr. razredi naselij glede na število prebivalstva ali posamezne socio-ekonomske značilnosti. Takšno razvrščanje je včasih težko opravičljivo, še posebej, kadar med dvema razredoma obstaja vrsta vmesnih stopenj ali različic, ki jih lahko pripišemo obema sosednjima skupinama (npr. naselje je lahko bolj ali manj strnjeno, meje med različnimi stopnjami so težko določljive). Kot svetujeta C. G. Hempel in P. Oppenheim je v takih primerih koristno vpeljati novo kategorijo, ki ni merljiva oz. se je ne da stopnjevati na način, kot velja za razrede oz. klasifikacijo. Predlagata način, ki elemente razvršča po sorodnosti, po vsebini (Hempel & Oppenheim 1936, 2 in 31).

Razvrščanje sorodnih oblik, katerim so skupni bistveni elementi in

značilnosti, imenujemo tipologija. Gre za specifičen postopek, pri katerem predmetov ne razvrščamo na podlagi enega elementa ali ene značilnosti; elemente med seboj druži vrsta skupnih značilnosti. Iz tega izhaja, da moramo tip najprej opredeliti, skonstruirati. Tip je idealizirana predstava obravnavane stvari, je miselni konstrukt, ki v naravi kot tak ne obstaja (Granö 1973, 4). Pri tem je nadvse pomemben sam princip, po katerem predmete združujemo v tipe. V njem se namreč razkriva osnovni namen tipologije ter izbor elementov, katere uporabljamo za opredelitev tipa. Kot pravi Schirmacher je poglavitna značilnost in hkrati cilj tipologije, da raznovrstne in več- dimenzionalne lastnosti predmetov zreducira na eno dimenzijo, ki pa je enako pomenljiva kot prejšnja večpomenskost (Schirmacher 1978, 425)

Za tipologijo velja, kot je zapisal J. Z. Granö, da oblikuje enote (tipe), kakršne pri raziskovanju potrebuje (Granö 1973, 5). Geografski tipi potemtakem niso nekaj trdnega, enkratnega in nespremenljivega. Tudi ne obsegajo celotne vsebine obravnavanega pojava, ampak samo tisti del, ki odgovarja namenu raziskave.

S pojmom tip se povezuje bistvo predmeta, zaradi česar je tipologija pomensko globlja od klasifikacije.

Opredelitev morfoloških tipov naselij

Izbor relevantnih elementov je ključnega pomena pri vsaki tipologiji. Kot smo že omenili, je pri tem bistven namen raziskave oz. vsebina, ki jo želimo s tipologijo obseči. Namen pričujoče tipologije je prikazati regionalne razlike v zgradbi in obliki naselij.

Pri opredeljevanju tipov izhajamo iz morfoloških elementov, ki sestavljajo naselje. Med tistimi, ki najbolje ponazarjajo zgradbo in obliko naselij, so po našem mnenju naslednji:*

- položaj objektov ob prometnici
- medsebojni položaj objektov
- razvejanost prometnic
- ulični profil.

* Več o tem glej Drozg 1992

Z njimi lahko sestavimo tipe, ki odgovarjajo različnim oblikam morfologije.

Tudi formiranje tipov je stvar kritične presoje. Biti morajo dovolj vsebinski - izražati morajo bistvo raznovrstnosti predmetov in hkrati pomenske razlike med njimi. Njih število bi naj bilo pregledno in obvladljivo. "Tipologija vsebuje logično in oblikovno komponento", pravi Schirmacher (1978, 425).

Izhodišče za določevanje tipov sta predstavljali dve skupini oz. obliki razmestitve objektov:

- razmestitev objektov v gruči
- razmestitev objektov v nizu.

Morfološko pričevalna je tudi razlika med:

- posamič stoječimi objekti in
- zgradbami, ki se držijo druga druge.

Pri tem je odločilen ulični profil, torej razmestitev hiš ob prometnici, ne pa povezanost oz. ločenost stanovanjske (kmečke) hiše in gospodarskega poslopja v notranjosti parcele. Z vključitvijo omrežja prometnic, ki ima dve glavni obliki:

- osnovna in
- razvejana prometnica,

vsebina tipov obsega najpomembnejše elemente morfologije.

Poudariti je potrebno, da pri tej tipologiji ni merodajen tloris, temveč način razmestitve objektov ter zasnova prometnic. Slednje je pravzaprav zajeto tudi v tlorisu, vendar v tlorisu "navznoter", njegovi notranji členitvi in povezavah med morfološkimi elementi.*

Opredelili smo 6 tipov:

a. gruča posamič stoječih objektov ob razvejanih prometnicah
b. gruča posamič stoječih objektov ob osnovni prometnici
c. gručasto razporejene skupine objektov ob razvejanih prometnicah
d. gručasto razporejeni nizi objektov ob osnovni prometnici
e. nizi posamič stoječih objektov ob razvejanih prometnicah
f. nizi posamič stoječih objektov ob osnovni prometnici

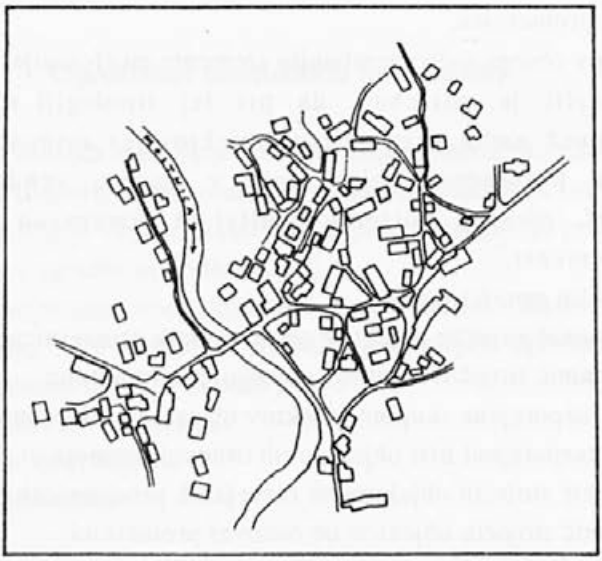
* Za razliko od Melikove tipologije, ki sloni na "navzven" pojmovanem tlorisu.

a. Gruča posamič stoječih objektov ob razvejanih prometnicah

Zgradbe so razmeščene v na zunaj nedoločljivem redu, saj med njimi ne obstaja na hitro razpoznaven način razmestitve. Njihov položaj je raznosmeren, kar pomeni, da se položaj enega objekta ne ravna po položaju sosednjega. Hiše so nekako na kupu, zazidava je običajno strnjena. Takšni razmestitvi objektov odgovarja razvejan sistem prometnic oz. komunikacijskih poti. Naselje je prepredeno s prometnicami, vendar je hierarhija prometnih poti neizrazita. Obstaja sicer glavna prometnica, na katero se navezuje množica stranskih, vendar je le-ta v zasnovi naselja slabo razpoznavna. Veliko je stranskih in poljskih poti, ki so v različnih smereh speljane med zgradbami.

Ulični profil ni enoten, objekti so na različne načine postavljeni ob prometnici. Je ne omejujejo, neenotna je tudi razdalja med zgradbo in prometnico. Tudi prometnice niso enotnih dimenzij. Glede na postavitev objektov so ponekod širše, drugod pa hišni vogal sega v prometno pot.

Zgradbe stojijo posamič. Predvsem velja to za stanovanjske hiše, gospodarska poslopja so samo v nekaterih primerih združena z njimi. (predvsem kadar gre za obliko iztegnjenega doma) (sl. 1).



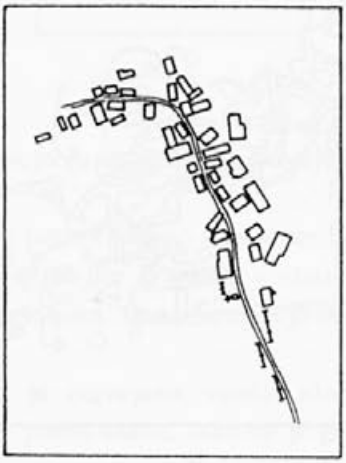
Sl. 1: Stara Fužina

b. Gruča posamič stoječih objektov ob osnovni prometnici

Pri tem tipu predstavlja prometnica ogrodje, na katerega se navezujejo sicer gručasto razmeščeni objekti. Zgradbe stojijo posamič, njihov položaj pa ni istosmeren, čeprav tudi ni tako raznosmeren kot pri prejšnjem tipu. Zaznavno je, da so zgradbe v različnih smereh in na različen, neenoten način postavljene ob prometnico. Nekatere jo omejujejo z daljšo, nekatere pa s krajšo fasado. Tudi ni nujno, da je osnovna prometnica samo ena. Lahko jih je več (v tem primeru se stekajo k središču), vendar je način razmestitve objektov ob vseh prometnicah enak.

Razvejanost prometnic je bistveno manjša kot pri prejšnjem tipu. V glavnem se od osnovne prometnice cepijo stranske poti, ki vodijo do posameznih kmečkih hiš ali na polje. Stranskih poti, ki bi bile speljane med hišami, pri tem tipu ni. Tudi vzdolžni ulični profil ni enoten.

Objekti so gručasto razporejeni ob prometnici, vendar ne v obliki niza (med seboj niso enako oddaljeni, niti se položaj enega ne navezuje na položaj sosednjega). Takšni razmestitvi objektov bi morda odgovarjala označba "gručasti niz" ali "široki obcestni tip"* (sl. 2).



Sl. 2: Vavpča vas

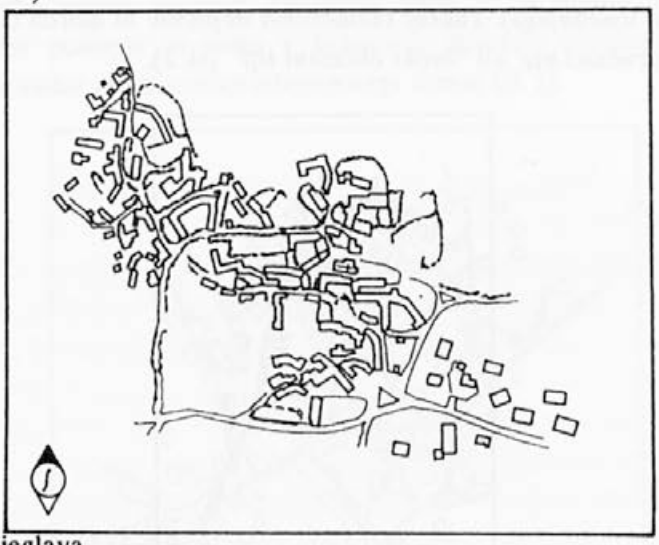
* Ta termin je uporabil že Vurnik, ki je ločil ozki in široki obcestni tip vasi (Vurnik 1926, 99)

Značilnosti tega tipa bi lahko v veliko primerih označili kot premalo izrazite. Opaziti je, da so zgradbe gručasto razmeščene okoli osnovne prometnice tam, kjer je taka prilagojenost reliefu. Po drugi strani je pogosto vprašljiva razmejitev med obravnavanim tipom in razmestitvijo objektov v nizu. Ta tip ima v mnogih primerih značaj prehodnega. Morda je s tem upravičenost obstoja tudi utemeljena.

c. Gručasto razporejene skupine objektov ob razvejanih prometnicah

Zgradbe pri tem tipu ne stojijo posamič, temveč se jih po nekaj drži skupaj in tako oblikujejo niz objektov. Nizi so zaokroženi in zaprti ter tvorijo kmečko gospodarstvo oz. "stavbni otok". Skupine nizov so gručasto razmeščene. Tudi v tem tipu je mreža prometnic zelo razvejana, naselje je prepredeno s prometnimi potmi.

Zgradbe omejujejo prometnico, prečni ulični profil je zato enoten. Različna širina prometnic in množica križišč sta nadaljnji pomembni značilnosti (sl. 3).



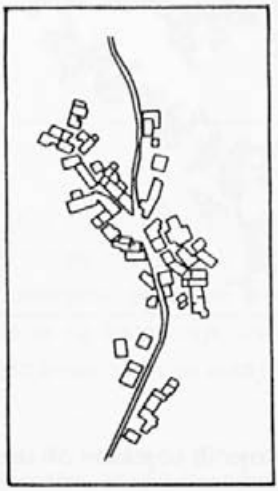
Sl. 3: Kobjeglava

d. Gručasto razporejeni nizi objektov ob osnovni prometnici

Tudi pri tem tipu se zgradbe držijo druga druge in tvorijo bolj ali

manj premočrten niz. Nizi objektov so gručasto in raznosmerno razporejeni po naselju. Značilna je istosmernost objektov, enoten ulični profil - vzdolžni in prečni, stavbe so postavljene tako, da omejujejo prometnico. Ta je poljaven prostor, saj ima še funkcijo dvorišča.

V nekaterih primerih obstaja jasno zasnovana osnovna prometnica, od katere se cepijo stranske poti, ali pa je več enakovrednih prometnic. Celotno naselje je strnjeno, gosto pozidano (sl. 4).

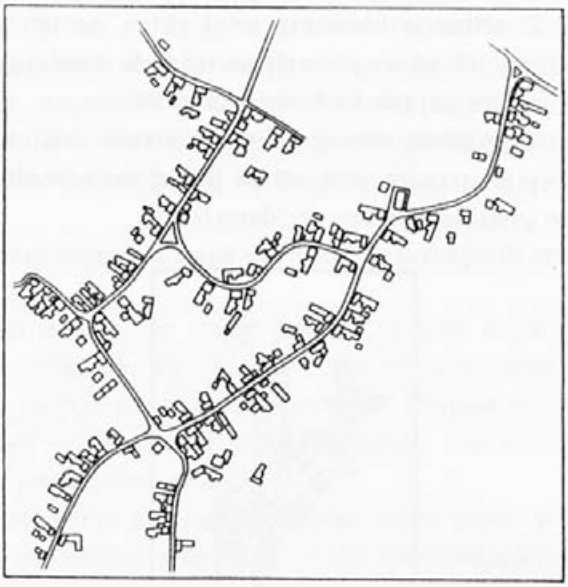


Sl. 4: Medana

e) Nizi posamič stoječih objektov ob razvejanih prometnicah

Razmestitev v nizu pomeni, da so stavbe med seboj enako oddaljene, da so postavljene istosmerno ter si sledijo v vrsti. Razmeščene so na eni ali na obeh straneh prometnice. Je ne omejujejo in so enako oddaljene od nje.

Prometno omrežje je razvejano, vendar hierarhija ni izrazita. Vse ceste so glede na ulični profil enake, tako da je glavno prometnico samo na podlagi morfoloških elementov težko ugotoviti. Razvejanost prometnic je pri tem tipu drugačna, kot pri ostalih. Gre za enakovredne prometnice, ki se cepijo oz. stekajo, tvorijo krožne poti, zanke ... Malo je stranskih poti, slepih ulic ipd. (sl. 5).

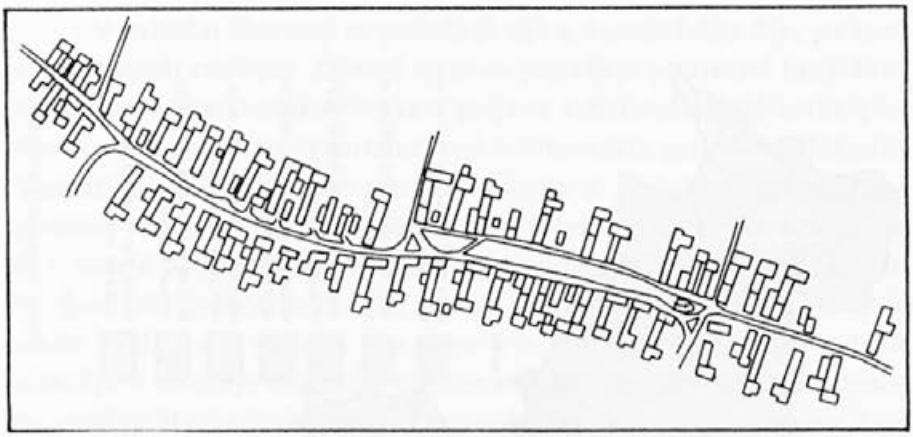


Sl. 5: Filovci

f) Nizi posamič stoječih objektov ob osnovni prometnici

Ta tip je v bistvu podoben prejšnjemu, le da je prometnica ena, osnovna. Značilna je razmestitev objektov v nizu, ki je praviloma v celem naselju enaka. Objekti so postavljeni enosmerno, enoten je ulični profil (vzdolžni in prečni), obzidani sta lahko obe strani prometnice. Zgradbe ne omejujejo prometnice, ampak so od nje različno oddaljene (čeprav enako v posameznih območjih, kjer se ta tip pojavlja). Prometna mreža ni razvejana, saj se od osnovne prometnice cepijo le poljske poti, ki pa niso obzidane (to postajajo šele v zadnjem času).

Najbližji temu tipu je tip gruče posamič stoječih objektov ob osnovni prometnici. Vendar obstajajo med njima tudi pomembne razlike: predvsem je za obravnavan tip značilen niz, ki se pojavlja v celotnem naselju, kar pri drugem tipu ni vedno primer. S tem je povezan tudi istosmeren položaj objektov, ki je v nizu doslednejši kot v gruči. Tudi oddaljenost od prometnice je pri tem tipu bolj enotna (sl. 6).



Sl. 6: Mihovci

Ne bo odveč, če ob tem dodamo še izkušnjo Robertsa (1987, 24 in 32), ki pravi, da se noben sistem ne more v celoti izogniti dvoumjem in doseči popolnosti, ki bi obsegala prav vse elemente. Tudi Kretschmer (1955, 401) je ugotavljal, da je tip kategorija, katere jedro je jasno, čvrsto, njegove meje (npr. pri razmejevanju) pa so manj določene oz. trdne.

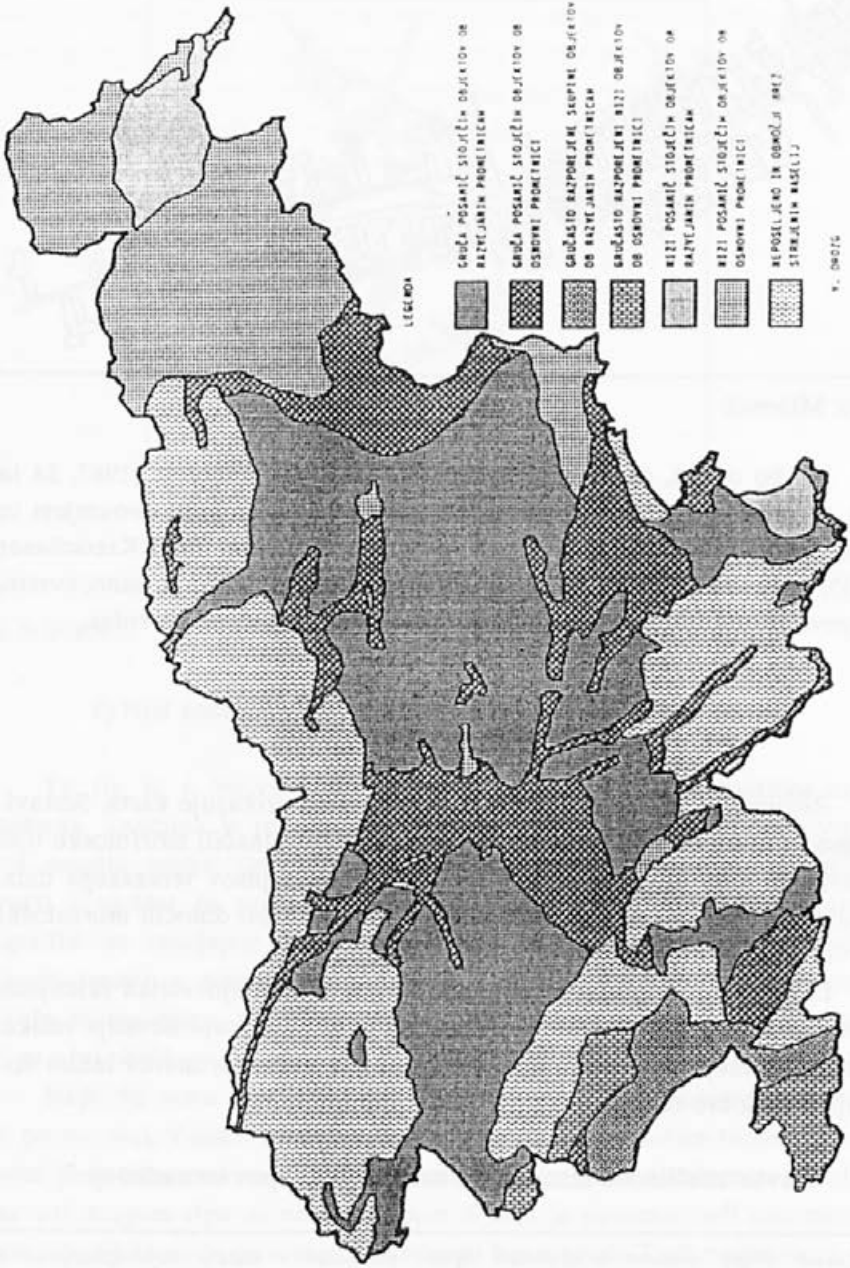
Regionalna razprostranjenost

Regionalni prikaz morfoloških tipov naselij prikazuje karta. Sestavili smo jo tako, da smo na karti merila 1 : 250.000 označili morfološke tipe naselij, ki smo jih razbrali iz TTN 1 : 5000 in zapisov terenskega dela. Pregledali smo vse sekcije topografskih kart in tako določili morfološki tip več kot 1200 naseljem.

Iz razmestitve lahko razberemo, da tipi zavzemajo velika sklenjena območja. Upoštevati je sicer potrebno, da je stopnja posploševanja velika. Vendar so meje med posameznimi območji v večini primerov lahko določljive in dobro razpoznavne.

Glavne značilnosti razmestitve morfoloških tipov so naslednje:*

* Zaradi dolgih nazivov morfoloških tipov, jih bomo v nadaljevanju označevali z a, b, c, d, e, f po vrstnem redu, kot so našteti v preglednici.



Razprostranjenost morfoloških tipov vaških naselij

- V vzhodni Sloveniji se pojavljajo tipi a, b, e in f. Tip f je, po karti sodeč, najbolj razširjen. Znotraj njega se pojavljajo posamezni kraji, ki so blizu tipu e (na Dravsko-Ptujskem polju in v Krško-Brežiški kotlini) ter tipu a oz. b (predvsem centralne vasi v Slovenskih goricah in Halozah). Vendar ta odstopanja niso tako obsežna, da bi jih lahko opredelili kot posebno območje. Tip e je verjetno najbolj "panonska" oblika naselja, saj se v drugih delih Slovenije ne pojavlja. Naselja v Beli krajini in Prekmurju sicer niso povsem istovetna, vendar tudi ne toliko različna, da bi ju lahko ločili v dva različna tipa. Tipa a in b se pojavljata na prehodnem območju v osrednjo Slovenijo. Razlike med značilnostmi tipa b v vzhodni in osrednji Sloveniji sicer obstajajo, vendar prevladujejo podobnosti. Zato jih v tem prikazu nismo mogli dovolj utemeljeno ločiti.

- V osrednji Sloveniji prevladujeta tipa a in b. Predvsem v vzhodnem delu osrednje Slovenije, t.j. v Posavskem hribovju in delu Dolenjske, se ta dva tipa močno prepletata, kar pa je lahko posledica reliefnih oz. lokalnih razmer. V zahodnem delu osrednje Slovenije - v Ljubljanski kotlini, Škofjeloškem in Idrijsko-Cerkljanskem hribovju, je razmejitev med obema tipoma lažje določljiva. Pri podrobnejši tipologiji bi bile razlike med tipom a, npr. v zahodnem delu Škofjeloškega hribovja in vzhodnem delu Posavskega hribovja, že močno očitne. Podobne variante tega tipa smo zasledili tudi na Dolenjskem. V ravninskih predelih osrednje Slovenije se mestoma pojavlja tip f.

- V zahodni Sloveniji se pojavljajo tipi a, b, c in d. Najbolj razširjena tipa sta c in d. Zanimivo je, kot je ugotovil že Ilešič (1948, 241), da pravih obcestnih vasi na Primorskem ni. Med starimi naselji nismo niti v enem primeru prepoznali tipa f, tip b pa se pojavlja samo lokalno (Renške dobrave) in na prehodnih območjih v osrednjo Slovenijo. Podobno velja tudi za tip a, ki je razširjen samo v tistem delu zahodne Slovenije, ki ima že visokogorske značilnosti.

Takšna regionalna razmestitev ni slučajna, saj dejavniki, ki neko stvar oblikujejo ali vzpostavljajo, puščajo na tako oblikovani celoti sledove svojega delovanja. Tako se izkaže, da se razmestitev morfoloških tipov v grobem ujema z reliefnimi enotami. Opazne so naslednje zveze:

- tipa a in b se pojavljata v hribovitem svetu in dolinah,
- tip c na nizkih kraških planotah,

- tip d v flišnih gričevnatih pokrajinah,
- tip e na ravninah v panonskem svetu,
- tip f v terciarnem gričevju severovzhodne Slovenije, na ravninah in širokih dolinah.

To je le okvirna shema, ki potrjuje domnevo, da je morfologija agrarnih naselij odvisna tudi od naravnih razmer. Znotraj sheme obstaja veliko primerov, ki odstopajo od te posplošitve, kar kaže na to, da naravne razmere nikakor niso edini element, ki določa zgradbo in obliko naselij.

Izrazito je sovpadanje tipov naselij in prirodnih razmer na Primorskem. Tip c je omejen na Kras, na sosednjih flišnih pokrajinah pa je razširjen tip d. Tip b se pojavlja v Brkinih (nizko hribovje) ter na Renskih dobravah, kar pa je verjetno posledica vpliva stavbarstva iz sosednjih pokrajin - Notranjske in Goriške. Podobno sovpadanje med tipi naselij in pokrajinskimi značilnostmi obstaja tudi v Soški dolini in okolici, kjer prevladuje tip a.

V osrednji Sloveniji, kjer prevladujejo gorovja, hribovja, doline in polja, se pojavljajo tipi a, b in f. Na Gorenjskem in v Ljubljanski kotlini je sovpadanje morfoloških tipov in pokrajinskih enot razpoznavno. Preseneča pa, da kljub obsežnim ravninam (Sorško polje, Kamniško-Bistriška ravan) ni več naselij tipa f, temveč prevladuje tip b. Tip f se pojavlja samo lokalno. Podobno lahko ugotovimo tudi v Savinjski dolini in Celjski kotlini.

Na Dolenjskem in Notranjskem se razmestitev tipov približno ujema z izoblikovanostjo površja. Predvsem na Dolenjskem se tipa a in b močno prepletata. V kraških podoljih (po Meliku) prevladujejo naselja iz tipa b, na vmesnem hribovitem svetu pa so v večini naselja, ki pripadajo tipu a. Izjema je Pivka. Vendar so tod naselja že precej "mediteransko" modificirana, zaradi česar so bližje tipu a kakor b.

V vzhodnem delu osrednje Slovenije, v Posavskem hribovju, blejski kotlini in na Koroškem, se razmestitev morfoloških tipov v grobem prav tako ujema s pokrajinskimi enotami. V hribovitem svetu prevladuje tip a, v dolinah pa b.

V vzhodni Sloveniji se povsod v ravninah pojavlja tip f. V Novomeški kotlini je najpogostejši tip b, ki pa proti vzhodu prehaja v tip f.

Bolj ko je svet odprt proti Panonski nižini, bolj pogost je ta tip. Tip f se pojavlja tudi v gričevju. Zdi se celo umestno ločiti nižinsko in gričevno varianto tega tipa. Tam, kjer gričevje prehaja v hribovje (npr. gozdnate Haloze, deli Kozjanskega), tip f preide v tip b.

Na skrajnem vzhodnem delu Slovenije se pojavlja tip e, ki je posebna različica "ravninskega" tipa. Podobna so tudi naselja v delu Bele Krajine. V ostalem delu Bele Krajine prevladuje tip a, kar, upoštevaje značaj površja, odstopa od prej postavljene sheme.

Razmestitev morfoloških tipov naselij se v grobem ujema tudi s kulturnozgodovinskimi območji Slovenije.* Posamezni tipi se pojavljajo samo v določenih delih Slovenije.

Tipa c in d obstajata samo na Primorskem, v območju mediteranske kulture. Tudi panonskemu kulturnemu krogu je lasten tip e in delno tudi f. Nenazadnje sta tudi v srednjeevropskem kulturnem prostoru najbolj razširjena tipa a in b, kar je nedvomno določena posebnost.

Med kulturnimi območji obstajajo obsežna prehodna območja, kjer ena oblika izgublja značilnosti in pridobiva poteze sosednjega območja.

Na meji med mediteranskim in srednjeevropskim kulturnim območjem ima nekaj pokrajin tak prehodni značaj. Naselja v dolini Soče, Breginjskem kotu in delu Trnovskega gozda, imajo gručasto razmestitev objektov, kot je značilno za vasi v bližnjem sredo- in visokogorju, vendar so objekti združeni, kar je povsem mediteranski element. Med prehodnimi pokrajinami so tudi Brkini. Kulturnozgodovinsko so še del Mediterana, kar kaže način razmestitve objektov in tip hiše, zasnova naselij pa je bliže kontinentalnim (srednjeevropskim) oblikam.

Med panonskim in srednjeevropskim kulturnim območjem je prehodni pas veliko širši. Obsega najzahodnejši del Slovenskih goric, kjer imajo naselja in hiše poteze, podobne sosednjim iz predalpskega hribovja. Prehodno območje je tudi pas med Dravinjskimi goricami (zahodni del), vzhodnim delom Kozjanskega in Krško kotlino. Na tem območju se prepletata tipa a in b z f.

Prehodni značaj ima še del zahodne Bele Krajine in jugovzhodno obrobje Gorjancev, kjer so naselja veliko bolj podobna tistim v Novomeški kotlini kakor bliže ležečim na kraškem ravniku.

* Pojem je pojasnjen v že omenjeni raziskovalni nalogi.

Razmestitev morfoloških tipov vaških naselij kaže določeno skladnost, vsaj na regionalni ravni, s pokrajinskimi (reliefnimi) enotami in kulturno-zgodovinskimi območji. V tem je ena od bistvenih potez pokrajinske pestrosti slovenskega podeželja, ki govori o tem, da je nekdanji človek gradil in oblikoval naselja ob upoštevanju lokalnih razmer in tradicije. Danes se tak vtis zmanjšuje, bledi.

Prikazani morfološki tipi so morda nostalgija za izgubljajočim, predvsem pa so poziv po regionalno diferenciranih načelih za gradnjo in oblikovanje naselij.

Literatura

Drozg, V., 1992: Morfologija vaških naselij v Sloveniji. - IGU 1992 (tipkopis)

Granö, J.G., 1973: Geographische Ganzheiten. - Das Wesen der Landschaft, Darmstadt.

Hempel, C. G. & P. **Oppenheim**, 1936: Der Typusbegrieft in Lichte der neuen Logik. Leiden

Ilešič, S., 1948-1949: Kmečka naselja na Primorskem. - Geografski vestnik, Ljubljana

Klaar, A., 1937: Die Siedlungs- und Hausformen des Wienerwaldes.- Deutsches Archiv für Landes und Volksforschung, Berlin

Kretschmer, E., 1955: Körperbau und Charakter. - Berlin

Melik, A., 1933: Kmetska naselja na Slovenskem. - Geografski vestnik, Ljubljana

Mušič, M., 1947: Obnova slovenske vasi. - Celje

Schmidt, J., 1928: Siedlungsgeographie Kärntens. - Klagenfurt

Sharp, T., 1946: The Anatomy of the Village. - Harmondsworth

Sidaritsch, M., 1925: Geographie des bauerlichen Siedlungswesens im ehemaligen Herzogtum Steiermark. - Graz

Vilfan, S., 1980: Kmetska naselja. - Zgodovina agrarnih panog I, Ljubljana

Vurnik, S., 1926: Slovenska kmečka hiša. - Ilustrirani Slovenec II, Ljubljana

MORPHOLOGISCHE TYPEN DER AGRARSIEDLUNGEN IN SLOWENIEN

Zusammenfassung

Der Beitrag behandelt morphologische Typen der Agrarsiedlungen in Slowenien. Elemente, mit denen die Typen konstruiert sind berucksichtigen:

- die Lage der Objekte entlang der Strassen
- gegenseitige Lage der Hausern
- Verzweigung der Strassen
- Strassenprofil

Definiert sind 6 Typen:

1. Haufen der einzeln stehenden Häusern an verzweigten Strassen
2. Haufen der einzeln stehenden Häusern an der Hauptstrasse
3. Haufenartig angeordnete Gruppen von Objekten an verzweigten Strassen
4. Haufenartig angeordnete Reihen von Objekten an der Hauptstrasse
5. Reihen der einzeln stehenden Häusern an verzweigten Strassen
6. Reihen der einzeln stehenden Häusern an der Hauptstrasse

UDK 911.5:314(497.12-18)

TIPIZACIJA DEMOGRAFSKIH OBMOČIJ V SUBPANONSKI SEVEROVZHODNI SLOVENIJI

Damijana Počkaj Horvat*

zvleček

Namen raziskave je določiti tipe demografskih območij v subpanonski Severovzhodni Sloveniji. Tipizacija temelji na analizi statističnih podatkov in vrednotenju 17 kriterijev, ki so združeni v tri skupine kriterijev. Na osnovi točkovanja vrednosti posameznih kriterijev, združevanja sorodnih kriterijev v skupine in kombiniranja ocen skupin, so določeni trije osnovni tipi demografskih območij in sedem podtipov.

Ključne besede: geografija, demografska območja, manj razvita območja, prebivalstvo, Slovenija, Severovzhodna Slovenija.

CLASSIFICATION OF DEMOGRAPHIC AREAS IN THE SUB-PANNONIAN NORTHEASTERN SLOVENIA

Abstract

The purpose of the study was to determine the types of demographic

* mag. geografije, stažistka-raziskovalka, Oddelek za geografijo, Pedagoška fakulteta, Univerza v Mariboru, 62000 Maribor, Koroška cesta 160, Slovenija

areas in the Sub-Pannonian NE Slovenia. This was done on the basis of the statistical data analysis and on the evaluation of selected criteria. 17 criteria that were used were grouped into three categories with shared characteristics. Three basic types and seven sub-types of demographic areas were identified using the method of assigning point values to individual criteria, grouping these criteria into categories and combining their values.

Key words: geography, demographic areas, underdeveloped areas, population, Slovenia, NE Slovenia.

Uvod

Procesi v pokrajini (deagrarizacija, industrializacija, urbanizacija, ipd.) ne potekajo časovno in prostorsko enakomerno, prav tako ne v enaki meri. Spremembe, ki jih ti procesi povzročajo v pokrajini, se različno odražajo v pokrajinski strukturi in različno spreminjajo pokrajino. Vse to vpliva tudi na razvoj prebivalstva in na oblikovanje različnih demografskih območij.

Slovenski geografi so ugotavljanju demografskih območij v Sloveniji namenili pomembno pozornost in izdelali več tipizacij.

Klemenčič (1968, 48) je že v šestdesetih letih izdelal tipizacijo Slovenije na osnovi deleža kmečkih gospodinjstev in gibanja števila gospodinjstev med leti 1961-1966, pri čemer je ugotovil, da zunanja podoba slovenskega podeželja vse bolj dobiva značaj pokrajine s polurbano delavsko-kmečko strukturo.

Leta 1973 je isti avtor (Klemenčič 1973, 183-190) izdelal novo tipizacijo demografskih območij. Pri tem je upošteval delež kmečkega prebivalstva (upadanje deleža kmečkega prebivalstva mu izraža prostorsko diferenciranost po socialni mobilnosti) in naravno ter mehanično rast prebivalstva v obdobju 1961-1969. Slovenijo je razdelil na sedem tipov:

- demografsko absolutno ogrožena pretežno agrarna območja (območja odmiranja),
- demografsko relativno ogrožena pretežno agrarna območja

(območja praznenja),
- demografsko neogrožena pretežno agrarna območja
(območja zmerne koncentracije),
- demografsko absolutno ogrožena pretežno neagrarna območja
(območja odmiranja),
- demografsko relativno ogrožena pretežno neagrarna območja
(območja praznenja),
- demografsko neogrožena pretežno neagrarna območja
(območja zmerne koncentracije),
- območja močne koncentracije.

V osemdesetih letih je Klemenčič (1987 98) v Sloveniji določil naslednje tipe demografskih območij:
- območja koncentracije in urbanizacije
- prehodna območja
- območja praznenja in deagrarizacije.

Za opredelitev in prostorsko razmejitev teh tipov je uporabil kriterija gibanja števila prebivalstva in števila gospodinjstev v obdobjih 1961-1971 in 1971-1981. Z gibanjem števila prebivalstva prikazuje diferenciranost slovenskega prostora v procesu demografskega razvoja, s kombinacijo gibanja števila prebivalstva in števila gospodinjstev pa kaže na diferenciranost v procesu socialnega in gospodarskega razvoja.

Zanimiv je tudi primer tipizacije, ki jo je izdelal Jakoš (1983 63-68). Z uporabo demografskih in socio-ekonomskih kriterijev je matične okoliše v Sloveniji razvrstil v 8 tipov in jih nato združil v tri skupine socialno-geografskih homogenih območij:
1. urbanizirana območja
1a - urbana območja
1b - urbanizirana območja s hitro rastjo prebivalstva
1c - urbanizirana območja
2. prehodna območja
2a - prehodna območja s hitro rastjo prebivalstva
2b - stagnantna prehodna območja
2c - depopulacijska prehodna območja
3. ruralna območja
3a - ruralna območja
3b - ruralna območja z depopulacijo.

Urbani tip matičnega okoliša je opredelil na osnovi števila prebivalcev, socialne in demografske členitve s pomočjo faktorske analize in razmerja med zaposlenimi v sekundarnem, terciarnem in kvartarnem sektorju. Podobne kriterije je uporabil tudi pri določanju vseh ostalih tipov. Pri prehodnih območjih je za mejo med njimi in ruralnimi območji vzel 25 % kmečkega prebivalstva. Na osnovi tipizacije matičnih okolišev je nato v drugi fazi oblikoval še t.i. homogena območja, ki združujejo po več matičnih okolišev in so povezana med seboj. V Sloveniji je opredelil 125 homogenih območij in jih poimenoval po naseljih z največjim številom prebivalcev leta 1981. Določevanje teh območij predstavlja svojevrstno regionalizacijo Slovenije, ki je uporabna predvsem pri obdelavi poselitvene in zaposlitvene problematike in še zlasti pri izdelavi usmeritev za nadaljnji razvoj.

Če natančno pregledamo različne tipizacije demografskih območij, ugotovimo, da so posamezni avtorji pri tipiziranju uporabili različne kriterije. Največkrat so bile tipizacije izdelane na osnovi demografskih kriterijev (npr. gibanje števila prebivalcev in števila gospodinjstev v različnih obdobjih), posamezni avtorji pa so upoštevali tudi nekatere socialno-ekonomske kriterije (struktura gospodinjstev, selitvena mobilnost prebivalstva, zaposlitev prebivalcev v posameznih sektorjih, ipd.).

Omeniti velja tudi izbor kriterijev, na osnovi katerih je Zakon o ukrepih za pospeševanje razvoja manj razvitih območij v Sloveniji določal manj razvita območja. Leta 1971 je med kriteriji upošteval socialno-ekonomske in ekonomske kriterije, ki jih je kasneje (leta 1975) dopolnil še z demografskimi kriteriji in kriteriji o družbenem standardu ter infrastrukturi. Leta 1990 je ta zakon nadomestil Zakon o demografsko ogroženih območjih v Sloveniji, ki je demografsko ogrožena območja določil na osnovi dveh demografskih kriterijev (da rast stalnega prebivalstva ne presega 25 % povprečne rasti prebivalstva v Sloveniji od l.1981 dalje in da je indeks staranja stalnega prebivalstva za najmanj 25 % manj ugoden kot v povprečju Slovenije).

Metodološka izhodišča tipizacije demografskih območij v subpanonski SV Sloveniji

Pri izboru kriterijev za tipizacijo demografskih območij sem izbrala 17 kriterijev, ki se po svojem značaju uvrščajo med demografske, socio--ekonomske ter kriterije infrastrukturne opremljenosti in dostopnosti naselij. Združila sem jih v tri skupine (tab. 1). Podatke sem zbrala na nivoju naselij in jih združila v katastrske občine. Večina podatkov velja za leto 1981, podatki o infrastrukturni opremljenosti pa za leto 1989.

Tabela 1: Seznam izbranih kriterijev in skupin kriterijev za določitev demografskih območij v subpanonski SV Sloveniji
Table 1: List of Criteria Used to Determine the Demographic Area in the Sub-Pannonian NE Slovenia

skupina kriterijev (SK), kriterij (K)

SK1 - DEMOGRAFSKI KRITERIJI

K1 - gibanje števila prebivalstva 1961/81
K2 - gibanje števila prebivalstva 1981/90
K3 - gibanje števila gospodinjstev 1961/81
K4 - starostni indeks

SK2 - KRITERIJI IZOBRAZBENE STRUKTURE IN AKTIVNOSTI PREBIVALSTVA

K5 - delež prebivalstva s srednjo izobrazbo (PSŠ, SŠ)
K6 - delež aktivnega prebivalstva po sektorjih dejavnosti
K7 - število delovnih mest
K8 - delež zaposlenih v kraju bivanja
K9 - delež gospodinjstev s člani na začasnem delu v tujini

SK3 - KRITERIJI INFRASTRUKTURNE OPREMLJENOSTI IN DOSTOPNOSTI NASELIJ

K10 - delež stanovanj zgrajenih do 1918
K11 - delež stanovanj z elektriko, vodovodom in kanalizacijo
K12 - stopnja centralnosti naselja
K13 - šolsko omrežje in oddaljenost do šole
K14 - trgovsko omrežje
K15 - telefonsko omrežje
K16 - oddaljenost do občinskega središča
K17 - oddaljenost do centralnega naselja

Najprej sem vrednosti vsakega posameznega kriterija točkovala od 1 - 7, pri čemer pomeni točka 4 relativno ugodne vrednosti posameznega kriterija, manjše število točk (3 - 1) vedno bolj neugodne vrednosti (1 pomeni najmanj ugodne vrednosti), večje število točk (5 - 7) pa vedno ugodnejše vrednosti (7 pomeni najbolj ugodne vrednosti kriterija). Točkovanje je določeno na osnovi zgledov v literaturi in na osnovi normalne porazdelitve vrednosti posameznih kriterijev.

Določanje tipov demografskih območij je s pomočjo vrednotenja izbranih kriterijev potekalo v dveh fazah. V prvi sem točke posameznih kriterijev znotraj skupine seštela in dobila vrednosti skupin kriterijev. Seštevki se (zaradi različnega števila kriterijev) gibljejo pri prvi skupini od 4 - 28, pri drugi od 5 - 35 in pri tretji od 8 - 56 točk. V nadaljevanju sem seštevke točk posameznih skupin kriterijev razdelila v tri kategorije z vrednostmi A, B in C, kjer pomeni: A - najmanj ugodne vrednosti SK, B - povprečne vrednosti SK in C - zelo ugodne vrednosti SK (tab. 3).

V drugi fazi sem določala tipe demografskih območij in sicer s kombiniranjem vrednosti skupin kriterijev. Od 27 možnih kombinacij (3 x 3 x 3) sem ugotovila 22 kombinacij in nato z združevanjem sorodnih kombinacij določila 3 osnovne tipe demografskih območij in 7 podtipov demografskih območij (tab. 2).

Na osnovi vrednosti prve skupine kriterijev (demografski kriteriji) sem določila tri osnovne demografske tipe (1 - tip neugodnih, 2 - tip ugodnih in 3 - tip zelo ugodnih demografskih razmer), ki sem jih razčlenila v

podtipe glede na vrednosti ostalih dveh skupin kriterijev.

Tabela 2: Določitev tipov demografskih območij s kombiniranjem vrednosti skupin kriterijev

Table 2: Types of Demographyc Areas Arrived at through Combinations of Group Criteria Values

VREDNOSTI SKUPIN KRITERIJEV:

SK1 - demografski kriteriji

A = 4 - 12 točk
B = 13 - 19
C = 20 - 28

SK2 - kriteriji izobrazbene strukture in aktivnosti prebivalstva

A = 5 - 15 točk
B = 16 - 24
C = 25 - 35

SK3 - kriteriji infrastrukturne opremljenosti in dostopnosti naselij

A = 8 - 25
B = 26 - 39
C = 40 - 56

TIPI DEMOGRAFSKIH OBMOČIJ dobljeni s kombiniranjem vrednosti skupin kriterijev (SK1-SK2-SK3):

tip 1 a = A-A-A
1 b = A-A-B, A-B-A
1 c = A-B-B, A-B-C, A-C-B, A-A-C
2 a = B-A-A, B-A-B, B-B-A, C-A-A
2 b = B-B-B, B-B-C, B-C-B, B-A-C, C-A-B, C-B-A
3 a = C-B-B, C-B-C, C-C-B, B-C-C
3 b = C-C-C

Rezultati tipizacije demografskih območij v subpanonski SV Sloveniji

S predstavljeno metodo sem v subpanonski SV Sloveniji določila tri osnovne tipe demografskih območij:

1 - tip neugodnih demografskih razmer (zmanjševanje števila prebivalcev)

2 - tip ugodnih demografskih razmer (stagnacija prebivalstva)

3 - tip zelo ugodnih demografskih razmer (naraščanje števila prebivalcev).

Male črke (a, b, c) tip dodatno opredeljujejo z značilnostmi izobrazbene strukture in aktivnosti prebivalcev ter z infrastrukturno opremljenostjo in dostopnostjo naselij:

1 a - podtip neugodnih demografskih razmer z neugodno izobrazbeno strukturo in aktivnostjo prebivalcev ter neugodno infrastrukturno opremljenostjo in dostopnostjo naselij

1 b - podtip neugodnih demografskih razmer z ugodno izobrazbeno strukturo in aktivnostjo prebivalcev ter ugodno infrastrukturno opremljenostjo in dostopnostjo naselij

1 c - podtip neugodnih demografskih razmer z ugodno in zelo ugodno izobrazbeno strukturo in aktivnostjo prebivalcev ter ugodno in zelo ugodno infrastrukturno opremljenostjo in dostopnostjo naselij

2 a - podtip ugodnih demografskih razmer z neugodno izobrazbeno strukturo in aktivnostjo prebivalcev ter neugodno infrastrukturno opremljenostjo in dostopnostjo naselij

2 b - podtip ugodnih demografskih razmer z ugodno in zelo ugodno izobrazbeno strukturo in aktivnostjo prebivalcev ter ugodno in zelo ugodno infrastrukturno opremljenostjo in dostopnostjo naselij

3 a - podtip zelo ugodnih demografskih razmer z ugodno in zelo ugodno izobrazbeno strukturo in aktivnostjo prebivalcev ter ugodno in zelo ugodno infrastrukturno opremljenostjo in dostopnostjo naselij 3 b - podtip zelo ugodnih demografskih razmer z zelo ugodno izobrazbeno strukturo in aktivnostjo prebivalcev ter zelo ugodno infrastrukturno opremljenostjo in dostopnostjo naselij (karta).

V celotni subpanonski SV Sloveniji je najmočneje zastopan tip 1 -

tip neugodnih demografskih razmer (v 44 % k. o.). V podtip 1 a se je uvrstilo 216 k. o. (28,2 %). Podtip je po posameznih regijah najmočneje zastopan v regijah, ki so tudi pri analizi posameznih kriterijev in skupin kriterijev vedno izstopale v neugodnem smislu: Goričko in Lendavske gorice (51,1 % k. o.), Haloze (66,1 % k. o.) in Vzhodne Slovenske gorice (41,7 % k. o.). Kar 50,6 % vseh k. o. v subpanonski SV Sloveniji z do 200 prebivalci je v tem podtipu. Zanimiva je tudi ugotovitev, da se v podtip 1 a ni uvrstilo nobeno centralno naselje. To potrjuje neugodno infrastrukturno opremljenosti in dostopnost naselij. Najmanj k. o. v tem podtipu je na Dravsko-Ptujskem polju (1,3 % k. o.), v Dravinjskih goricah (8 % k. o.) in na Pomurski ravnini (9,6 % k. o.) (tab. 3, karta).

Podtipa 1 b in 1 c sta manj pogosta. Od 88 k. o. v podtipu 1 b jih je največ na Goričkem in v Lendavskih goricah ter na Pomurski ravnini. Podtip 1 c je najmanj pogost podtip v celotni subpanonski SV Sloveniji. Zastopan je le v 35 k. o. (4,6 % k. o.). Večina katastrskih občin v obeh podtipih (95 k. o.) je brez centralnega naselja. Zaradi neugodnih demografskih razmer pa se je v oba podtipa uvrstilo tudi 24 k. o. z lokalnim središčem in 4 k. o. z vicinalnim središčem.

Ugodnejše demografske razmere označuje tip 2, v katerega se je uvrstilo kar 37,5 % k. o. v subpanonski SV Sloveniji. Najbolj je zastopan v Slovenskih goricah, kjer se je v ta tip uvrstilo kar 43,6 % k. o.

Po posameznih regijah najbolj izstopajo Osrednje Slovenske gorice, kjer je v 39,3 % k. o. zastopan podtip 2 a. V Zahodnih Slovenskih goricah je ta podtip zastopan v 32,2 % k. o., v Osrednjih Slovenskih goricah pa v 25 % k. o. V 172 k. o. s tem podtipom ni centralnih naselij, v 10 k. o. pa je lokalno središče. To dokazuje še vedno neugodno infrastrukturno opremljenost in dostopnost naselij. Podtip 2 b je zastopan v 13,8 % k. o. v makroregiji; še vedno pa kar 73 k. o. nima centralnega naselja.

Tip 3 označuje zelo ugodne demografske razmere in je zastopan v 18,2 % k. o. Najmočneje je podtip 3 a zastopan na Dravsko-Ptujskem polju (41,5 % k. o.) in v Dravinjskih goricah (24 % k. o.). Zanimivo je, da je kar 61 k. o. s tem podtipom brez centralnega naselja, čeprav so v glavnem zastopane k. o. z naselji nad 500 prebivalcev. 26 k. o. s tipom 3 a ima lokalno središče, 9 k. o. pa vicinalno središče. Regiji Goričko in Lendavske gorice ter Vzhodne Slovenske gorice imata le po eno k. o. v tem podtipu, Haloze pa 3 k. o.

Podtip 3 b se kot podtip z zelo ugodnimi demografskimi razmerami, zelo ugodno izobrazbeno strukturo in aktivnostjo prebivalstva ter zelo ugodno infrastrukturno opremljenostjo in dostopnostjo naselij pojavlja v k. o., ki imajo vsaj vicinalno središče, če že ne mikro- oziroma mezoregionalno središče. V celotni makroregiji je zastopan v 5,7 % k. o. Najbolj je zastopan v Mariborski mestni regiji in na Dravsko-Ptujskem polju (11,7 % k. o.). Niti ene k. o. s podtipom 3 b nimata regiji Goričko in Lendavske gorice ter Haloze; Vzhodne Slovenske gorice pa le 3 k. o.

Tabela 3: Število katastrskih občin v subpanonski SV Sloveniji glede na tip demografskih območij

Table 3: Number of Cadastral Communes in the Sub-Pannonian NE Slovenia according to the Demographic Area Types

		tip demografskih območij						
	sk.	–						
regija	k. o.	1a	1b	1c	2a	2b	3a	3b
Goričko in Lendavske g.	90	46	23	6	10	4	–	1
Pomurska ravnina	115	11	25	6	24	26	17	6
Zahodne Slovenske gorice	87	22	5	7	28	8	14	3
Osrednje Slovenske gorice	150	45	13	6	59	13	10	4
Vzhodne Slovenske gorice	84	35	12	1	21	11	3	1
Dravsko-Ptujsko polje	77	1	1	1	15	18	32	9
Haloze	65	43	4	1	8	6	2	1
Dravinjske gorice	50	4	1	5	9	15	12	4
druge k. o. *	49	9	4	2	8	5	6	15
skupaj	767	216	88	35	182	106	96	44

* k. o., ki so del Mariborske mestne regije, Pohorja in Kozjaka (zaradi upoštevanja občinskih meja)

Zaključek

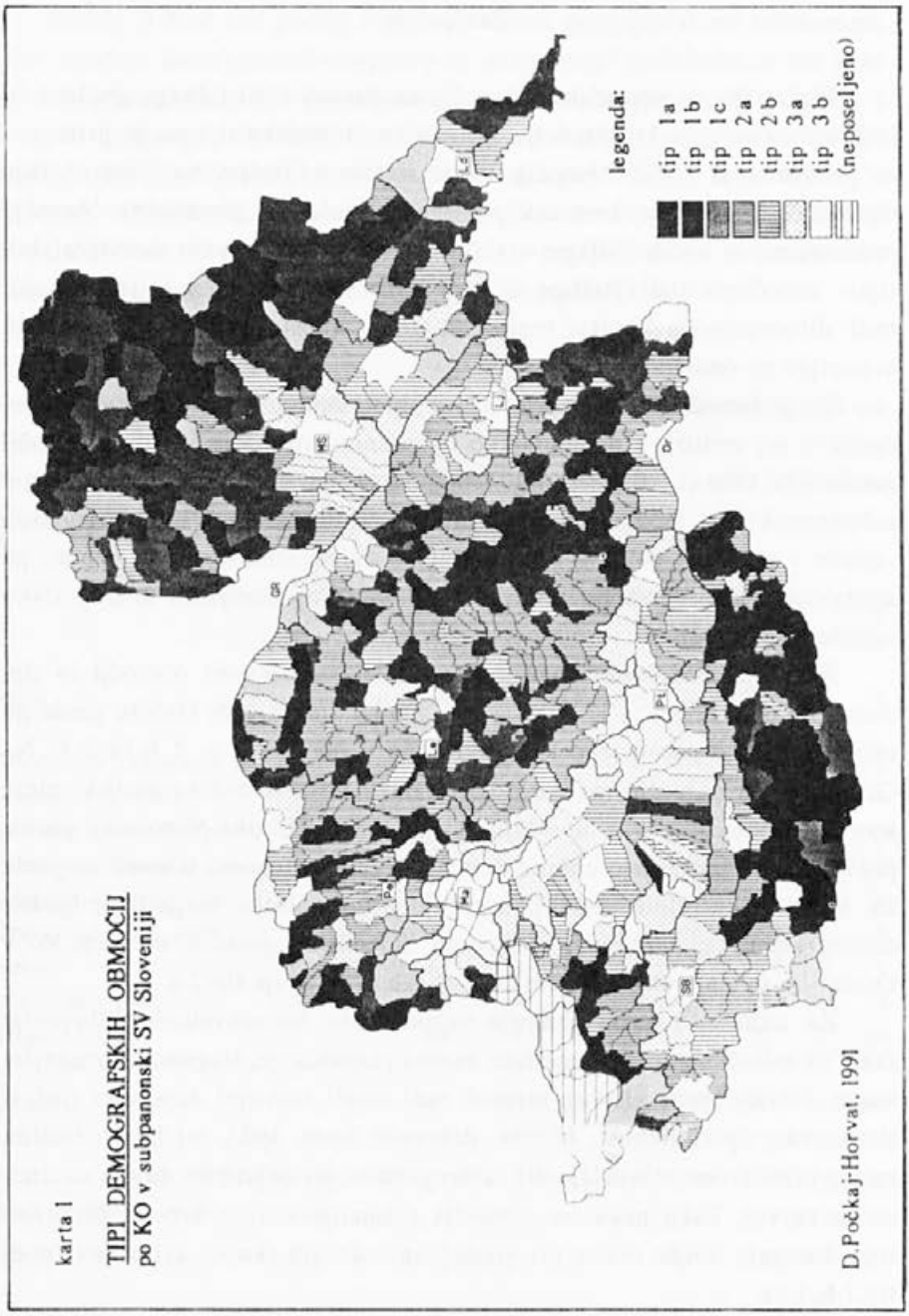
Tipizacija demografskih območij na osnovi statističnega gradiva in izbranih kriterijev, ki opredeljujejo različne tematske sklope, je primerna za proučevanje večjih območij. Večje število kriterijev nam res otežuje tipizacijo, vendar pa nam tak pristop omogoča, da posamezna območja predstavimo z večih vidikov - tako lahko znotraj osnovnih demografskih tipov določimo tudi podtipe. S pomočjo večih kriterijev je razvidnejša tudi diferenciacija znotraj regij, česar nam upoštevanje samo ene vrste kriterijev ne omogoča.

To je razvidno tudi iz primerjave tipov demografskih območij, določenih v tej analizi, z demografsko ogroženimi območji, ki jih je določil zakon leta 1990 (Ur.l. RS št. 48/ 1990). Tipizacija demografskih območij v subpanonski SV Sloveniji je pokazala, da se tip neugodnih demografskih razmer v glavnem pokriva z demografsko ogroženimi območji, vendar pa ugotavljam diferenciacijo znotraj z zakonom opredeljenih demografsko ogroženih območij.

Največja podobnost med demografsko ogroženimi območji in tipi demografskih območij je v Halozah, vendar imajo tudi Haloze glede na ostale kriterije posamezne k. o. uvrščene v podtipe 2 a, 2 b in 3 b. Na Goričkem so največje razlike opazne zlasti ob slovensko-avstrijski meji, kjer se posamezne k. o. uvrščajo že v tip 2 b. Celotne Slovenske gorice prav tako ne izkazujejo enotne demografske ogroženosti, temveč se, glede na bližino centralnih naselij, notranje diferencirajo. Najbolj neugodne demografske razmere so v Vzhodnih Slovenskih goricah, medtem ko v Osrednjih in Zahodnih Slovenskih goricah prevladuje tip 2 a.

Za najmanj razvita območja subpanonske Severovzhodne Slovenije tako ni odločilen le demografski razvoj (naraščanje, stagnacija, zmanjševanje števila prebivalstva), temveč tudi ostali razvojni dejavniki (infrastrukturna opremljenost, bližina delovnih mest, ipd.), saj lahko bližina meje, bližina centralnih naselij in drugi razvojni dejavniki dajejo možnosti za razvoj. Tako nekatera območja z zmanjševanjem števila prebivalstva dosegajo boljše ocene pri vrednotenju drugih skupin kriterijev (podtip 1 b, 1 c).

V razvitejših območjih subpanonske Severovzhodne Slovenije se


karta 1
TIPI DEMOGRAFSKIH OBMOČIJ
po KO v subpanonski SV Sloveniji
legenda:
tip 1a
tip 1b
tip 1c
tip 2a
tip 2b
tip 3a
tip 3b
(neposeljeno)
D.Počkaj-Horvat, 1991

uvrstitev k. o., ki po zakonu niso demografsko ogrožene, v glavnem pokriva s tipom ugodnih demografskih razmer. Vendar pa ugotavljam, da tudi ugodnejša ravninska območja niso homogena. Največje razlike med demografsko ogroženimi območji in rezultati tipizacije so na območju Pomurske ravnine, Ptujskega polja, Dravinjskih goric, Osrednjih Slovenskih goric v občini Ptuj in Zahodnih Slovenskih goric v občini Maribor. Čeprav omenjena območja zakon (razen Pomurske ravnine) v večini ne uvršča v demografsko ogrožena območja, pa je tipizacija pokazala, da na teh območjih prevladuje stagnacija prebivalstva (podtip 2 a, 2 b).

Diferenciacija med posameznimi tipi predstavlja osnovo za nadaljnja raziskovanja širših območij. Šele mikro raziskave, ki jih omogoča terensko delo, nam omogočijo razumevanje diferenciacije prostora tudi znotraj istega tipa, saj določitev enega tipa še ne pomeni, da gre za enotno, homogeno območje povsod tam, kjer se pojavi ta tip. Analiza je pokazala, da je za vrednotenje tipov demografskih območij, poleg demografskih kriterijev, nujno upoštevanje tudi drugih dejavnikov razvoja - zlasti ponudbe delovnih mest in infrastrukturnega omrežja, ki močno vplivata na spreminjanje kvalitete življenja.

Literatura in viri

Jakoš, A., 1983: Socialnogeografska homogena območja v SR Sloveniji. - GV, 61-75, Ljubljana

Klemenčič, V., 1968: Problemi mešane strukture gospodinjstev in kmečkih gospodarstev v Sloveniji. - GV XL, 19 - 53, Ljubljana

Klemenčič, V., 1973: Tendence socialnega razvoja SV Slovenije v primerjavi s celotno SR Slovenijo. - Geographica Slovenica, 2, 183-193, Ljubljana

Klemenčič, V., 1987: SR Slovenija v luči socialno - prostorske preobrazbe. - 10. Derčevi pediatrični dnevi, 63-72, Ljubljana

Klemenčič, V., 1991: Tendence spreminjanja slovenskega podeželja. - GV LXIII, 25-41 Ljubljana

Počkaj Horvat, D., 1991: Tipi demografskih območij v subpa- nonski SV Sloveniji. - Dela, 8, 96-107, Ljubljana

Počkaj Horvat, D., 1992: Geografska tipizacija demografskih območij v

subpanonski Severovzhodni Sloveniji. - Magistrsko delo, Filozofska fakulteta, Ljubljana
Popis prebivalstva leta 1961 in 1981. - Zavod R Slovenije za statistiko, Ljubljana
Vrišer, I., 1990: Ekonomskogeografska regionalizacija SV Slovenije. - Znanstvena revija, Pedagoška fakulteta Maribor, 2, 149-162, Maribor
Zakon o spodbujanju razvoja demografsko ogroženih območij v RS. - Uradni list RS, 48, 2226-2228, Ljubljana, 1990

CLASSIFICATION OF DEMOGRAPHIC AREAS IN THE SUB--PANNONIAN NORTHEASTERN SLOVENIA

Summary

The classification of demographic areas in the Sub-Pannonian NE Slovenia resulted in three basic types and seven sub-types. Each type was defined on the basis of demographic criteria and additionally devided on the basis of criteria of the educational structure and economic activities of the population and of the infrastructure and accessibility of the settlements.

Following are the three basic types:

1 - the type of unfavorable demographic conditions
(decreasing number of population),
2 - the type of favorable demographic conditions
(population stagnation),
3 - the type of very favorable demographic conditions
(increasing number of population).

The seven sub-types are:

1 a - the sub-type of unfavorable demographic conditions characterized by unfavorable educational and economic structure of population and by unfavorable infrastructure and accessibility of the settlements,

1 b - the sub-type of unfavorable demographic conditions characterized by favorable educational and economic structure of population and by favorable infrastructure and accessibility of the settlements,

1 c - the sub-type of unfavorable demographic conditions characterized by favorable/very favorable educational and economic structure of population and by

favorable/very favorable infrastructure and accessibility of the settlements,
2 a - the sub-type of favorable demographic conditions characterized by unfavorable educational and economic structure of population and by unfavorable infrastructure and accessibility of the settlements,
2 b - the sub-type of favorable demographic conditions characterized by favorable/very favorable educational and economic structure of population and by favorable/very favorable infrastructure and accessibility of settlements,
3 a - the sub-type of very favorable demographic conditions characterized by favorable/very favorable educational and economic structure of population and by favorable/very favorable infrastructure and accessibility of the settlements,
3 b - the sub-type of very favorable demographic conditions characterized by very favorable educational and economic structure of population and by very favorable infrastructure and accessibility of the settlements (Map).

The prevailing type in the Sub-Pannonian NE Slovenia is type 1 (in 44 % of the cadastral communes). The sub-type 1 a comprises as many as 216 cadastral communes (28,2 %) and is the most widely spread in the less developed areas of NE Slovenia (the regions of Goričko, Lendavske gorice, Haloze and Vzhodne Slovenske gorice). The more favorable demographic conditions characteristic of type 2 are found in 37,5 % of the cadastral communes. This type is found predominantly in the region of Slovenske gorice (43,6 % of the cadastral communes). Type 3 with very favorable demographic conditions is found in 18,2 % of all cadastral communes and consists of the urbanized areas on the Dravsko-Ptujsko polje and in the urban Maribor.

UDK 911.3:327.58(497.12-18 "Lendava")

RAZVOJ PODEŽELJA V OBČINI LENDAVA IN OHRANJANJE NARODNOSTNE IDENTITETE MADŽAROV

Drago Kladnik*, Peter Repolusk**

Izvleček

V občini Lendava živi na narodnostno mešanem območju prebivalstvo madžarske narodnosti sklenjeno. Večidel poseljuje podeželje ob slovensko-madžarski meji. Za ohranjanje njegove narodnostne identitete je zato izjemnega pomena celosten razvoj podeželja, ki mora poleg kmetijske v prihodnosti pridobiti in okrepiti tudi nove funkcije, kot posledica nove strateške vloge ozemlja in prepotrebnega socioekonomskega prestrukturiranja.

Ključne besede: narodnostno mešano območje, Madžari, preobrazba podeželja, obmejna regija, zemljiško posestne razmere, preobrazba naselij, Prekmurje.

* dipl. geograf, Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani, Trg francoske revolucije 7, 61000 Ljubljana, Slovenija

** dipl. geograf, Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani, Trg francoske revolucije 7, 61000 Ljubljana, Slovenija

DEVELOPMENT OF RURAL AREAS IN COMMUNE LENDAVA IN FUNCTION OF PRESERVING HUNGARIAN ETHNICAL IDENTITY

Abstract

In the commune of Lendava the population of Hungarian nationality is settleing a compact area around the town of Lendava. The majority of them live in rural settlements along the Slovene-Hungarian border. To retain their ethnical identity, the complete development of the countryside is of great importance. Besides the rural, the area should in future develope new economical and social functiones as a response to the new political situation (opening borders).

Key words: nationaly mixed territory, Hungarians, transformation of rural areas, borderland region, land ownership, transformation of settlements, Prekmurje.

Uvod

Ob popisu prebivalstva leta 1991 je bilo na območju Slovenije 8499 prebivalcev madžarske narodnosti. Velika večina, 7556, jih živi na narodnostno mešanem območju (v nadaljevanju NMO) v Prekmurju ob madžarski meji.

Problematiko razvoja madžarske narodnosti v Sloveniji, za katero je značilno številčno upadanje ter slabosti v socioekonomski strukturi, je potrebno analizirati skozi prizmo regionalnega razvoja območja, v katerem živi. Prekmurje (občini Lendava in Murska Sobota) je ena od slovenskih pokrajin, ki že desetletja zaostaja v gospodarskem in socialnem razvoju.

Predeli, kjer je v Sloveniji avtohtono poseljeno madžarsko prebivalstvo, skoraj v celoti sodijo med manj razvite, kar je pospeševala periferna lega ob razmeroma zaprti meji. Izjema je le mesto Lendava z najožjim zaledjem. NMO geografsko ni enotno. Severni ali murskosoboški del obse-

ga obmejni del vzhodnega Goričkega, zaostale agrarne in depopulacijske pokrajine, ki je prometno odmaknjena od večjih gravitacijskih centrov. Južni, lendavski del pa obsega razvojno najdinamičnejši del občine Lendava. Zaradi te polarizacije oziroma razlik v družbenogeografskem okolju je tudi problematika narodnosti, kljub številnim sorodnim pojavom v prebivalstvu in gospodarstvu, različna.

Tabela 1: Primerjava nekaterih prebivalstvenih struktur v letih 1981 in 1991

	Slovenija	občina Lendava	Madžari v obč. Lendava
Indeks gibanja št.preb. 1991/1971	113,6	97,1	86,0
Delež preb.,starega 0-14 let l.1981 (v%)	23,0	21,6	14,8
Delež preb.,starejšega od 64 let leta 1981 (v %)	11,1	14,1	19,3
Delež urbaniziranega prebivalstva leta 1991 (v %)	50,2	17,5	24,0
Delež aktivnih v primarnem sektorju leta 1981 (v %)	13,0	42,0	42,1
Delež odr. z izobr., višjo od osnovnošolske l. 1981 (v %)	40,5	25,1	23,3

Vir: Popisa prebivalstva v letih 1981 in 1991

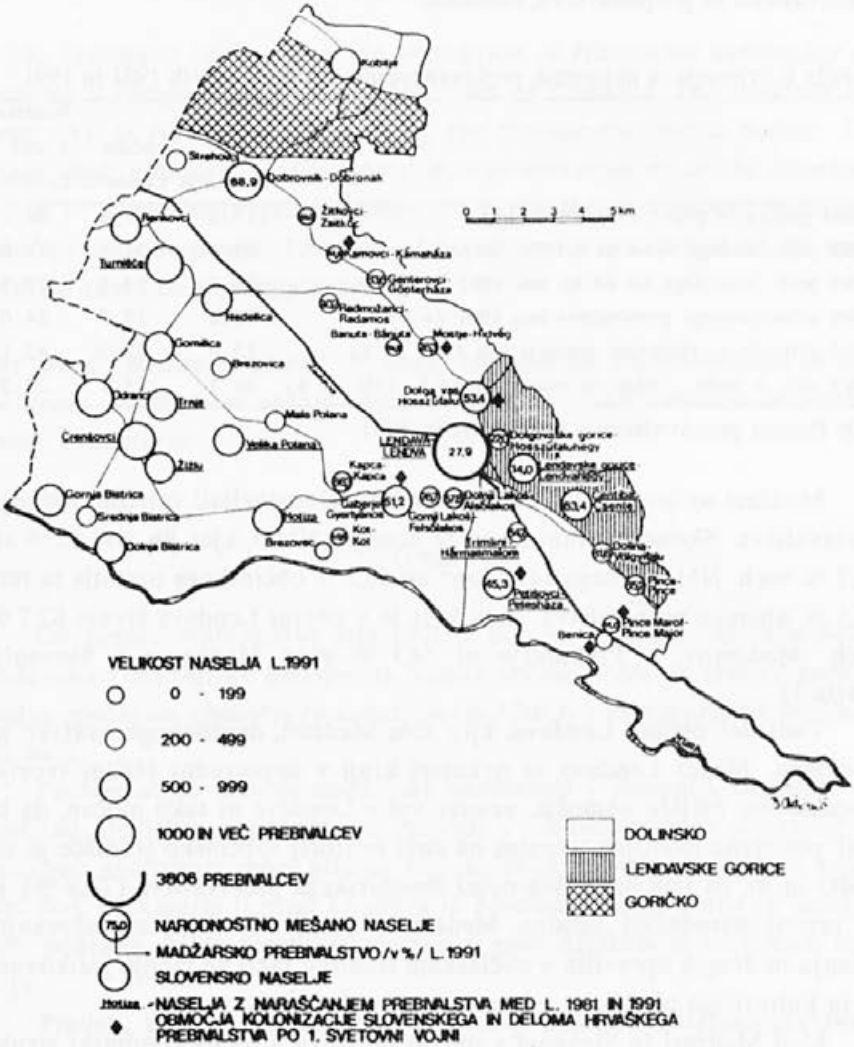
Madžari so leta 1991 v občini Lendava predstavljali četrtino njenega prebivalstva. Skoncentrirani so v 22 naseljih NMO, kjer jih živi 6235 ali 98,7 % vseh. NMO obsega 141,4 km^2 ali 55,2 % občinskega ozemlja in ima 48,5 % njenega prebivalstva. Leta 1991 je v občini Lendava živelo 82,7 % vseh Madžarov v Prekmurju in 74,3 % vseh Madžarov v Sloveniji (karta 1).

Tudi del občine Lendava, kjer žive Madžari, družbenogeografsko ni homogen. Mesto Lendava in nekateri kraji v neposredni bližini tvorijo gospodarsko žarišče območja, vendar vpliv Lendave ni tako močan, da bi širil pozitivne razvojne impulze na širši teritorij. Občinsko središče je na NMO in to, da ima precejšen delež madžarskega prebivalstva (27,9 %), je za razvoj narodnosti ugodno. Madžarsko prebivalstvo pri zaposlovanju, šolanju in drugih opravilih v občinskem središču tako ne menja jezikovnega in kulturnega okolja.

Med Madžari in Slovenci v občini Lendava v socioekonomski strukturi prebivalstva - sektorju zaposlitve, izobrazbi, urbaniziranosti, ipd. - ni bistvenih razlik. Vendar je geografsko območje, na katerem madžarsko

KARTA 1

OBČINA LENDAVA



prebivalstvo lahko ohranja svojo identiteto, razmeroma majhno. Prav zato je celosten razvoj NMO na osnovi razvoja in modernizacije lokalnih danosti in dejavnosti bistvenega pomena za njegov obstoj.

Razvojne značilnosti madžarskega prebivalstva

Število Madžarov v primerjavah predvojnih in povojnih popisov prebivalstva, podobno kot v celem Prekmurju, močno variira tudi v občini Lendava. Vzroke za to je le v manjši meri mogoče iskati v ozko demografskih trendih razvoja. Odločilno vlogo sta imela dva dejavnika:

- razlike v metodologiji ugotavljanja etnične strukture, saj so madžarski in predvojni jugoslovanski popisi temeljili na materinem jeziku, po vojni pa na osebni opredelitvi k narodnosti; v zadnjem obdobju močno narašča število neopredeljenih;
- pomembno vlogo je imel politični faktor, ki je v določenih obdobjih težil k pretiranemu številu bodisi madžarskega bodisi slovenskega prebivalstva (Genorio 1985).

Problematiko ilustrirajo naslednji podatki: leta 1910 je na NMO Lendava živelo 11701 Madžarov (92 % od vsega prebivalstva), leta 1921 10587 (82 %), 1931 5156 (40 %), 1961 8056 (62 %), 1971 7281 (57 %), 1981 7021 (54 %) in leta 1991 6235 (49 %).

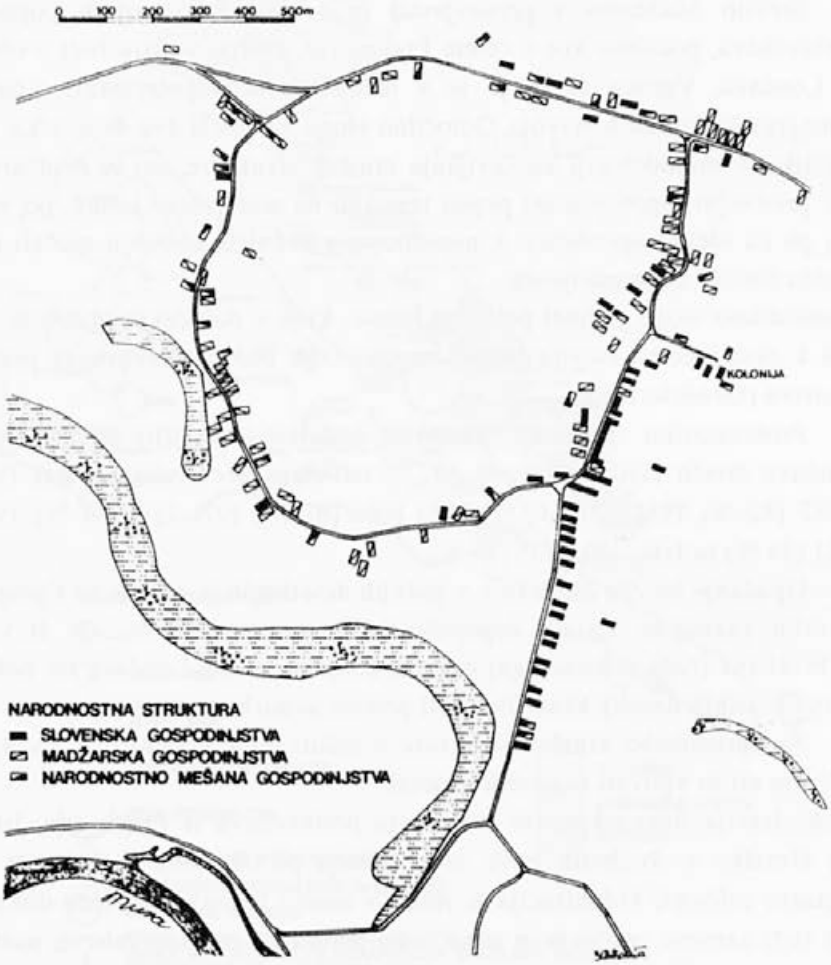
Upadanje števila Madžarov v zadnjih desetletjih je povezano z gospodarskim razvojem. Zaradi depopulacijskih procesov se znižuje število prebivalstva (tudi slovenskega) povsod, z izjemo mesta Lendave ter nekaterih okoliških naselij, ki so jih zajeli procesi suburbanizacije (karta 1).

Na spremembo etnične strukture v celoti ter v posameznih naseljih vplivajo ali so vplivali naslednji procesi:

- kolonizacija slovenskega in hrvaškega prebivalstva iz Prekmurja, Istre in Goriške v dvajsetih letih tega stoletja po odvzemu veleposesti in agrarni reformi; kolonizacija je imela v smislu tedanje politične doktrine tudi namene redčenja in asimilacije madžarskega prebivalstva; nastale so kolonije Petišovci, Benica, Pince Marof, Gaberje, Mostje, Dolga vas in Kamovci (Kokolj 1984); kolonije so vnesle v naselja nov etnični element, ki se je bolj ali manj ohranil do današnjih dni (karta 2);

KARTA 2

NARODNOSTNA TOPOGRAFIJA NASELJA GABERJE-GYERTYÁNOS LETA 1984



- posamično priseljevanje slovenskega prebivalstva v prej pretežno ali skoraj izključno madžarska naselja (zaradi mešanih zakonov, urbanistične in zazidalne politike, itd.); tipičen primer je naselje Čentiba v neposredni bližini Lendave (karta 3);
- priseljevanje delovne sile iz Hrvaške, predvsem iz sosednjega Medžimurja;
- odseljevanje madžarskega prebivalstva v naselja izven NMO; Madžari v Sloveniji so še vedno skoncentrirani na NMO, vendar se je delež tistih, ki žive drugje v Sloveniji, povečal.

Na številčno gibanje Madžarov bo tudi v bodoče vplivala njihova starostna struktura z visokim deležem ostarelega prebivalstva (tabela 3). Ostarevanje ni zgolj problem madžarskega prebivalstva, čeprav je pri njem nekoliko bolj očitno. Pri madžarskem prebivalstvu je problem ostarevanja povezan s tradicionalno nizko rodnostjo, ki je bila deloma pogojena z ogrskim dednim pravom. Tudi danes je v Prekmurju naravni prirastek pri Madžarih za 1,4 promila nižji kot pri Slovencih (Olas 1985). Na nizko število otrok madžarskega prebivalstva še dodatno vpliva odseljevanje izven NMO, saj le-tam velika večina Madžarov živi v narodnostno mešanih gospodinjstvih. V takem primarnem in sekundarnem socializacijskem okolju se potomci skoraj brez izjem opredele za pripadnost večinskemu narodu.

Tabela 2: Narodnostna struktura občine Lendava in lendavskega dela NMO leta 1991 (v %)

	občina Lendava (št. preb. 26137)	NMO (št. preb. 12678)
Madžari	24,2	49,2
Slovenci	68,5	38,4
Hrvati	3,3	6,1
drugi	4,0	6,3
skupaj	100,0	100,0

Vir: Popis prebivalstva leta 1991

Stoletno sosedstvo, življenje v istih naravnih pogojih in upravnih enotah so vzroki, da je narodnostno mešanje med Madžari in Slovenci že star pojav. Statičnost vaških skupnosti pa je povzročala hitro asimilacijo

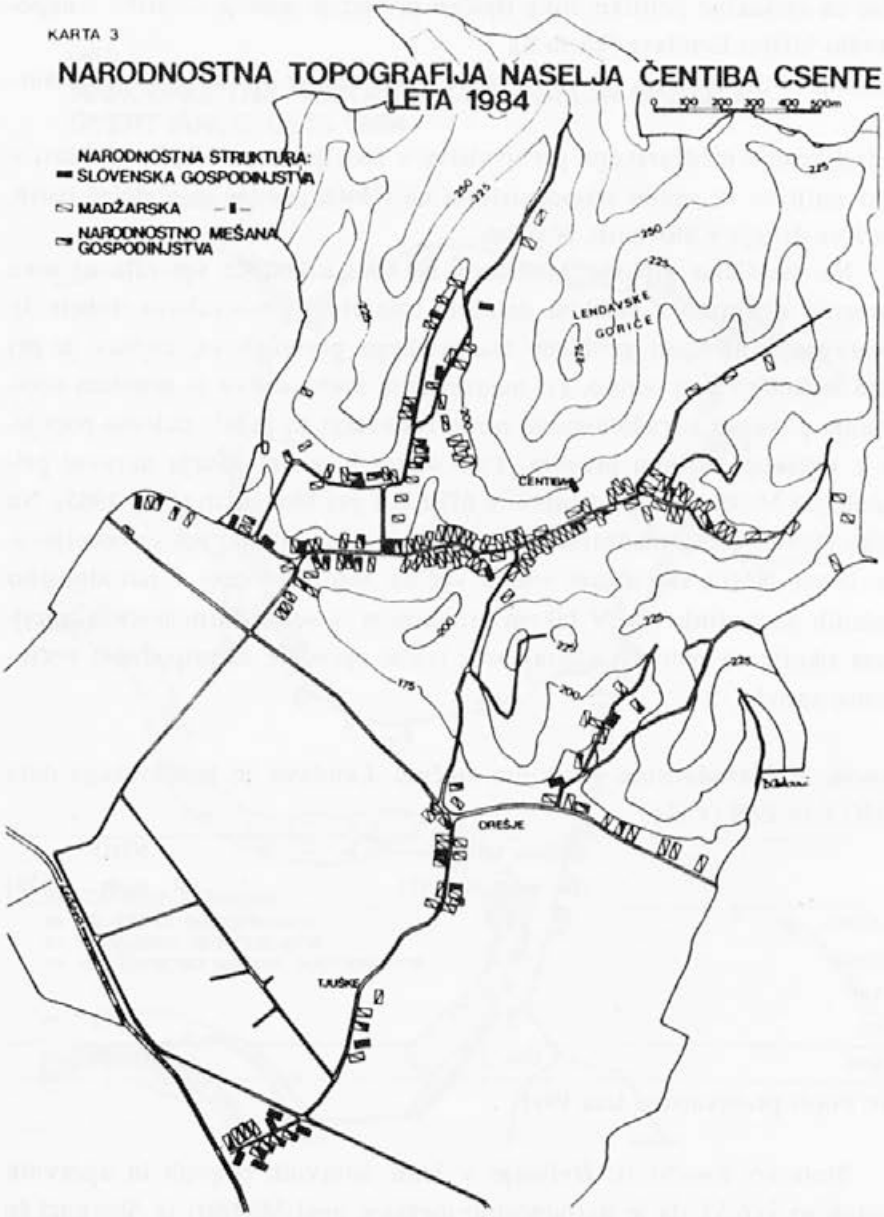

KARTA 3
NARODNOSTNA TOPOGRAFIJA NASELJA ČENTIBA CSENTE
LETA 1984
0 100 200 300 400 500m
NARODNOSTNA STRUKTURA:
SLOVENSKA GOSPODINJSTVA
MADŽARSKA
NARODNOSTNO MEŠANA GOSPODINJSTVA
LENDAVSKE GORIČE
ČENTIBA
DREŠJE
TAUŠKE

Tabela 3: Starostna struktura prebivalstva v občini Lendava leta 1981 (v %)

	Madžari	ostali	skupaj
0 - 19 let	21,0	31,4	28,7
20 - 39 let	27,8	30,5	29,8
40 - 59 let	26,2	21,9	23,0
60 in več	25,0	16,2	18,5
skupaj	100,0	100,0	100,0

Vir: Popis prebivalstva leta 1981

priseljencev. Povojni procesi deagrarizacije, industrializacije in suburbanizacije so narodnostno mešanje še pospešili, saj so se že pri srednji, še zlasti pa pri mlajši generaciji, ne glede na narodnost, uveljavile enake tendence izobraževanja, zaposlovanja in gravitiranja.

Na NMO je leta 1981 29 % madžarskega prebivalstva živelo v narodnostno mešanih gospodinjstvih. Izkušnje številnih etničnih raziskav v Evropi kažejo, da je večanje števila mešanih zakonov eden od bistvenih elementov asimilacije. V našem primeru pa analiza narodnostnega opredeljevanja potomcev izpričuje določeno stabilnost števila madžarskega prebivalstva ter močno povezanost pojava z deležem madžarskega prebivalstva v naselju. V naseljih z nad 75 % Madžarov se 55 % potomcev mešanih zakonov opredeljuje za Madžare, v naseljih s 50 do 75 % Madžarov pa 44 %. Šele v naseljih z manj kot pol Madžari pade delež na 30 %, v mestu Lendava pa na 27 %.

Kljub relativnemu in absolutnemu upadanju so Madžari večinsko prebivalstvo na NMO, zlasti na podeželju, kjer tvorijo dve tretjini prebivalstva. V 15 od 22 naselij NMO v občini Lendava jih je več kot polovica, v 7 več kot 70 % in v 6 več kot 80 % od vseh prebivalcev. Manjšina so v mestu Lendava in obmestnih naseljih Petišovci, Lendavske in Dolgovaške gorice ter v naseljih Kamovci, Mostje in Pince Marof, kjer žive potomci kolonistov.

Zaposlenost v funkciji ohranjanja identitete narodnostnega območja in narodnosti

Madžarsko prebivalstvo je izrazito podeželsko in agrarno. V občini Lendava živi samo 24 % Madžarov v urbanem okolju. Od gospodarsko

aktivnega madžarskega prebivalstva je kar 42 % zaposlenega v kmetijstvu.

Deagrarizacija podeželja je tako na NMO kot v celotni občini potekala podobno kot v drugih manj razvitih območjih Slovenije: zelo je narasel delež mešanih delavsko-kmečkih gospodinjstev ter delež prebivalstva, ki dnevno migrira v bolj ali manj oddaljena zaposlitvena središča.

Oba procesa sta sicer zadržala poselitev in v našem primeru etnično identiteto območja, povzročata pa nizko stopnjo prostorske in socialne mobilnosti prebivalstva, razmeroma nizko produktivno in neustrezno organizirano kmetijstvo ter prepočasno oblikovanje novih delovnih mest.

Navedene ugotovitve plastično ponazarjajo rezultati podrobnega anketiranja. V anketirani populaciji (10 % naključni vzorec od vseh gospodinjstev s kmečkim gospodarstvom v občini) je čistih kmečkih 25,9 %, mešanih delavsko-kmečkih 60,7 % in čistih nekmečkih le 13,4 % gospodinjstev (tabela 4). V lasti mešanih gospodinjstev je 62,9 % vseh oziroma 63,4 % obdelovalnih površin.

Tabela 4: Struktura gospodinjstev s kmečkimi gospodarstvi v občini Lendava leta 1986 (v %)

	NMO	slovensko območje	skupaj
čista kmečka gospodinjstva	26,9	25,2	25,9
mešana delavsko-kmečka gospodinjstva	56,3	63,6	60,7
čista nekmečka gospodinjstva	16,8	11,2	13,4
skupaj	100,0	100,0	100,0

Vir: Anketiranje gospodinjstev, julij 1986

Življenje polkmeta je trdo. Poleg redne zaposlitve tudi kmetuje, kar mu omogoča dobra opremljenost s kmetijsko mehanizacijo. Zanjo porabi znaten del dohodka iz rednega delovnega razmerja. Medtem ko čisti kmet dnevno porabi za delo na kmetiji povprečno 8,4 ure, dela v povprečju polkmet po delu še 2,9 ure dnevno.

Motivi za zaposlovanje izven kmetije so sicer mnogovrstni, vendar med njimi močno prevladujejo ekonomski razlogi (zagotovljen osebni dohodek, višji standard - 60,7 %), sledijo jim objektivni motivi (premajhen dohodek na kmetiji - 31,0 %). Znatno manj pomembni so subjektivni

motivi (opredeljen delovni čas, možnost dopusta, bolj zanimivo delo, lažje delo, šolanje za poklic - 6,2 %) in socialni motivi (zdravstveno in pokojninsko varstvo - 2,1 %). Med anketiranci v obeh primerjalnih območjih med pomembnostjo posameznih motivov ni pomembnejših razlik.

Drugačni so rezultati analize motivov za nadaljnje delo na kmetiji (tabela 5). Tudi tu prevladujejo ekonomski motivi (dodaten dohodek, nižji življenjski stroški - 41,9 %), ki pa so na NMO manj pomembni kot na območju, poseljenem s Slovenci. Po pomenu sledijo objektivni motivi (pomanjkanje delovne sile na kmetiji - 28,3 %) in emocionalni motivi (navezanost na zemljo, želja po lastnih pridelkih, navezanost na vaško življenje in živali - 25,5 %). Emocionalni razlogi so bistveno bolj izraženi na NMO, kar je verjetno posledica manj ugodne starostne strukture.

Tabela 5: Motivi za nadaljne delo na kmetiji v občini Lendava leta 1986 (v %)

	NMO	slovensko območje	skupaj
ekonomski	37,1	44,6	41,9
objektivni	26,6	29,7	28,3
emocionalni	35,0	19,5	25,5
socialni	1,3	6,2	4,3
skupaj	100,0	100,0	100,0

Vir: Anketiranje gospodinjstev, julij 1986

Strukturne slabosti v kmetijstvu

Osnovna slabost, ki je v novih pogojih prilagajanja tržnemu gospodarstvu vse bolj izražena, je nedvomno prekomerno razdrobljena posestna struktura. Na neugodno stanje so vplivale agrarne reforme v preteklosti in zakonsko omejevanje zemljiškega maksimuma. Značilni sta tako velikostna (majhne kmetije) kot prostorska (množica razmetanih zemljiških kosov) razdrobljenost.

Stanje je glede na slovenske razmere nadpovprečno neugodno, čeprav je značilna precejšnja raznolikost tudi znotraj lendavske občine same. Posebno neugodne so razmere v zahodnem, najbolj rodovitnem delu občine, v vinorodnem gričevju ter v urbaniziranem zaledju Lendave.

Osnovni vzrok za razdrobljenost je prepletanje specifične dedovalne politike (ogrsko dedno pravo) z raznovrstnimi reliefno-pedološkimi razmerami. V zadnjem času postajajo vse pomembnejši in za silovito dinamiko drobljenja odločilni učinki razraščanja urbanizacije in infrastrukturnega omrežja, pa tudi prehajanje zemlje v last nekmečkega prebivalstva. Negativni učinki pretirane razdrobljenosti so v zmanjšani produktivnosti kmečkega dela, večji porabi neefektivnega delovnega časa in zmanjšani učinkovitosti kmetijske mehanizacije, kar se odraža v nekonkurenčnih cenah pridelkov, posredno pa tudi v deagrarizaciji s slabšanjem demografskih razmer na podeželju. Povprečna kmetija v anketirani populaciji poseduje 2,64 ha obdelovalnih zemljišč, pri čemer je stanje na NMO slabše od povprečja (tabela 6).

Tabela 6: Nekateri pokazatelji kmetijske pridelave v občini Lendava leta 1986

	NMO	slovensko območje	skupaj
skupna površina kmetije (v ha)	3,65	4,34	4,06
površina obdelovalnih zemljišč (v ha)	2,41	2,80	2,64
delež kmetij, manjših od 1 ha (v %)	30,6	14,0	20,6
delež kmetij, večjih od 3 ha (v %)	28,8	42,8	37,2
število zemljiških kosov	7,47	9,62	8,76
poraba umetnih gnojil (v kg/ha obd.z.)	550	578	568
število GVŽ (glav velike živine)	4,19	5,33	4,88
delež kmetij, ki prodajajo pridelke (v %)	79,6	86,0	83,5
delež kmetij brez prevzemnikov (v %)	19,8	14,0	16,3

Vir: Anketiranje gospodinjstev, julij 1986

V zasebnem sektorju je povprečno na kmetiji 26,7 parcel, od tega 19,7 parcel kmetijskih zemljišč. Povprečna velikost parcele je v primerjavi s stanjem v Pomurju manjša (Lendava 19,0 a; Pomurje 22,5 a; Slovenija 36,8 a). V obdobju 1953 - 1979 se je povprečna velikost parcele zmanjšala za 41 %. V primerjavi s stanjem v Pomurju in v celotni Sloveniji je intenzivnost drobljenja naravnost šokantna.

Prekmurje in znotraj njega občina Lendava predstavlja najbolj rodovitno slovensko pokrajino. Pogoji so sicer najugodnejši za poljedelstvo,

vendar zaradi majhnih kmetij tovrstne usmeritve ne zagotavljajo zadostnega dohodka, zato prevladuje usmeritev v živinorejo. To se kaže tudi v strukturi prodanih pridelkov. Tržnost kmetijske pridelave je nizka, čeprav prodaja pridelke 83,5 % kmetij. Prevladuje samooskrbna pridelava za dom, zato je največ obratov, ki prodajo le med četrtino in polovico celotne proizvodnje (49,3 %).

Zaradi navedenih strukturnih slabosti ni presenetljivo, da je brez nasledstva 16,3 % kmetij (več na NMO).

Ukrepi za odpravo strukturnih slabosti

Med ukrepi za odpravo zemljiške razdrobljenosti velja izpostaviti izvajanje različnih prostorsko ureditvenih operacij (menjava zemljišč, arondacije, komasacije, melioracije), izvajanje ustrezne zakonodaje o dedovanju kmetijskih zemljišč ter premišljeno zasnovano, selektivno davčno politiko.

Izkušnje na tem področju pa so vse prej kot dobre. Ukrepi se izvajajo parcialno, nedosledno in neučinkovito. Naj za primer navedemo izkušnje pri izvajanju komasacij in melioracij. Do leta 1988 so bile v občini Lendava izvedene na 37 območjih na površini 3728 ha ali 14,5 % celotne površine občine (tabela 7).

Tabela 7: Spremembe zemljiških kategorij na melioracijsko- komasacijskih območjih občine Lendava med leti 1975 in 1987

	leto 1975		leto 1987	
	pov.(v ha)	delež(%)	pov.(v ha)	delež(%)
njiva	2506,5	67,3	3134,75	84,1
travnik	974	26,1	378,5	10,4
sadovnjak	1,5	0,0	-	-
gozd	199	5,3	196,25	5,3
pozidano	-	-	4,5	0,1
močvirje	38,75	1,1	7,5	0,2
vode	7,5	0,2	6,5	0,2
skupaj	3227,25	100,0	3728,00	100,0

Viri: Aerofotoposnetki CAS 75 (M 1 : 17500), Aerofotoposnetki CAS 87 (M 1 : 10000), Temeljna karta 1 : 25 000 (listi: Črenšovci, Kobilje, Lendava, Pince, Renkovci)

Čeprav se je število parcel na melioracijsko-komasacijskih območjih zmanjšalo za 53,5 %, pa je potrebno poudariti, da je posamezen lastnik imel povprečno vključenih v postopek le 36,7 arov zemljišč ali desetino povprečne velikosti kmetije.

Značilno je tudi precejšnje nezadovoljstvo prizadetih lastnikov. Pritožujejo se predvsem zaradi neustrezne lege parcel, slabše kvalitete zemljišč, manjših površin, onemogočenega dostopa do zemljišč, še vedno pretirane razdrobljenosti in podobnih objektivnih in subjektivnih razlogov.

Strategija regionalnega razvoja s posebnim ozirom na prenovi vasi

Po rezultatih raziskave (Kladnik 1986) je bilo leta 1981 v občini Lendava v kmetijstvu zaposlenih 1162 moških in 895 žensk, skupaj torej 2057 prebivalcev v starostni skupini 20 - 39 let. Seveda je kmetovalo še mnogo starejših, ki pa jih ne bi bilo mogoče in potrebno poklicno preusmerjati. Dodaten dohodek ali samo samooskrbno funkcijo pa je s kmetovanjem ustvarjalo še bistveno več ljudi, ki pa naj bi se v celoti zaposlili izven kmetijstva.

Po izračunih naj bi na ustrezno velikih obratih za posamezne proizvodne usmeritve kmetovanje v občini Lendava v prihodnje zaposlovalo skupaj 1290 prebivalcev ali okrog 5 % prebivalstva. Zato bi bilo potrebno na novo zagotoviti vsaj 800 delovnih mest, obenem pa poskrbeti za bistveno bolj produktivno zaposlitev že zaposlenih.

Kaj prinašajo predvidene željene usmeritve v strategiji regionalnega razvoja? Brez dvoma je ena izmed osnovnih predpostavk zahteva po temeljiti reorganizaciji podeželskih naselij, ki pa naj omogoči nadaljno strnjeno poselitev pripadnikov obeh narodnosti. Kraj bivanja sedanjega nekmečkega življa, deagrariziranega polkmečkega prebivalstva ter preostalega kmečkega prebivalstva, naj ob sedanjih trendih nizkega naravnega prirastka, upoštevaje razpoložljiv stavbni fond, v večini primerov ostane vas.

Korenite spremembe v življenju na vasi vse bolj ogrožajo etnično in kulturno identiteto, tradicionalni življenjski vzorec, ekonomsko osnovo in ekološke vrednote. Obnova vasi in podeželja naj poda možnost za reor-

ganizacijo vasi v smislu prilagajanja novim proizvodnim odnosom v kmetijstvu ter bivalnim, zaposlitvenim in morebitnim centralnim funkcijam. Sanacija in revitalizacija vasi ter podeželja nasploh naj bi upoštevaje načelo postopnega, a neizbežnega prilagajanja modernim družbenoekonomskim tokovom, doprinesla k harmonični sintezi starega vaškega jedra, novejših in predvidenih delov vasi. Ko govorimo o obnovi vasi, mislimo predvsem na prostorske, ekonomske, ekološke, socialne in kulturne dimenzije, kar vključuje mnogovrstne aktivnosti.

Med možnimi variantami koncipiranja bodoče ureditve vasi se zdi najustreznejša tista, ki predvideva, da se v starem vaškem jedru skoncentrira nekmečki element s centralnimi funkcijami, perspektivne kmetije (kmečki dom z vsemi gospodarskimi poslopji) pa se v celoti umaknejo na vaško obrobje (Kladnik & Natek 1989) (tip 3, karta 4).

Tovrstna zasnova prinaša naslednje prednosti:
- zagotavlja bivanje vsega avtohtonega prebivalstva;
- interesi kmečkega in nekmečkega življa so usklajeni v največji možni meri;
- problemi kmetijskega onesnaževanja se v vasi močno zmanjšajo;
- formirajo se nosilna jedra (družinske kmetije) za sodobno kmetovanje;
- zemljiško-posestna struktura se laže prilagaja novonastalim potrebam;
- hitrejše in lažje uveljavljanje inovacij v kmetijstvu.

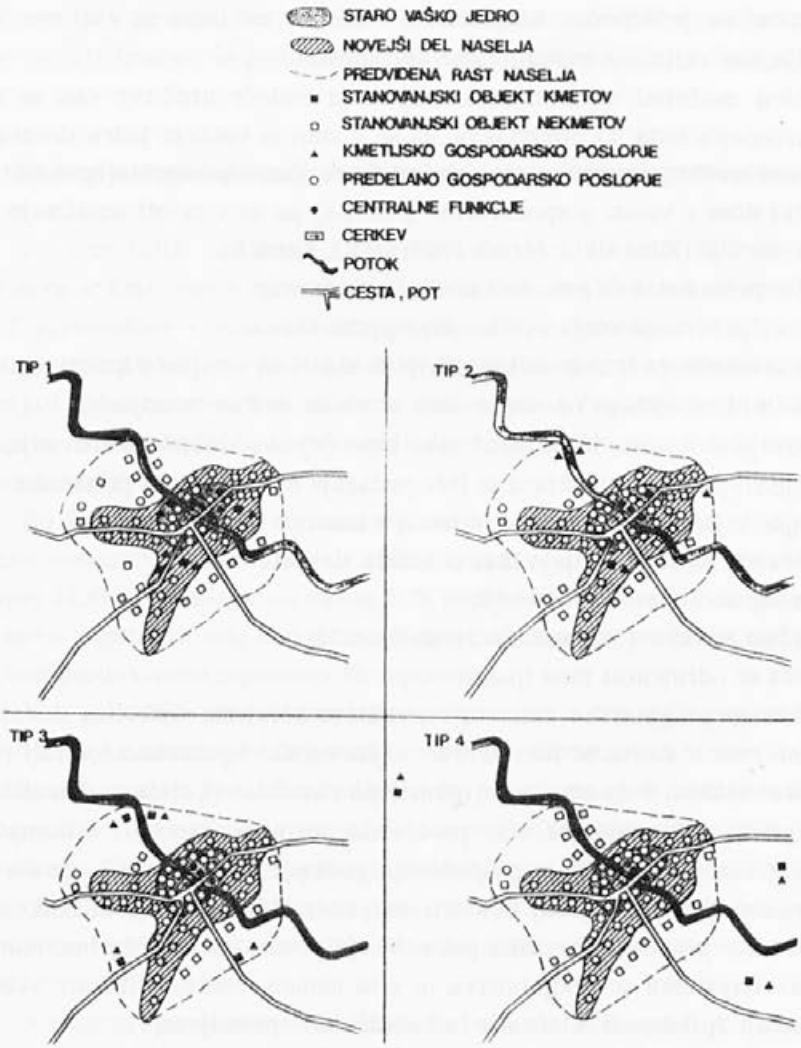
Seveda pa se pojavljajo tudi nekatere slabosti:
- potrebne so dodatne investicije;
- potrebna je širitev infrastrukturnega omrežja;
- poveča se odtujenost med ljudmi.

Ker so prekmurske vasi velike, zahteva tovrstna usmeritev dodatna delovna mesta. Le-ta bi bilo zaradi nižjih stroškov potrebno locirati (sekundarni sektor) v že obstoječa industrijska središča (Lendava, Turnišče), preostanek viška delovne sile pa bi bilo potrebno zaposliti v domačih vaseh. Preurejena današnja gospodarska poslopja nudijo dobro osnovo za proizvodno (kooperacijsko) in storitveno obrt. Zlasti slednjo bi lahko locirali tudi v prenovljena vaška jedra. Večjo pozornost bo potrebno nameniti razvijajočemu se podjetništvu in v ta namen izboljšati infrastrukturno omrežje (predvsem telefonijo in komunalno opremljenost).

Ker se bo dnevna migracija predvidoma še okrepila, je nujno posodabljanje cestnega omrežja, ki naj bi dovoljevalo hitrejše gibanje. Mimo

KARTA 4

MODELI PROSTORSKEGA IN FUNKCIJSKEGA RAZVOJA VASI V SLOVENIJI



posameznih naselij bi bilo potrebno zgraditi sistem obvoznic, upoštevaje ekološke omejitve. Prav tako je potrebno izboljšati javni prevoz, ker promet z osebnimi vozili ne bo pokril vseh potreb.

Sklep

Vsestranska gospodarska uspešnost in zadostna produktivnost v industriji in drugih dejavnostih sta predpogoj, da bo človek lahko dostojno živel le od ene same zaposlitve, da se bo njegov nadčloveški napor za preživetje in za zagotovitev materialnih dobrin lahko zreduciral na normalno, a delovno učinkovito obremenjenost. Za zagotovitev večje produktivnosti je potrebno v prvi vrsti povečati velikost kmetij. Če kje, potem so v Prekmurju ugodni naravni pogoji za prilagajanje perspektivnih družinskih kmetij sodobnim agrotehničnim normativom, ki so v veljavi v deželah tržne ekonomije, saj relief ne predstavlja resnejše ovire.

Občutek je, da so nezaupanje, individualizem, pomanjkanje izobrazbe in negativne izkušnje v preteklosti privedli do stanja, ko naš kmet pravzaprav ne ve dobro, kaj hoče. Želi si napredka, a ne vidi poti, kako ga doseči. Razmišlja o ukrepih ekonomske politike (predvsem cenovne), ki pa so v bistvu kratkoročnega značaja, strukturnih slabosti pa ne odpravljajo.

Pričakovati je, da bo v novih pogojih gospodarjenja sčasoma del mešanih delavsko-kmečkih gospodinjstev pričel manj intenzivno obdelovati zemljo, potem ko bodo ekonomski motivi izgubili na pomenu. Ekonomska kriza pa zaenkrat njihovo obstojnost povečuje. Večanje kmetij bo nedvomno privedlo do polarizacije na čista kmečka in čista nekmečka gospodinjstva. Šlo bo za postopen, a vztrajen proces. Sprejem nove zakonodaje in selektivna davčna politika bosta lastnike zemlje spodbujala, da bodo potenciale optimalno izkoriščali, tako da bodo koristi dvojne zaposlitve, psihološko-moralni dejavniki in špekulativnost izgubljali na pomenu.

V procesu posodabljanja podeželja bi morala imeti pomembno vlogo terciarizacija gospodarstva, še posebej zaradi bližine meje, ki pa je bila do nedavnega premalo propustna, razvitost območij na obeh straneh meje pa

prenizka, da bi pospešila prebivalstvene in blagovne tokove. Posledice so vidne tudi v pokrajinski fiziognomiji, saj so objekti s funkcijami, ki izpričujejo obmejno lego (trgovine, servisi, ...) zelo redko posejani. Po drugi strani pa je prav v obmejnem pasu obilica neurejenih, starih in nefunkcionalnih zgradb, ki bi jih ob bolj racionalni izrabi obmejne lege lahko funkcionalno izkoristili.

Prednost zmožnosti komuniciranja v obeh jezikih bi lahko pripadniki narodnosti uporabili v stikih z matičnim narodom. Učinke odprte meje, spremljane z mnogimi inovacijami, lahko že desetletje in več opazujemo ob avstrijski in še zlasti italijanski meji.

Viri in literatura

Anketiranje gospodinjstev, julij 1986

Aerofotoposnetki CAS 75 (M 1 : 17500)

Aerofotoposnetki CAS 87 (M 1 : 10000)

Genorio, R., 1985: Demogeografske značilnosti narodnostno mešanega območja v Prekmurju. - Geographica Slovenica 16, Ljubljana

Kladnik, D., 1986: Mešana delavsko-kmečka gospodinjstva kot dejavnik razvoja kmetijstva in podeželja v občini Lendava. - Inštitut za geografijo Univerze, Ljubljana

Kladnik, D., 1987: Problematika zemljiško-posestnih odnosov s posebnim ozirom na razdrobljenosti kmetijskega zemljišča v občini Lendava. - Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani, Ljubljana

Kladnik, D. & Ma. **Natek**, 1989: Učinki prostorsko-ureditve- nih operacij z vidika intenziviranja kmetijstva v občini Lendava. - Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani, Ljubljana

Klemenčič, V., 1974: Sodobni problemi narodnih manjšin v luči prostorske urbanizacije. - Razprave in gradivo št. 6, Ljubljana

Kokolj, M., 1984: Prekmurski Slovenci 1919-1941. - Murska Sobota

Olas, L., 1985: Narodnostno mešano območje v Prekmurju. - Geographica Slovenica 16, Ljubljana

Popisa prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj za leti 1981 in 1991. - Zavod RS za statistiko

Repolusk, P., 1985: Družbeno gospodarske značilnosti narodnostno mešanega območja v Prekmurju. - Geographica Slovenica 16, Ljubljana
Rezultati mladinskih socialnogeografskih raziskovalnih taborov v Pomurju (1984-1989). - ZOTKS-IGU
Temeljna karta 1 : 25000, listi: Črenšovci, Kobilje, Lendava, Pince, Renkovci
Zupančič, J., 1990: Problemi madžarske manjšine v severnem delu narodnostno mešanega območja v Prekmurju (Slovenija). - Minority Problems within Borderlands, Bialovieza

DEVELOPMENT OF RURAL AREAS IN COMMUNE LENDAVA IN FUNCTION OF PRESERVING HUNGARIAN ETHNICAL IDENTITY

Summary

According to the 1991 census, there are 8499 ethnical Hungarians living in Slovenia. The majority (88,9 %) live in the less-developed region of Prekmurje, on an ethnically mixed territory along the Slovene-Hungarian border. The commune of Lendava is populated by 74 % of Hungarians living in Slovenia.

The majority of Hungarians in commune Lendava (76 %) are concentrated in less-developed rural areas. The remaining 24 % live in urban center Lendava and a few suburbanized settlements surrounding it. Although they still represent the majority of population on the ethnically mixed territory, their number is permanently decreasing. The main reasons for declineing are:

- different population census methodologies, in the past often affected by political interests;
- colonisation of Slovene and Croatian populations after the first world war;
- changing of ethnical structure caused by local migrations, mixed marriages, etc.;
- emigration of Hungarians to other Slovene regions.

Those reasons cause negative demographical trends, the most visible being aging of population.

Because of the industrialization and urbanization processes, the structure of rural area is transforming rapidly. A major problem for normal regional development is low economical productivity. Especially inefficient are small private farms which provide a living for approximatelly 40 % of Hungarian population. The

arable land is scarced very heavily. An average farm possesses 2,41 ha of arable land consisting of 26,7 parcels. The process of land fragmentation is continuing today. The recent efforts of comasations and amelliorations did not give desirable results.

The natural conditions of Prekmurje are well suited for agriculture. Therefore, agriculture needs to be modernized and adapted to the market economy.

The complex solution of the problem should consider legislative, spatial, ecological and economical measures. Revitalized should be not only agriculture, but also the village and the countryside as a whole. Therefore, new employment possibilities should be created, mainly for the surplussed agricultural labour force. Possibilities are in development of manufacturing, trade and industry. In addition the region's position close to the opening border is offering new economical opportunities for local Hungarian population, able to communicate in both languages. The latter will be one of the more important factors in the region's development and preservation of Hungarian ethnical identity.

UDK 911.3(497.12+45-04)

RAZVOJ DRUŽBENE STRUKTURE NA ETNIČNI MEJI DVEH MANJŠIN
PRIMER SLOVENCEV IN FURLANOV V DEŽELI FURLANIJI - - JULIJSKI KRAJINI

Pavel Stranj*

Izvleček

Članek predstavlja osnovne razvojne in prostorske značilnosti etnične meje med Slovenci in Furlani v Furlaniji - Julijski Krajini. Poleg naravno- in družbenogeografskega orisa tega območja, je avtor opozoril tudi na poglavitne mejnike historičnega razvoja, ki so pomembneje vplivali na narodnostno etnični razvoj.

Ključne besede: etnična meja, Slovenci, Furlani, historični razvoj, Furlanija, Italija.

* prof. geogr., Slovenski raziskovalni inštitut, Via Carducci 8, 34122 Trst, Italija

THE DEVELOPMENT OF SOCIAL STRUCTURE ON THE ETHNICAL BORDER OF TWO MINORITIES CASE STUDY OF SLOVENES AND FRIULIANS IN REGION FRIULI VENEZIA - GIULIA

Abstract

In this paper some of the basic developmental and regional characteristics of the area on ethnical border between Slovenes and Friulians in Friuli Venezia-Giulia are presented. Physical and social description of the area are given and the most important historical events with wide spatial consequences are also exposed.

Key words: ethnical border, Slovenes, Friulians, historical development, Friuli, Italy.

Uvod

V članku obravnavamo osnovne pojme: Slovence, Furlane in etnično mejo. Pri Slovencih ne gre le za Slovence v Italiji; Furlani so pojmovani kot etnična skupnost; kot "etnična meja", pa je mišljena vzhodna polovica dežele Furlanije - Julijske krajine, kjer se stikajo in prepletajo slovenski, furlanski in italijanski jezikovni prostor. To območje vključuje celotni slovenski poselitveni prostor v Italiji: njegov zgodovinski del (obmejni pas, širok povprečno 15 km) ter območje novejše poselitve, ki je dodatno razširjeno proti zahodu do črte zahodno od Vidma, ki razpolavlja deželo (skica A).

Prostor

Današnja dežela Furlanija-Julijska krajina meri 7.847 km^2 in šteje 1,202.000 prebivalcev (1990). Upravno je razdeljena na 4 pokrajine in na

Skica A:

a) meja med goratim in nižinskim predelom
b) meja med "spodnjo" in "zgornjo" nižino
c) furlanska jezikovna meja na zahodu
č) furlanska jezikovna meja na vzhodu
d) območje podrobnejše obravnave učinkovanja obmejnosti
e) meja med Italijo in Avstro-Ogrsko do leta 1918
f) urbano omrežje okoli Vidma

Schizzo A:

a: confine tra la pianura e la montagna friulana,
b: confine tra la bassa e la alta pianura friulana,
c: confine linguistico occidentale del friulano,
č: confine linguistico orientale del friulano,
d: area di studio degli effetti confinari nel Friuli,
e: confine tra l'Italia e l'Austroungheria fino al 1918,
f: reticolo urbano attorno a Udine-

Skica B:

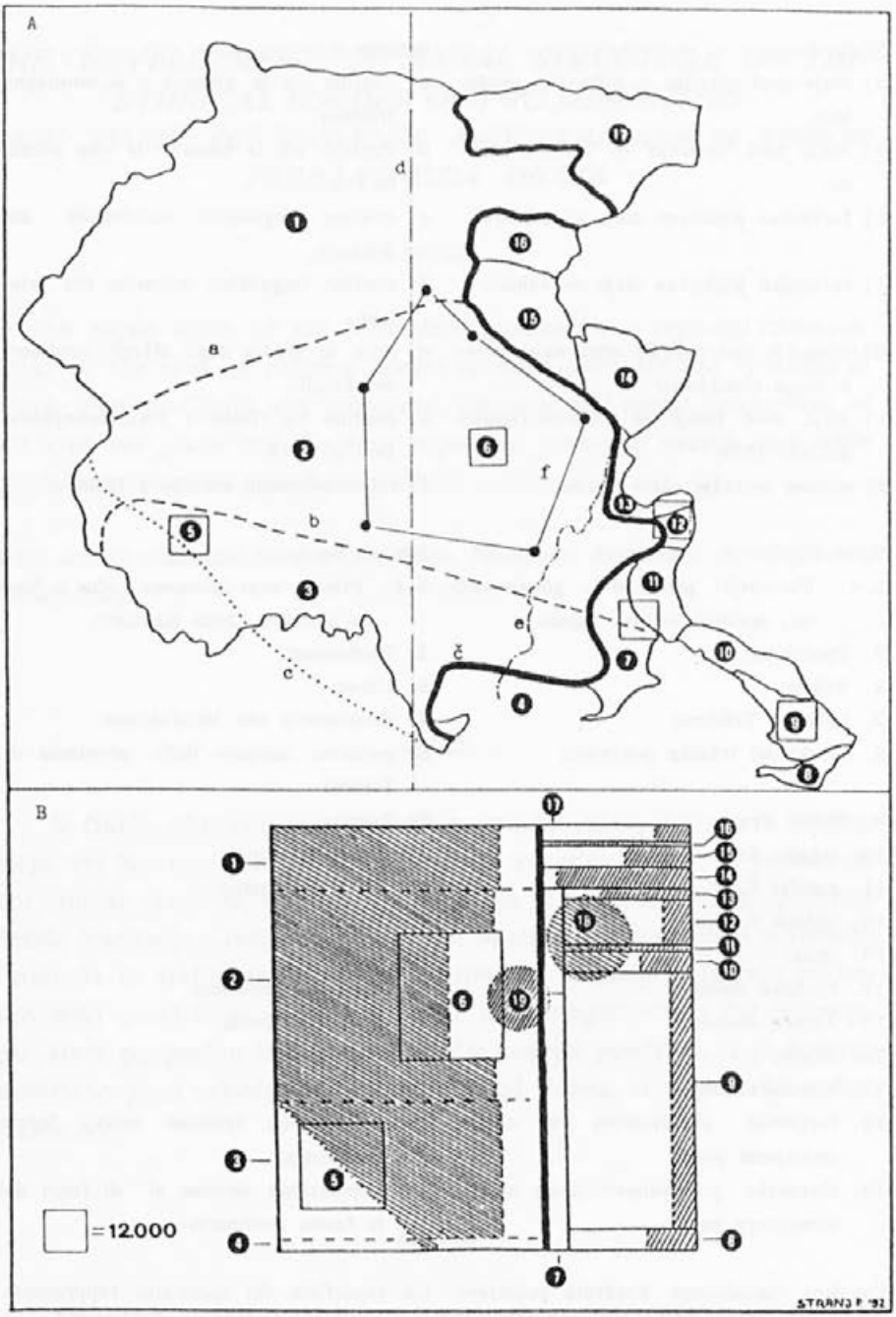
1-4. Furlanija: gorati del, gornja nižina, spodnja nižina, laguna.
5. Pordenone;
6. Videm;
7. Laško s Tržičem;
8. istrski del tržaške pokrajine;
9. občina Trst;
10. tržaški Kras;
11. goriški Kras;
12. občina Gorica;
13. Brda;
14. Nadiške doline;
15. Terske doline;
16. Rezija;
17. Kanalska dolina;
18. furlansko prebivalstvo v ožjem obmejnem pasu;
19. slovensko prebivalstvo izven ožjega obmejnega pasu.

Schizzo B:

1-4: Friuli: zona montana, alta e bassa pianura, zona lagunare;
5: Pordenone;
6: Udine;
7: Bisiacararia con Monfalcone;
8: porzione istriana della provincia di Trieste;
9: Trieste;
10: Carso triestino;
11. Carso Goriziano;
12: Gorizia;
13: Collio;
14: Valli del Natisone;
15: Valli del Torre;
16. Val Resia;
17: Val Canale;
18: popolazione friulana nella fascia confinaria;
19: popolazione slovena al di fuori della fascia confinaria.

Površina označenega kvadrata predstavlja 12.000 prebivalcev.

La superficie del quadretto rappresenta 12.000 abitanti.



Sl. 1 - *Dis. 1*

219 občin. Zaradi raznolikosti njenih naravnih, gospodarskih in etničnih značilnosti, jo pogosto označujejo kot Evropa v malem.

Glavna strukturalna poteza celote je dihotomija med nižinskim in gorskim delom (43 % ozemlja je goratega). Poleg teh dveh enot pa moramo upoštevati še obalno-lagunski pas, ki je redko poseljen, a je bil v preteklosti upravno ločen od svojega zaledja in ima zato poleg morfoloških tudi družbenogospodarske in etničnokulturne posebnosti.

Med prebivalci dežele najdemo pripadnike vseh treh glavnih evropskih jezikovnih skupin. Nemci so omejeni na nekaj jezikovnih otokov (Sauris, Timau in Kanalska dolina), so najmanj številni, zato v tej analizi ne bodo upoštevani.

Pri Italijanih, ki tvorijo rahlo večino deželnega prebivalstva, je treba podčrtati, da sta dve tretjini vseh osredotočeni v nekaj mestih. Prostorsko zavzemajo razmeroma majhen del dežele. Delno gre za lastno, zgodovinsko poselitveno območje (preostali del t.i. "Julijske krajine", zlasti "Laško", to je pas med Sočo in kraškim robom, skrajni zahodni rob pokrajine Pordenone ter mesto Trst), delno pa za območja novejše poselitve, zlasti v nekaterih urbanih in turističnih okoliših.

Zgodovinski prostor slovenske poselitve zajema delno ali v celoti 36 obmejnih občin, s 1.425 km^2 površine in 431.000 prebivalci, med katerimi je bilo (po slovenskih ocenah) 1981 85.000 Slovencev. Najmanj 11.000 drugih je razpršenih izven tega ozemlja, na sosednjem, italijansko - furlanskem ozemlju. Slovenci torej tvorijo danes na svojem avtohtonem ozemlju manj kot 20 % celotnega prebivalstva.

Ves obmejni pas, tudi območje slovenske zgodovinske poselitve, lahko s socialnogeografskega vidika razdelimo v dva ostro ločena dela. Večina prebivalstva (približno 300.000) je osredotočena v dveh mestih, v Trstu in Gorici, ki sta stisnjeni ob mejo in dejansko brez zaledja. Prostorsko zaledje obeh mest bi lahko tvorila tržaški in goriški Kras z Laškim, če tu ne bi obstajala že konurbacija Tržič-Ronke, ki je industrijski pol goriške pokrajine in po številu prebivalstva skoraj enakovredna Gorici (skica B). Ob popisu 1991 so imele navedene občine 229.216, 37.999 ter 36.804 prebivalce.

Če uporabimo shematizirano skico, ki prikazuje navedene enote sorazmerno s stalnim prebivalstvom (1990) in ne s površino, dobimo vtis o osnovni etnodemografski strukturi dežele.

Na skici so (črtkano) označeni tudi približni deleži slovenskega in furlanskega prebivalstva v posameznih enotah tega obmejnega pasu. Skica je zgolj shematična kvantitativna ponazoritev, kajti lega označenega dela slovenskega in furlanskega prebivalstva ni povezana z dejansko prostorsko razporeditvijo prebivalstva.

Iz skice je razvidno, da sta najmočnejši jedri slovenskega prebivalstva v Trstu in Gorici in da predstavljata manjšinski element. Slovensko prebivalstvo je večinsko le v manjših, neurbanih upravnih enotah, kar izkazuje glavno protislovje, moč in šibkost hkrati, slovenskega prebivalstva. Gre za izrazito urbanizirano skupnost, ki danes najmanj obvladuje ravno mestni element svojega poselitvenega prostora.

Prostor slovenske zgodovinske poselitve je zelo raztegnjen, nehomogen in ponekod dejansko prekinjen pas, sestavljen iz severnega - goratega, redko poseljenega dela, ki ni nikjer izoblikoval svojega urbanega jedra ter iz južnega dela, ki je močno urbaniziran.

Na drugi strani še vedno upoštevane Kosove etnične meje pa je furlansko ozemlje zaokroženo in jasno začrtano z naravnimi mejami, razen na skrajnem jugozahodnem loku ob reki Livenzi, kjer jezikovna meja poteka sredi naravno homogene, nižinske pokrajine.

Zemljepisno, naselitveno in kulturno središče Furlanije je morenski amfiteater severno od Vidma, naravnega središča. Še pred modernizacijo gospodarske strukture (po popisu iz 1857) se je okoli tega žarišča razvila klasična (čeprav nepravilna) celična struktura naselij višjega ranga (Čenta, Čedad, Palmanova; Codroipo, S.Daniele in Humin). V manjšem merilu se je podobna struktura razvijala tudi okoli Pordenona.

Furlanski etnični prostor je vpet med pravokotni osi: Tablja - Oglej (sever-jug) ter Spilimbergo - Čedad (zahod - vzhod). Kljub številnim zgodovinskim "prelomom" v upravno - politični strukturiranosti furlanskega jezikovnega prostora, danes v njem ni vidnejše ali nepremostljive ovire v medsebojnem sporazumevanju med posameznimi narečji. Tudi štiristoletna razdelitev med goriškim in videmskim delom Furlanije (v mejah Avstrije odnosno Benetk) ni oslabila čuta za to enotnost.

Furlanska govorica sega zato še vedno precej globoko v goriško pokrajino. Po raziskavi iz 1975 se 20 % prebivalstva opredeljuje za Furlane, 46 % pa govori furlanščino.

Družbenogospodarski razvoj Furlanov se je kljub notranjim mejam odvijal sorazmerno enovito. Vendar moramo bolj kot o razvoju govoriti o zaostajanju, kajti oba dela, videmski in goriški, sta bila nezanimivo obrobje, tako za Benetke in pozneje za Italijo, kot za Avstrijo. In ravno zato, ker je Furlanija tako dolgo ostala brez lastnega vodilnega jedra in ker ni imela močnejšega narodnega zaledja, se razvoj njene identitete ni uspel dvigniti z etnično - jezikovne do narodnostne ravni.

Bistveno drugačna je bila geneza razdvojenosti današnjega slovenskega poselitvenega območja v Italiji na dva glavna dela: tržaško-goriškega ter beneškega. Sama petstoletna pripadnost različnim državam ni povzročila preglobokih jezikovnih in kulturnih prelomnic. Zgodovinsko dogajanje, ki je Slovence v Videmski pokrajini bistveno diferenciralo od ostalih današnjih Slovencev v Italiji, se je začelo odvijati šele pred sto leti, ko so tržaški in goriški Slovenci začeli doživljati nagel družbenogospodarski razvoj v tesnem stiku s svojim narodnim zaledjem, ki je istočasno doživljalo svojo narodnostno emancipacijo.

Ob medsebojnem potrjevanju s slovenskim zaledjem, so Primorci zgradili svoje narodnostne strukture in svojo zavest, da so del neke narodne skupnosti. Beneški Slovenci, ki so ostali povsem odrazani od vseh faz modernizacije slovenskega prostora, tako gospodarskega kot kulturnega in političnega aspekta, so ostali na ravni etničnojezikovne, ozko regionalne identitete, kar jih dela v marsičem sorodne sosednjim Furlanom.

Potreba po razvitju nove etničnonarodnostne in ne le prostorske identitete, se je med Benečani pojavila šele v teku dozorevanja današnje odrasle generacije in v njeni genezi je igral osrednjo vlogo proces izseljevanja, ki je pospešil modernizacijo Benečije, čeprav jo je istočasno tudi demografsko oslabil. S tega vidika je imel proces razvoja tradicionalne identitete beneških Slovencev več žarišč: na institucionalni ravni Trst in Ljubljano, na ravni civilne družbe pa velika gospodarska središča Zahodne Evrope, od koder se je družbeno osveščeni del izseljencev začel obračati k svojemu izvornemu prostoru in iskati v njem korenine svojega položaja.

Po aneksiji leta 1866 je etnična meja začela postajati "pojem mitičnih razsežnosti". Kobariški poraz italijanske vojske v prvi vojni (nemški preboj je potekal ravno skozi Beneško Slovenijo), je dodatno zaznamoval ta

prostor. V očeh italijanskih strategov in politikov je postal izredno ranljivo območje in ta ocena se je še okrepila ob tamkajšnjem dogajanju med drugo svetovno vojno. Pomembna je bila tudi vloga tržaških in goriških Slovencev pri mednarodnih pogajanjih za povojno usodo teh mest. Furlanija Julijska krajina je še nekaj desetletij po koncu II. vojne ostajala izrazito obmejna regija, v kateri je Italija do nedavnega zadrževala tretjino svojih oboroženih sil.

Medtem ko so furlanske morfološke regije razmeroma velike enote, ima Benečija neprimerno šibkejšo teritorialno strukturo, ki ni uspela razviti urbanega središča znotraj slovenskega etničnega ozemlja. Le Nadiške doline so tvorile nekoliko večjo zaokroženo enoto, ki po zaslugi starodavne prometnice med Čedadom in Kobaridom ni bila zaprta. Funkciji obmejnosti in prehodnosti sta prispevali k razvoju širše identitete in večje regijske kohezije, kot pri terskih sosedih.

Leta 1923 je bila ustanovljena "velika" Videmska pokrajina, ki je poleg "starih" 179 občin, dobila še 149 novih, pretežno slovenskih, na Goriškem. Šlo je za poskus fašističnih oblasti, da bi močno slovensko manjšino, ki je prišla v okvir italijanskih meja, nevtralizirali s pomočjo furlanske večine. Ta pristop je bil opuščen 1927, ko je bila iz 126 "videmskih" občin oblikovana goriška pokrajina. Od 1927 je "pokrajina Friuli" (pokrajini Videm in Pordenone) ohranila nespremenjene meje do 1968, ko se je pokrajina Pordenone osamosvojila.

Družbenogospodarski razvoj

Demografske spremembe

Na območju beneške oblasti se je opuščanje fevdalnih odnosov začelo z veliko zamudo, dejansko po II. vojni. Šele tedaj so v spodnjem delu nižine začeli opuščati najemništvo (kolonat) in spolovinarstvo (mezzadria), ki so močno zavirali gospodarski razvoj. Kmetje, ki niso uspeli postati lastniki in proizvodnjo modernizirati v skladu s tržiščem, so imeli pred seboj dve poti: sprva izselitev, po II. vojni pa tudi zaposlitev v industriji.

Podobno kot v Sloveniji, je bilo tudi v Furlaniji v tej fazi sprostitve kmečke delovne sile premalo delovnih mest v industriji, zato je prišlo do močnega izseljevanja. Ob popisu 1857 je bilo v Furlaniji (v današnjih pokrajinah Videm in Pordenone) 14.000 sezonskih delavcev. Industrija je tedaj nudila le 3.000 do 4.000 sezonskih delovnih mest. Ta ponudba je ostala nespremenjena do začetka 80.ih let. 1989 je bilo 24.500 delovnih mest, pretežno v živilski industriji.

Kako dolgo je bil agrarni sektor najpomembnejši, nam povedo podatki: 1870 je preživljal 73 % prebivalstva, 1911 66 % in 1951 še 43 %. Statistike kažejo naglo upadanje agrarnega prebivalstva šele po popisu iz 1951. V deželi Furlaniji-Julijski krajini se je med 1951 in 1971 število kmečkega prebivalstva skrčilo s 170.000 na 42.000 (za 75 %), v vsej Italiji pa 60 %. Ob popisu 1981 je bilo v Deželi Furlaniji-Julijski krajini v kmetijstvu zaposlene še 8 % delovne sile.

Furlanija je najprej spoznala sezonsko izseljevanje, ki je v goratem delu dežele dokumentirano že v XVI. stoletju. Bilo je gospodarski varnostni ventil, ki se je v teku stoletij razvil v bistveno sestavino gospodarskega ravnovesja goratih področij, zlasti Karnije in Rezije.

Prva faza sezonskega izseljevanja je potekala v jesenskih in zimskih mesecih, ko v gorskih, pastirsko osnovanih gospodinjstvih, prisotnost moških ni bila bistveno potrebna. Ti so zato opravljali tradicionalne dodatne dejavnosti, zlasti krošnjarstvo z raznim blagom, tudi z izdelki domače obrti. Šlo je za precej specializirano in selektivno emigracijo.

Razni dejavniki so ta proces preoblikovali v novo fazo, zlasti v 2. polovici prejšnjega stoletja Industrijska revolucija je privedla emigracijo v drugo fazo, ki je dokončno "odmašila" ta rezervoar delovne sile in ga nato v nekaj generacijah izčrpala.

Ob naraščanju te emigracije se je površina obdelane zemlje, že prilagojena preostali ženski delovni sili, še bolj zreducirala na potrebe družinske porabe.

Nastop ženske emigracije je pomenil ključni korak v razkroju stare agrarne strukture, ne le glede kmečke proizvodnje, ampak tudi glede družinske in demografske strukture. Ta proces ni bil vedno in povsod linearen ali enak. Zlasti iz slovenske Benečije so ženske začele odhajati med obema vojnama, pretežno kot "dikle" (služkinje) k bogatim družinam več-

jih mest. Sprva so se vračale s prisluženo doto nazaj domov. To je bila ženska varianta moškega sezonskega izseljevanja. Po II. vojni pa so začele odhajati tudi na tuje in za stalno.

V začetku tega stoletja je znašal delež začasno izseljene delovne sile za celo Italijo 5,7 0/00 prebivalstva, za Veneto 38,5 0/00, za samo Furlanijo pa 80,6 0/00. Zgodovinski višek sezonskega izseljevanja iz Furlanije je bil zabeležen 1899, z 9 % prebivalstva (55.536). Na območju predgorja Julijskih Alp (okoliši S.Daniele, Humin in Gemona) je delež začasno odsotnih dosegel celo 20 % vsega prebivalstva, kar je predstavljalo po Marinellijevih izračunih celotno moško prebivalstvo med 16. in 50. letom starosti.

Stalno izseljevanje je imelo povsem drugačen pomen kot začasno. Zajelo je predvsem prebivalstvo nižine, revnejše kmečke sloje, kolone, najemnike in spolovinarje, ki niso zmogli spoštovanja najemniških pogodb, a si tudi niso mogli dovoliti sezonske odsotnosti. Industrijska revolucija je uničila tudi dopolnilne domače dejavnosti (rejo sviloprejke).

Stalno izseljevanje iz Furlanije je postopoma naraščalo, vzporedno s sezonskim, a veliko počasneje. Do začetka tega stoletja ni nikoli preseglo poprečja 2.000 odhodov. V tem pojavu je Furlanija "zaostajala" za Venetom, ki je tudi izkazoval nižje vrednosti kot državno povprečje.

Vsaj do 1903, to je do I. deželne konference o izseljeništvu, je bila celotna Benečija, razen Rezije, izključena iz glavnega toka izseljevanja. Prvi znaki začasnega odhajanja so se sicer že začeli kazati, a v neprimerno manjši meri, kot v glavnih žariščih furlanske emigracije. Pravi val se je tu sprostil šele po II. vojni in tedaj je po intenzivnosti presegel ostala območja. Zamudo pojava med Slovenci lahko razložimo z izoliranostjo in z zakoreninjenostjo tradicionalnih agrarnih struktur. Njihova težnja po samozadostnosti je po eni strani krepila notranjo kohezijo skupnosti, po drugi pa ohranjala skromno raven zahtevnosti - nizko motivacijo izseljevanja. Po II. vojni, ko je pritisk prvega sunka industrializacije zajel tudi videmsko pokrajino, se je tradicionalna agrarna struktura zrušila in sprostila nadpoprečen val dokončne izselitve, ki se je ustavil šele ob potresu 1976. Tedaj je bila demografska struktura avtohtonega prebivalstva že tako "izvotljena", da se je znašla na kritični točki, ki grozi z izpraznitvijo prostora.

Z emigracijo je dežela, v času liberalizma, dokončno izgubila nad 100.000 delovnih rok in sezonsko drugih 60-90.000. Takrat so oblasti gledale na izseljevanje kot na naraven, zdrav pojav, ki uravnoveša razmere na trgu delovne sile.

Gospodarski razvoj

Furlanija nedvomno spada v t.i. "zamudniške vzorce" pri vključevanju v procese družbenih sprememb, ki sta jih vnašali industrializacija in modernizacija.

Za Slovence, ki so do I. vojne živeli pod Avstrijo, torej tudi za današnje tržaške in goriške Slovence, je faza preoblikovanja agrarnega sektorja trajala od 1870 do 1918. Razvoj je bil posebno živahen v zadnjih 30. ih letih teh let.

Industrializacija se je na današnjem ozemlju dežele Furlanije - Julijske krajine razvijala na obeh straneh tedanje državne meje na podlagi različnih, včasih celo protislovnih teženj. Trst je bil za Avstrijo zelo pomembno pristanišče, ki je ob koncu prejšnjega stoletja postalo tudi važno industrijsko središče. Gorica je imela manj relevantno, a vseeno donosno vlogo posrednika in dobavitelja proizvodov bogatega mediteranskega agrarnega zaledja za potrebe srednjeevropskega tržišča.

Tržaški industrijski potencial se je v začetku tega stoletja začel širiti proti furlanski nižini, ki je nudila Trstu dobre pogoje za gospodarsko integracijo. Nižina je bila idealno kmečko zaledje za veliko industrijsko mesto kot dobavitelj hrane, vode, prostora za ekspanzijo in cenene, neorganizirane delovne sile. 1907 je bila v Tržiču ustanovljena ladjedelnica, ki je sedem let pozneje štela že 2.500 zaposlenih. Tržaški kapital se je postopoma širil v furlansko nižino, tudi preko tedanje državne meje, do Pordenona, kjer je prevzel pomemben delež v razvijajoči se tekstilni industriji.

Avstrijski del poznejše "Julijske krajine" je bil pred I. vojno aktivni faktor v razvoju furlansko-primorske obmejne regije. Industrijski razvoj Furlanije je omejevalo več faktorjev: obsežna gorata območja so z izseljevanjem zavirala modernizacijo, zaostali družbeni odnosi v prevladujočem agrarnem sektorju, obmejna lega ter pomanjkanje osnovnih surovin, premoga in železa. Dežela je imela vodno energijo, ki je bila skromno iz-

rabljena, od rud pa je bil omembe vreden le Rajbeljski rudnik cina in svinca.

Furlaniji je primanjkoval tudi in predvsem kapital. Prvi zunanji, in še vedno le italijanski kapital, je prišel v Furlanijo v času fašizma, in tudi takrat v zelo omejenem obsegu.

Po II. vojni je obmejna lega Furlanije negativno vplivala na industrijski razvoj do srede 60-tih let, zlasti zaradi težkih vojaških obveznosti. Industrializacija je bila le šibek odmev istočasnega naglega industrijskega razvoja v severni Italiji. Nato je klima (ob postopnem odpiranju meje z Jugoslavijo) postajala ugodna tudi za zarodek domačega gospodarskega potenciala, ki je slonel na mali industriji, pogosto celo na obrtništvu. Najbolj znani primer spremembe iz obrti v malo industrijo so specializirana jedra okoli Monzana, Majana in Pordenona, ki so vrhunski izdelovalci stolov, nožev ter bele tehnike.

Doba industrijskega vzpona Furlanije sovpada z ustanovitvijo Avtonomne dežele Furlanije Julijske krajine, ki je v okviru svojih gospodarskih kompetenc ustvarila vrsto finančnih in storitvenih struktur v korist razvoja.

I. vojna je povzročila v Furlaniji zelo hudo razdejanje in dejanski korak nazaj za 30 let. Povojna obnova je trajala dolgo in ob koncu 20-tih let je bila furlanska industrija še na isti ravni kot leta 1890.

Druga svetovna vojna je prizadela manj razdejanja in tudi obnova je bila hitrejša; predvojni nivo proizvodnje je bil dosežen 1951. V naslednjem desetletju je prišlo v videmski pokrajini do "prvega industrijskega sunka". 1951 je furlanska industrija (v pokrajinah Videm in Pordenon) štela 60.000 zaposlenih, industrija v pokrajinah Trst in Gorica pa 55.000. 1961 je furlanski del dežele dosegel 80.000 zaposlenih, "julijski" pa le 58.000. Razlika je postala še bolj očitna v naslednjih desetletjih, ko je furlanski del zabeležil svoj najhitrejši razvoj: ob popisu 1971 je Furlanija štela 118. 000 delovnih mest v industriji in 1981 kar 146.500. Za zadnji popis 1991 so znani začasni podatki, po katerih je zaposlenih v industriji v zahodnem delu dežele 123.000 ljudi, v vzhodnem pa 36.000. Kot je opaziti, se je v zadnjem desetletju razvoj industrije začel krčiti na račun terciarnega sektorja tudi v zahodnem, furlanskem delu dežele.

Različna modela v razvoju sosednjih pokrajin lahko poenostavimo z definicijo, da se je industrializacija v Sloveniji začela zgodaj in pozno dozorela, medtem ko se je v furlanskem delu dežele pozno začela, a hitro dozorela.

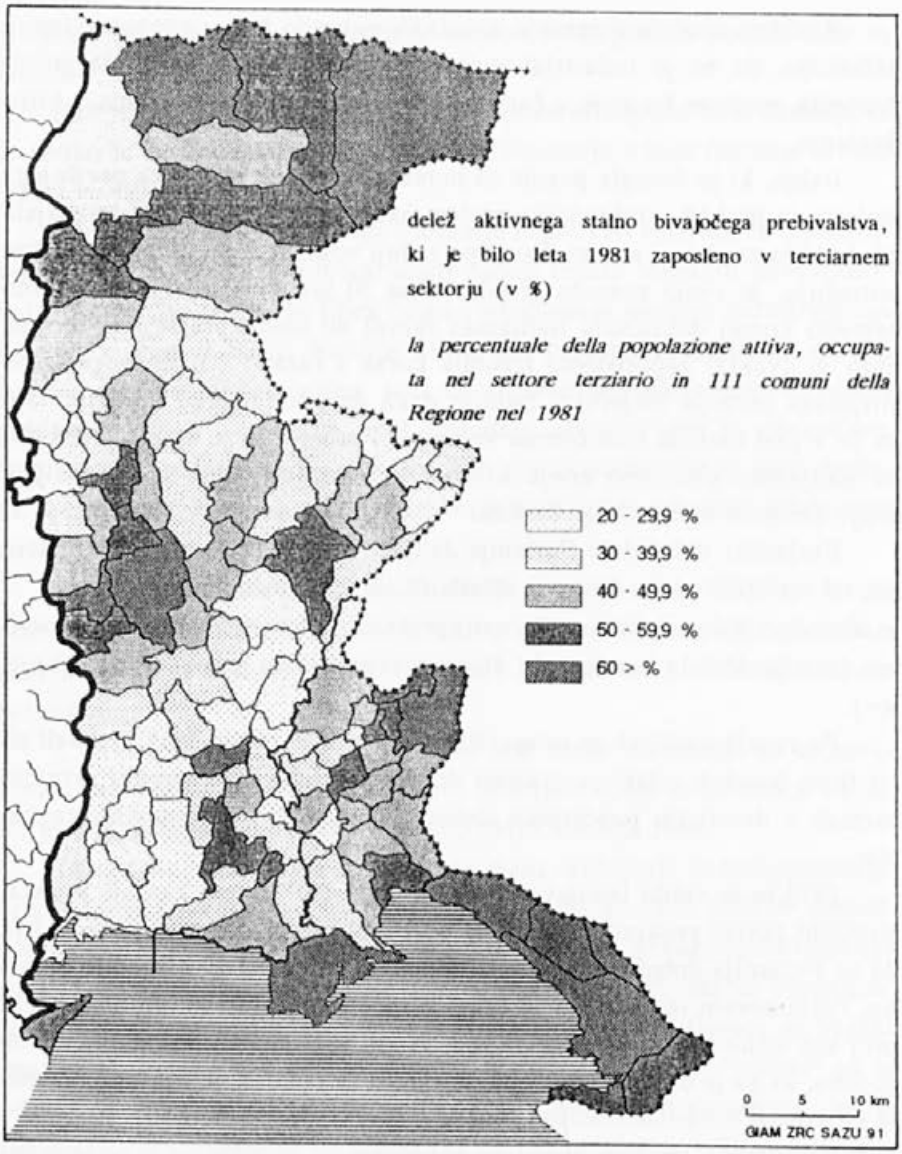
Italija, ki je dosegla pogoje za industrijski sunek ob koncu prejšnjega stoletja in prehod v tehnološko zrelost okoli 1920, je v tej fazi zaostajala za Anglijo za skoraj sto let. Ko je po zadnji vojni dosegla raven množične potrošnje, je svojo zamudo skrčila že na 30 let. Furlanija je z občutno zamudo komaj dohitevala italijanski razvoj do konca prejšnjega stoletja, nato je dvakrat zaporedoma izgubila korak s fazami italijanskega industrijskega razvoja. Najprej v zadnjih dveh desetletjih pred I. vojno, nato pa še v fazi razvoja med obema vojnama. Furlaniji se je uspelo priklopiti na italijansko pozitivno konjunkturo šele po zadnji vojni, ko je izpeljala svojo varianto italijanskega čudeža.

Furlanski del dežele Furlanije Julijske krajine se je v treh desetletjih, od srede 50-tih let do srede 80-tih, razvil iz pretežno agrarne regije v močno industrializirano in nato prešel že v izrazito terciarno usmeritev (zemljevid 2 in korelacijski diagram razvoja treh gospodarskih sektorjev).

Po raznih analizah se ta specifični regionalni razvoj lahko razdeli na tri faze: dosežek relativne zrelosti do potresa leta 1976, izredni razvojni razmah v desetletju popotresne obnove ter sedanja faza ponovne stagnacije.

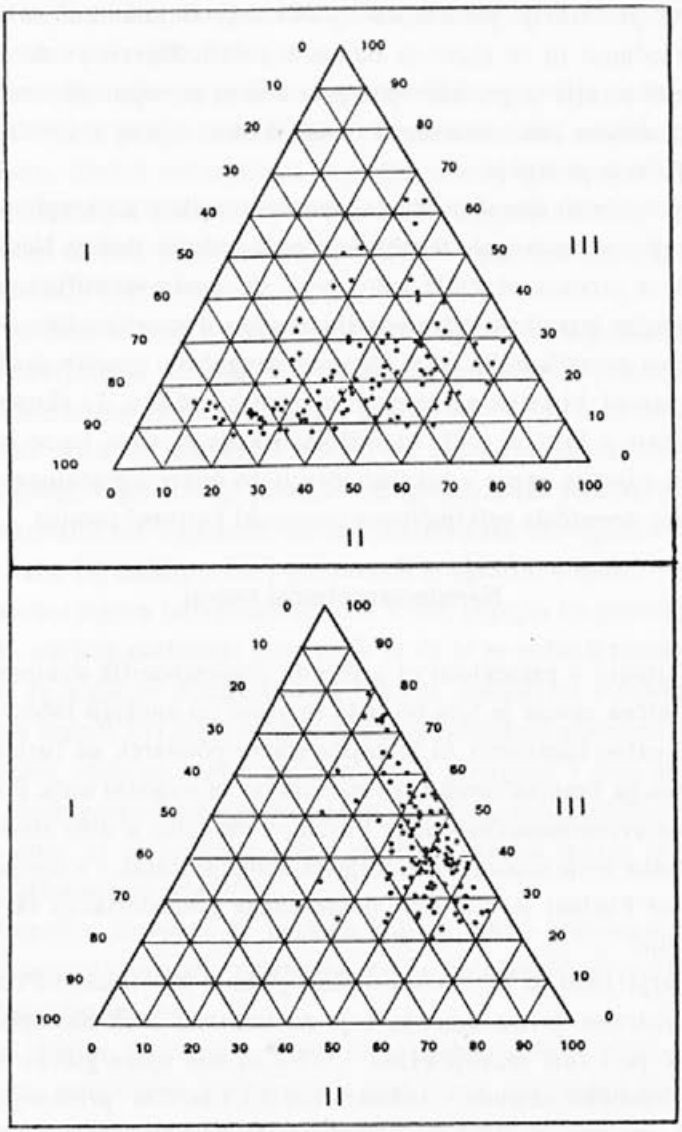
1973 se je veliki izseljevalni ciklus zaključil. Tri leta kasneje je katastrofalni potres prekinil razmeroma pozitivni razvoj in marsikdo se je bal, da se Furlanija dolgo ne bo mogla opomoči. V resnici se je zgodilo obratno. Poškodovani industrijski in drugi gospodarski obrati so bili obnovljeni prej kot stanovanjski fond in ob tem so bili tudi močno posodobljeni. Ob zagonu, ki ga je dala še gradbena dejavnost za obnovo, je Furlanija izvedla svoj drugi industrializacijski sunek.

Popotresno obdobje spada že v poosimsko obdobje, zato se je industrija lahko razvila tudi na levem bregu Tilmenta, celo v Beneški Sloveniji: v industrijski coni pri Špetru je začelo delovati nekaj podjetij z mešanim, slovensko-italijanskim kapitalom. Leta 1979 je dežela dosegla polno zaposlitev in ta zelo pozitivni razvoj je trajal približno 10 let, dokler se ni obdobje obnove zaključilo.



Sl. 2: Prebivalstvo na etnično mešanem obmejnem prostoru v deželi Furlaniji - Julijski krajini

Dis. 2: Popolazione lungo il confine etnico nella regione Friuli Venezia - - Giulia



Sl. 3: Korelacijski diagram razvoja treh gospodarskih sektorjev za 111 občin vzhodne polovice dežele (zgoraj stanje 1951, spodaj 1981)

Dis. 3: Diagramma di correlazione tra gli occupati nei tre settori economici di 111 comuni della Regione nel 1951 (sopra) e nel 1981 (sotto)

Potres predstavlja pomemben zgodovinski mejnik tudi za slovensko furlanske odnose in še zlasti za odnos beneških Slovencev do Slovenije. Pomoč iz Slovenije je predstavljala prvi uradni povojni stik, nad katerim ni lebdela nobena ideološka senca in ugled Slovenije se je izredno dvignil na tehnološkem področju.

Ob potresu so dovolj močne skupnosti reagirale z okrepljeno identiteto; šibkejše pa so tvegale izgubo še njenih zadnjih sledov. Nadiške doline so v tem procesu okrepile jedro svoje slovenske identifikacije, kar se je med drugim izrazilo z ustanovitvijo zasebne dvojezične šole. Slovensko prebivalstvo terskih dolin je v bistveno drugačnih pogojih doživelo pomemben razvoj, ki se pa ne more primerjati z nadiško. Ta skupnost se še vedno nahaja v kritični točki identifikacijskega procesa, ko se lahko razvoj "obrne vase" in zapre v lokalno identiteto mikroregionalnega značaja, ki ne bi več dopuščala priključitve v slovenski kulturni prostor.

Narodnostnoetnični razvoj

V Furlaniji v preteklosti ni prišlo do pomembnejših avtonomističnih gibanj. Etnična zavest je bila po 1848 in zlasti po aneksiji 1866 vkalupljena v regionalno identiteto, ki je dajala glavni poudarek na furlansko vlogo "obmejnega branika" pred tujci na severni in vzhodni meji. Po II. vojni so se šibke avtonomistične težnje Furlanov okrepile, a niso nikoli prestopile ideološke meje separatizma. Najpomembnejši korak v razvoju avtonomizma med Furlani je bila faza pospešenega gospodarskega razvoja furlanske regije.

Januarja 1966 je bilo ustanovljeno gibanje Movimento Friuli, sprva kot organizirano javno mnenje, a je na volitvah 1968 nastopilo že kot stranka. V prvi fazi razvoja (1967 - 1976) so bile njene glavne ideološke postavke: obsodba zamude v industrializaciji, obsodba "prisilnega" izseljevanja, zavračanje vojaških obveznosti in zavračanje "podrejenosti Trstu". Gre za postavke, ki so močno naslonjene na teorijo o "notranji kolonizaciji".

Nastajanje in politizacija avtonomističnega gibanja je potekalo vzporedno s političnim in gospodarskim razvojem dežele, ki je v precejšnji meri "dohitel" avtonomistične zahteve. 1964 je bila ustanovljena dežela,

1966 deželna finančna družba, 1968 videmska univerza in istega leta je bila oblikovana pokrajina Pordenon.

Za Furlane, in delno tudi za beneške Slovence velja ugotovitev, da recesija njihovega jezika ni le ali predvsem ozemeljska, ampak v prvi vrsti funkcijska. Zaradi zakasnelosti in podrejenosti v procesu modernizacije se jezik ni uspel razviti skladno z družbeno-gospodarskim razvojem, ker skupnost ni bila polnopravno soudeležena pri tem razvoju z lastno elito in z lastnim kapitalom.

1985 je bila izvedena nova raziskava v furlanskem jezikovnem prostoru. Ugotovljeno je bilo, da 75 % prebivalstva videmske pokrajine govori furlanščino redno in 10 % občasno. Padec furlanščine med raziskavama 1977 in 1985 priča, da je družina nehala biti primarni mehanizem jezikovne reprodukcije, kajti ta se je preselil v druge družbene strukture.

Raziskovalci so ugotovili, da socioekonomski razvoj ni koreliran s pešanjem rabe furlanščine. Bolj kot prehod iz agrarne v industrijsko družbo slabi jezik njegova izrinjenost iz šole. V teh pogojih bo govorila furlanščino le še tretjina naslednje generacije in če bi se sedanji trendi nadaljevali (torej če jezik ne doseže statusa "višjega" jezika) bo v naslednjih 2-3 generacijah izginil. Pri teh razlagah se opaža odsotnost ekonomske dimenzije problema, ki se po našem mnenju izraža predvsem v tem, da Furlanija zaradi svoje gospodarske podrejenosti ni nikoli uspela oblikovati svoje družbene elite, ki bi prevzela vlogo glavnega nosilca zahtev in izvajanja jezikovne afirmacije furlanščine.

Za Beneške Slovence se prejšnja trditev lahko preformulira v smislu, da je izginotje narečja neizbežno, če ne bo uresničen "priključek" na slovenski standardni jezik.

Leta 1866 so Slovenci v Trstu in v Ljubljani šele začeli svojo pot skozi proces politizacije etničnosti in zato takrat niso mogli predstavljati nacionalno-ideološkega zaledja za Benečijo. Beneški Slovenci so zato doživeli zanikanje svoje slovenske jezikovne identitete znotraj furlanskega regionalnega okvira. Od furlanske dominantne pogojenosti so se "odlepili" šele 1968, ko so v Švici ustanovili svojo lastno, ločeno izseljensko organizacijo.

Sklep

Furlanija je izgubila "Ascolijevo" bitko za italijansko-furlansko dvojezičnost in "Cattanajevo" bitko za avtonomizem že ob priključitvi k italijanskemu ozemlju, ko je sprejela dominantno in ekskluzivno italijansko jezikovno - nacionalno kulturo. Avtonomizem, kot prevzem zavesti o obstoju lastne izvirne identitete, ki se je lahko razvil šele sto let pozneje, je bil zato poražen, še preden se je pojavil.

Beneški Slovenci so morali svojo jezikovno - etnično identiteto modernizirati v povsem drugačnih okoliščinah, kot ostali Slovenci in pri tem imajo velike težave zlasti zaradi majhne številčne dimenzije, v kateri naj bi to izpeljali.

Po osamosvojitvi Slovenije so ob slovensko-furlanski meji nastopile nove razmere. Furlanija ni le daleč od Rima, Beograda in Dunaja, ampak tudi blizu Ljubljane. Pojem obmejnega sodelovanja bo treba na novo definirati.

Viri in literatura

Atti del Convegno Innovazione nella tradizione. - Udine, 1991

Camarosano, P., 1988: Storia della societa' Friulana. -

Caporiacco, G., 1969: Storia e statistica dell'amigrazione del Friuli e dalla carnia. - Udine

Clavora, F. & R. **Ruttar**, 1985: Sloveni ed emigrazione. - Il caso delle Valli del Natisone, Cividale del F.

Cosattini, G., 1983: L'emigrazione temporanea dal Friuli. - Udine

De Marchi, B., 1980: La condizione linguistica nel Friuli - Venezia Giulia. - Studi Goriziani, 51-52, 13-40

De Piero, G., 1975: L'agricoltura della Bassa friulana attraverso i tempi. - Ed. de Clap Cultural Furlane, Hermes di Colored, Udine

Enciclopedia monografica del Friuli Venezia Giulia. - Vol. 3, La storia e la cultura, parte I., Udine 1978

Francescato, G. & G. **Salimbeni**, 1977: Storia, lingua e societa' in Friuli. - Casamassima, Udine

Kalc, A. & M. **Kodrič**: Izseljevanje iz Beneške Slovenije v kontekstu furlanske emigracije s posebnim oziroma na obdobje 19. st. in do prve sv. vojne. - ZČ, 46., 2, 197-209, Ljubljana

Marchetti, G., 1959: Il Friuli, uomini e tempi. -

Marinelli, O., 1904: Dell'emigrazione temporanea sotto l'aspetto geografico con speciale riguardo ai paesi montani. - Udine

Menis, G. C., 1969: Storia del Friuli dalle origini alla cqaduta dello stato patriarcale. - Udine

Micelli, F., 1982: Emigrazione Friulana (1815-1915). - Quale Storia, X/3, 7-9

Morassi, L., 1982: Aspetti dell'emigrazione temporanea in Val Resia. - Qualestoria X/3, 39-42

Novak, M., 1991: Zamudniški vzorci industrializacije, Ljubljana

Pagani, A. M., 1968: L'emigrazione friulana dalla meta' del secolo XIX al 1940. - Udine

Panizzon, G., 1967: Aspetti demografici friulani del secolo 1866-1966. - Del Bianco, Udine, 91

Parmegiani, N.,: Enciclopedia monogradica del Friuli Venezia Giulia. - 63-84

Paschini, P., 1954: Storia del Friuli. - Udine

Perusini, G., 1961: Vita di popolo in Friuli. - Patti agrari e consuetudini tradizionali, Firenze

Perusini, G., 1948: Rezijanski izseljenci v 16.st. - Slovenski etnograf I/1948, 57-68

Salimbeni, G., 1977: Il problema delle minoranze slave al confine orientale veneto. - Studi Goriziani, XLVI

Prost, B. 1973: Le Frioul, Region d'affrontements. - Ophrys, Gap

Stranj, P., 1983: Demografsko gibanje v Furlaniji Julijski krajini. - Jadranski koledar 1983, Trst, 131-135

Strassoldo, R. & B. Cattarinussi, 1978: Friuli - la prova del terremoto, Milano

Valussi, G., 1971: La popolazione della Regione. - Enciclopedia monografica del Friuli Venezia Giulia, Udine, 1971

LO SVILUPPO DELLA STRUTTURA SOCIO-ECONOMICA LUNGO IL CONFINE ETNICO TRA DUE MINORANZE IL CASO DEGLI SLOVENI E DEI FRIULANI NELLA REGIONE FRIULI VENEZIA-GIULIA,

Riassunto

Nella Regione convivono quattro gruppi linguistici: quello italiano, quello friulano, quello sloveno e quello tedesco. Quello tedesco, limitato a poche isole linguistiche non viene considerato in quest'analisi. Il gruppo italiano e' concentrato nelle principali citta' e in un'area limitata in cui forma la popolazione autoctona. I friulani occupano la maggior parte del territorio regionale, suddivisi tra la montagna e la pianura. Simile e' anche la distribuzione territoriale degli sloveni, che hanno pero' una cosistenza e una struttura insediativa complessiva diversa.

Fino alla prima guerra mondiale la linea discriminante principale dell'odierna Regione e' stato il confine statale tra l'Italia e l'Austroungheria. I processi di modernizzazione socio-economica ebbero uno svolgimento molto diverso sui due versanti di questo confine. Un ruolo preponderante nel senso dell'industrializzazione fu svolto da Trieste che attraverso Monfalcone inizio' la sua integrazione socio-economica con la pianura Friulana. La politica confinaria italiana, dopo il 1918, blocco' questo processo orientando Trieste piuttosto verso oriente, dando maggior spazio, anche in senso antisloveno al ruolo di Udine.

Il processo di modernizzazione nel territorio etnico sloveno che fece parte dell'Impero austriaco, fu piu'avanzato che non nel Friuli ex-italiano, non soltanto nel senso dell'ruolo industriale di Trieste. L'esonero dei suoli si svolse in Austria quasi un secolo prima che nel Friuli, permettendo una differenziazione sociale, che facilito' la formazione di una coscienza nazionale moderna degli sloveni, delle attuali provincie di Trieste e Gorizia, in stretto contatto con il loro entroterra sloveno. Totalmente diversa fu la formazione dell'identita' friulana, che dopo l'unificazione all'Italia, assorbi' totalmente il ruolo di regione italiana di confine.

Una coscienza culturale autonoma, associata ad un programma politico mirante all'autonomia (e non al separatismo), si e' sviluppata in Friuli soltanto in corrispondenza con il suo decollo industriale nel secondo dopoguerra. La comparsa di una tendenza autonomista e' stata comunque tarda, superata gia' sul nascere dagli evventi: dalla creazione della Regione Autonoma (1963), dell'Universita' a Udine (1968) e in particolare dagli strumenti di sviluppo economico regionali. In pochi decenni, dalla meta' degli anni 50 alla meta' degli anni 80. il Friuli e' passato da una struttura prevelentemente agricola, ad una fortemente industrializzata e infine

al prevalere del Terziario. Trieste e Gorizia, dove il terziario prevaleva gia' nel primo dopoguerra hanno perso progressivamente il loro ruolo industriale.

Se il gruppo friulano e' stato a lungo condizionato dalla dicotomia pianura--montagna, per il gruppo sloveno osserviamo una forte dicotomia tra la parte settentrionale (provincia di Udine) montana e frantumata in una serie di realta' locali e quella meridionale (Trieste e Gorizia), fortemente urbanizzata. Ambedue pero' rappresentano delle minoranze numeriche all'interno delle loro aree, con una conseguente scarsa incisivita' socio-economica e politica nei processi di determinazione dello sviluppo.

Una fase nuova nei rapporti lungo il confine sloveno-friulano si e'aperta con l'indipendenza della Repubblica di Slovenia, che certamente influira' anche sull'andamento dei rapporti tra sloveni e friulani all'interno della Regione Friuli-Venezia Giulia.

UDK 911.37(497.12 "Domžale")

DRUŽBENOGEOGRAFSKI VIDIKI PREOBRAZBE POKRAJINE V OBČINI DOMŽALE

Stanko Pelc*

Izvleček

V prispevku so opisane nekatere najpomembnejše ugotovitve o preobrazbi obmestne pokrajine predvsem v tistem delu ljubljanskega obmestja, ki ga zajema območje domžalske občine.

Ključne besede: (Sub)urbanizacija, obmestje, družbenogeografska preobrazba, dnevna migracija, Slovenija, občina Domžale.

SOCIAL GEOGRAPHICAL ASPECTS OF THE TRANSFORMATION OF THE DOMŽALE COMMUNE

Abstract

The article describes some important findings about the transformation of the commune of Domžale which represents the northeastern part of the Ljubljana city region.

* dr., znanstveni sodelavec, Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani, 61000 Ljubljana, Trg francoske revolucije 7, Slovenija

Key words: (Sub)urbanization, suburbs, social geographical transformation, commuting, Slovenia, the commune of Domžale.

Namen našega prispevka je podati nekatere pomembnejše ugotovitve raziskovalne naloge, ki je bila opravljena na Inštitutu za geografijo Univerze v Ljubljani in katere rezultati so obširneje opisani v avtorjevi doktorski disertaciji z naslovom "Preobrazba primestnega območja Ljubljane na primeru občine Domžale" (1991).

Uvod

Naravno spreminjanje pokrajine je glede na trajanje človeškega življenja skoraj brez izjeme zelo počasno. Nasprotno pa so spremembe, ki jih v kulturno pokrajino vnaša človek s svojo dejavnostjo velike in hitre. Posebno v zadnjem stoletju so se nekatere pokrajine v komaj nekaj desetletjih tako spremenile, da jih nekdo, ki je bil v času takih sprememb odsoten ob vrnitvi le težko spozna. Sprva so bila takim naglim spremembam podvržena predvsem mesta, sčasoma pa je podobna usoda doletela tudi njihovo bližnjo in daljnjo okolico.

Tako kot skoraj povsod po svetu je tudi pri nas prišlo do omenjenih sprememb. Čeprav so si splošne značilnosti preobrazbe obmestnih območij bolj ali manj podobne povsod po svetu pa tudi pri nas obstajajo posebnosti, ki so zaradi tega še posebno zanimive.

Tako lahko na primer že samo obmestje Ljubljane razdelimo na nekaj različnih delov. Najbolj zanimiv se nam zdi prav severovzhodni in v njegovem okviru še posebej občina Domžale, ki si je s spretno politiko še v času socialističnega gospodarstva uspela zagotoviti določeno prednost pred drugimi.

Omenjena raziskava in disertacija sta bili namenjeni prav ugotavljanju preobrazbe obmestne pokrajine v tej občini, saj smo pričakovali, da je bila preobrazba tu najbolj korenita in obsežna.

O nekaterih temeljnih pojmih

Ob pojmih, ki jih uporabljamo pri opisovanju procesov spreminjaja kulturne pokrajine v okolici mest in zaradi njihovega vpliva, se krešejo marsikdaj dokaj nasprotujoča si mnenja, zato bomo o nekaterih od njih spregovorili nekaj besed.

Mesto in vas. Po Slovarju slovenskega knjižnega jezika (SSK 1985) je mesto naselje, ki je upravno, gospodarsko in kulturno središče širšega območja. Tudi Dickinson (1964) pravi, da so mesta v najširšem smislu zrasla na določenih krajih v pokrajini, kjer so lahko opravljala različne posebne funkcije in so bila ter ostala do današnjih dni kulturna, upravna in gospodarska središča svoje okolice. Mesto je zgodovinska tvorba. V času srednjega veka so bila mesta običajno tudi fizično omejena (z obzidjem) in v tem pogledu ločena od svoje okolice. Mesta so v času fevdalizma imela poseben družbeno-gospodarski položaj, s katerim so bile povezane tudi posebne pravice. Vsega tega danes ni več in ločevanje naselij na vasi in mesta je skoraj nemogoče, saj se v mnogih naseljih prepletajo elementi, ki jih opredeljujemo kot mestne s takimi, ki jih pojmujemo kot nemestne. V tem pogledu je tudi vas zgodovinski, socialni, gospodarski pojem, ki mu je treba če ga želimo še vedno uporabljati za opisovanje današnje stvarnosti dati novo vsebino. Po SSK (V. knjiga, 1991) je vas navadno manjše naselje, katerega prebivalci se ukvarjajo večinoma s kmetijstvom. Poudarek je torej na majhnosti in na prevladujoči kmetijski funkciji. Ob takem pojmovanju mesta in vasi nam danes velik del poselitve ostane neopredeljen in ga poimenujemo na različne načine, npr. kot urbanizirana naselja ali kot suburbana naselja (območja) ipd.

Ker sama mesta niso enostavno in enkratno opredeljiva je še toliko več dvomov ob pojmih, ki so izpeljani iz njega. Tako za urbanizacijo pravita Hall & Hay (1980), da je beseda dvomljivega pomena, ki se lahko nanaša tako na stanje urbanega razvoja, kot na proces urbanih sprememb (urbano rast). Možne so vsaj tri razlage obeh omenjenih pojmov, ki imata v korenu besedo urban (mesten) in tekom časa so se te opredelitve spreminjale. v fizičnem smislu pomeni beseda urban mesto, torej kraj (naselje) z velikim številom hiš z visoko gostoto pozidanosti, z visoko stopnjo funkcionalne diferenciranosti in z malo nepozidanimi površinami, ki ima-

jo vrhu vsega običajno javni značaj. V funkcionalnem pomenu pomeni urban kraj, ki ima funkcije mesta. Gospodarski sta proizvodnja in oskrba, družbeni pa medsebojno povezovanje in številni stiki med ljudmi. V političnem (administrativnem) pomenu pa je urbano to, čemur se vlada kot mestu (s čimer se upravlja kot z mestom). S fizično urbano rastjo preko vseh meja se je pokrivanje med temi tremi opredelitvami končalo in danes v sodobnih razvitih industrijskih družbah praktično že celotno prebivalstvo živi na funkcionalno urbani način (ni povezano s temeljno kmetijsko dejavnostjo, ima mestni slog življenja tako glede načina stanovanja kot glede oskrbe, preživljanja prostega časa ipd.) Temeljni pomen pojma urbanizacije je torej spreminjanje določenega območja v mestu podobno (Hawkins 1984). Urbanizirati pa pomeni spremeniti podeželski značaj določenega območja v mestnega (Hornby et al. 1972).

Preobrazba pomeni da dobi kdo ali kaj drugačno vsebino oziroma obliko. Zaradi vpliva mest se pokrajina v njihovi okolici spreminja tako po vsebini kot po videzu in dobiva vse bolj mestni značaj. Glede na opisane opredelitve pojma urbanizacija, torej preobrazbo nemestnih območij okoli mesta lahko poimenujemo kar s tem pojmom.

Vendar poimenovanje tega procesa ni enotno. Zelo pogosto se uporablja pojem suburbanizacija. Če bi ga poskušali prevajati neposredno potem zaradi predpone sub pomeni nekaj manj kot urbanizacija. V tem smislu izraz mogoče ni najbolj posrečen. Če pa izhajamo iz angloameriškega pojma "suburb", ki pomeni stanovanjsko okrožje, ležeče zunaj osrednjega mesta (Hornby et al. 1972; Hawkins 1984), potem imamo dejansko opravka z načinom poselitve, ki ni povsem mesten, čeprav mu je v mnogočem podoben. Za slovensko poimenovanje take poselitve okoli mest, ki jo posebno v Ameriki označujejo kot "suburbs", se nam zdi še najbolj primeren izraz obmestje. Posamezna naselja znotraj takega območja pa lahko imenujemo obmestna naselja.

Obmestje

Sprva so kot eno od bistvenih značilnosti obmestij omenjali prevladujoč bivalni značaj in dnevno migriranje na delo v mesto, vendar temu

marsikje ni več tako (Choldin 1985). Avtor v citiranem delu pravi, da je razvoj obmestij v dvajsetem stoletju izjemen, če ga gledamo v okviru urbanega razvoja. Prvič v zgodovini razvoja mest so začela rasti "mestna" območja z nizko gostoto pozidave z enodružinskimi hišami. Pravi, da je tak tip poselitve posebno značilen za Ameriko. Življenje v takih območjih je v celoti vezano na uporabo osebnih avtomobilov. Izjemen razmah obmestij je bil v Ameriki mogoč zato, ker je bilo v okolici mest na voljo dovolj prostih zemljišč. Ta so bila zato dovolj poceni in s tem dostopna številnim slojem prebivalstva, ki je kupovalo obsežne gradbene parcele. Tudi lesa kot osnovnega gradbenega meteriala je bilo v izobilju. Poglavitni dejavnik širjenja takega načina poselitve pa je bilo naglo širjenje motorizacije ob zelo nizkih cenah goriva. Poleg vsega tega pa je treba upoštevati tudi določene značilnosti ameriške kulture, kot je nagnjenost k prostornosti in želja po zasebnosti in vzgoji otrok v enodružinski hiši. Tak način poselitve je podpirala tudi vladna politika. Evropska obmestja so bolj zgoščena in tesneje prometno povezana z osrednjim mestom. V fizičnem smislu so bolj podobna mestom.

Pojav obmestne nekmetijske poselitve je tesno povezan s stanjem razvitosti prometnih sredstev. Choldin je glede na ameriške razmere razdelil zgodovinski razvoj obmestij na naslednja štiri obdobja:

1. Obdobje pešačenja in konjskih vpreg (pred 1850 do poznih 80. let prejšnjega stoletja).
2. Obdobje električnih tramvajev in železnice (do 1920).
3. Avtomobilsko obdobje (do 1945).
4. Avtocestno obdobje (do danes).

Ker je bil razvoj avtomobilizma v Evropi nekoliko počasnejši kot v Ameriki, železnica pa se je uveljavila že prej, taka delitev za evropske predvsem pa za naše razmere velja le precej v grobem. Vendar se nam ravno zaradi posebnosti in določenih razlik zdi pomembno spoznati tudi rast in razvoj ameriških obmestij. Ta so poseben razmeh doživela po drugi svetovni vojni. Veliko povpraševanje po individualnih stanovanjskih hišah koncem štiridesetih let je pripeljalo do masovne industrijske gradnje in do naglega širjenja obmestij. Zanimiv je primer gradnje tako imenovanih Levittown (Choldin 1985). Levitt Company je zgradila tri cela obmestna naselja s takim imenom. Enega na Long Islandu, enega pri New

Jerseyu in enega v Pennsylvaniji. Nov industrijski način gradnje je povzročil pravo ekspanzijo obmestij. Obmestna zemljišča so razdelili na parcele, zgradili ceste in ostalo potrebno infrastrukturo. Delo pri gradnji je bilo zasnovano na principu tekočega traku. Komaj je ena ekipa končala določeno delovno fazo na parceli in se preselila na naslednjo, je z delom že začela naslednja. Taki masovni graditelji, kot je bil Levitt, so tedaj (1949) zgradili skoraj vse novogradnje. Tak način gradnje je bil cenen in profitno zanimiv, nakupovanje individualnih hiš pa je s kreditiranjem podpirala tudi vlada s svojimi programi.

Pri nas vse do dandanes ni bilo zaslediti česa (vsaj približno) podobnega. Naša obmestja so se razrastla praktično v celoti na podlagi ravno nasprotnega pojava, ki bi ga lahko imenovali "samograditeljstvo". Pomanjkanje stanovanj v mestih ter visoke gradbene cene družbenih podjetij so vzpostavile sistem gradnje v okviru tako imenovane sive ekonomije. Tudi prostorskoureditvena politika ni bila sposobna zagotoviti ustreznega usmerjanja novoporajajoče se poselitve. Z vlaganjem lastnega dela ter s solidarno pomočjo sosedov in sorodnikov so tako marsikje zrasla cela naselja ali pa njihovi novi deli, ki so običajno precej odstopala od željenega prostorskega razvoja. Toda zaradi množičnosti pojava je bilo treba iskati rešitve v okviru danega stanja. Tako se marsikje problemi, ki jih je povzročila taka spontana organska rast obmestij rešujejo šele zdaj, ko je ta rast zastala.

Če torej s suburbanizacijo označujemo proces spreminjanja obmestne pokrajine, potem je ena od njenih bistvenih značilnosti tudi ta, da se je prvotno fizično širjenje poselitve prebivalstva, zaposlenega v mestu, v njegovo okolico, začelo v naslednjih fazah procesa dopolnjevati tudi s širjenjem nekaterih dokaj tipičnih mestnih dejavnosti. Tudi pri nas je opaziti selitev nekaterih dejavnosti iz mest v okolico. Pri tem ne gre le za širitev dejavnosti povezanih z oskrbo v obmestju zaposlenega prebivalstva, ampak tudi za proizvodne in storitvene dejavnosti, ki presegajo krajevni značaj. Choldin (1985) pravi da so se v obmestja začele seliti celo tako tipične mestne dejavnosti kot sta kultura in zabava. In na koncu koncev je individualnim stanovanjskim gradnjam v obmestja sledila tudi gradnja večstanovanjskih zgradb. Vse to zasledujemo v Sloveniji seveda v precej skromnejšem obsegu vendar moramo upoštevati da je celotne naše drža-

ve, glede na število prebivalstva, komaj za nekoliko večje mesto, glede na površino pa tudi komaj kaj več, kot zavzemajo najobsežnejše mestne aglomeracije na svetu.

Obmestja se med seboj razlikujejo povsod po svetu. Prav zaradi tega se tudi tako različno opredeljujejo. Nekateri (Gober & Behr) se zavzemajo za to, da bi opredeljevali obmestja predvsem s kriteriji, ki temeljijo predvsem na življenskem slogu. Vendar tudi tu naletimo na enako težavo, kot pri vseh drugih razmejevanjih med mestom in obmestjem. Podoben ali celo enak življenski slog lahko in mnogokrat tudi obstaja tako v obmestju kot v mestu. Citirani avtorici sta se zato spraševali, če sploh obstajajo dejanske razlike med mesti in obmestji. Opazovali sta tri sklope dejavnikov. V okviru družbenogospodarskih in demografskih značilnosti prebivalstva je bilo pričakovati v obmestjih večji delež mladih družin z otroci, manjšo rasno in etnično segregacijo in višji družbeni položaj. Tudi za naše razmere omenjena hipoteza v veliki meri velja, le da so razlogi, ki so pripeljali do takega stanja, nekoliko drugačni. Pri nas so se namreč obmestja razraščala v največji meri zaradi priseljevanja bolj oddaljenega prebivalstva bliže mestom. Le v manjši meri je to posledica priseljevanja mestnega prebivalstva. Zato bi o višjem družbenem položaju obmestnega prebivalstva težko govorili. Poleg tega pa so naša obmestja zaradi svoje spontane organske rasti v socialnem pogledu zelo redko homogena. Zato tudi ne moremo govoriti o obmestjih srednjega (zgornjega srednjega, višjega, delavskega ...) sloja. Po strukturnih lastnostih razmestitve stanovanj in tlorisa naselij naj bi imela obmestja manjše stanovanjske gostote (enodružinske hiše) in večji delež novogradenj. Poleg tega pa naj bi bila obmestja veliko bolj odvisna od uporabe osebnih avtomobilov (še posebej je to značilno za ameriške razmere, veliko manj pa za evropske). Tudi narava in obseg gospodarskih dejavnosti bi naj bila v obmestju drugačna. Citirani avtorici sta predvsem ugotovili da obstajajo v ZDA precejšnje regionalne razlike in da vse tradicionalne značilnosti obmestij še zdaleč niso povsod enako zastopane. Še najmočnejši razločevalni dejavnik je bila stopnja rasne (etnične) segregacije. Tudi če primerjamo Ljubljano z njenim obmestjem je opaziti veliko večji delež neslovenskega prebivalstva v mestu kot v obmestju. Seveda pa ne moremo trditi, da je to pri nas podoben bistveni razlikovalni dejavnik kot rasna (etnična) segregacija v ameriških mestih.

Ljubljansko obmestje

Preobrazba obmestne pokrajine ima, kot lahko razberemo tudi iz dosedaj zapisanega, štiri temeljne vidike:
- funkcionalnega;
- družbenogospodarskega in demografskega;
- fiziognomskega in
- integracijskega (povezovalnega).

V okviru teh vidikov smo tudi izbrali tiste reprezentativne kazalce, s pomočjo katerih smo opredeljevali stopnjo doseženih sprememb v tistem delu ljubljanskega obmestja, ki ga obsega občina Domžale.

Vpliv Ljubljane sega daleč v njeno okolico, saj je v vsakdanjem življenju z njo povezanih kar lepo število naselij. Območje intenzivne dnevne migracije sega še posebno daleč v smeri proti Dolenjski. Na gorenjski strani pa je vpliv Ljubljane omejen z vplivom Kranja. Zaradi razlik v gospodarskem razvoju se razlikujejo različni deli ljubljanskega obmestja tudi po stopnji preobrazbe. V funkcionalnem pogledu je še vedno zelo pomembna kmetijska funkcija v jugovzhodnem (dolenjskem) delu obmestja medtem ko je proizvodna funkcija zaradi stare obrtne in industrijske tradicije zelo prisotna v severnem (gorenjskem) delu obmestja (sestavni del tega, čemur smo včasih rekli slovenski industrijski polmesec). Podobne so tudi razlike pri družbenogospodarskih, demografskih in fiziognomskih dejavnikih. Seveda se razlike večajo z oddaljevanjem od mesta. Socialna preslojitev prebivalstva je še vedno zelo skromna na Dolenjskem, kjer so deleži kmečkega prebivalstva marsikje še zelo visoki kljub temu, da del prebivalstva dnevno potuje na delo v Ljubljano in tudi ni več povezan s kmetijstvom. Tu je zaradi večje oddaljenosti še vedno prisotno odseljevanje prebivalstva. Starostna in izobrazbena struktura sta zato neugodni. Le redki so primeri, ko se je sem priselil kdo iz mesta, ni tudi neslovenskega prebivalstva iz nekdanjih jugoslovanskih republik. Vse to se kaže tudi v zunanji podobi naselij. Prevladujejo kmečki domovi manj je novogradenj, stanovanja so slabše opremljena, celoten komunalni standard je nasploh nižji. Na drugi strani pa je v teh območjih prisotna rekreacijska poselitev mestnega prebivalstva (cela vikend naselja ali pa posamezni vikendi). Pravo nasprotje je seveda predvsem severni del obmestja,

čeprav se tudi tu z oddaljevanjem od mesta razmere spreminjajo podobno kot smo pravkar opisali. Vendar ne do take mere kot na Dolenjskem. Razlike znotraj preostalega dela obmestja so manjše. Najvišjo stopnjo preobrazbe je dosegel severovzhodni del ljubljanskega obmestja, ki je po reprezentativnih kazalcih še najbolj podoben mestu in bi ga tudi najlaže opredelili kot to čemur v tujini pravijo "suburbs".

Občina Domžale

V naravnogeografskem pogledu je občina sestavljena iz dveh delov. Eden je Kamniško-Bistriška ravnina kot del ljubljanske kotline, drugi pa je sestavljen iz Črnega grabna in Moravške doline kot delov Posavskega hribovja.

Tako kot sta ta dva dela občine različna v naravnogeografskem pogledu sta si različna tudi v družbenogeografskem. Pri teh razlikah igrajo pomembno vlogo ceste. Magistralna cesta skozi Črni graben in regionalna po Moravški dolini sta zaradi dobrih javnih avtobusnih zvez in zaradi omogočanja relativno učinkovitega osebnega avtomobilskega prometa prispevali kar veliko k nagli preobrazbi naselij ob njih. Po drugi strani pa je prometni koridor skozi Črni graben v času, ko je bil velik del doline rezerviran za gradnjo avtomobilske ceste povzročil velik selitveni val (Pelc 1981), ki je pospešil rast obmestnih naselij v okolici Domžal in seveda samih Domžal.

Pri obravnavanju obmestne pokrajine kakršna je ta v občini Domžale je treba upoštevati njen izhodiščni položaj. Ta je bil poseben vtoliko, kolikor smo lahko tu že v prejšnjem stoletju zasledili prve začetke industrializacije, v času med obema svetovnima vojnama pa so bile ustanovljene nekatere, še danes vodilne tovarne, ki so dolga leta krojile gospodarsko podobo območja današnje občine. Dnevna migracija v te industrijske obrate je tedaj segala do roba ravnine. Ta obrobna naselja so bila ravno toliko oddaljena, da je bilo mogoče potovati na delo peš ali s kolesom. Industrializacija se torej tu ni začela pod vplivom Ljubljane in ne moremo reči, da gre za tipične začetke urbane preobrazbe pokrajine. Še danes se tu zelo močno prepletajo vplivi Ljubljane z vplivi krajevnih zaposlitve-

nih središč predvsem seveda Domžal.

Obrtna in industrijska tradicija se še danes kažeta v strukturi družbenega proizvoda. Delež industrije in rudarstva v družbenem proizvodu občine je znašal leta 1989 kar 68,1 %, kar je precej več kot je znašal ustrezni delež za celotno Slovenijo (56,1 %). Delež obrti in osebnih storitev pa je znašal 5,4 % v primerjavi s 4,6 %, kolikor je znašalo republiško povprečje. Občina je bila leta 1989 še vedno med tistimi, ki so uspele v nadpovprečni meri izkoristiti zasebno iniciativo, saj je bil delež privatnega sektorja v občini (1,6 %) za dve desetinki odstotka nad republiškim (1,4 %). Zelo pomembno vlogo pa je imelo v občini tudi kmetijstvo. Delež tega je bil v občini (9,1 %) dvakrat večji kot v republiki (4,5 %). Vendar je bilo komaj eno šestino tega družbenega proizvoda ustvarjenega v privatnem sektorju kmetijstva. To kaže na veliko stopnjo socialne preslojitve prebivalstva predvsem na ravninskem delu občine (Jeršič & Klemenčič 1975) in majhnega pomena kmetijske funkcije v večini naselij v občini. Največje zaposlitveno središče v občini so Domžale, njim sledijo Mengeš, Vir in Količevo, ki pa so precej manjša. Vsa pomembnejša zaposlitvena središča so na ravnini. V vzhodnem delu je bolj zastopana proizvodna funkcija le v obeh krajevnih središčih (Lukovica in Moravče). Pomembnejše so naslednje proizvodne dejavnosti: tekstilna, papirna, kemična, farmacevtska, usnjarska, lesna in številne druge.

Oskrbne funkcije se v številnih naseljih (predvsem na ravnini) krepijo v zadnjem času predvsem na račun zasebne iniciative. Odpirajo se številne nove zasebne trgovine in drugi, pretežno oskrbi namenjeni zasebni obrati. V času velikih družbenih sprememb, ki smo jim priča, je ta proces zelo spontan in neusmerjen. Edini lokacijski dejavnik, ki se upošteva, je možnost najetja, (do)graditve lokala. Sčasoma bo verjetno konkurenčni boj postavil v ospredje tudi ostale pomebne lokacijske dejavnike, kajti preživeli bodo le tisti, ki bodo (so) znali izkoristiti določene primerjalne prednosti. In v tem pogledu občina in še posebej njeno središče nudita možnosti za številne dejavnosti, povezane z oskrbo. Treba je vedeti, da že danes del prebivalstva Ljubljane v oskrbnem pogledu delno gravitira tudi k Domžalam. Njihova prednost je v relativni bližini (posebno z osebnim avtom), možnost parkiranja v neposredni bližini trgovin ter velika koncentracija različnih trgovin na majhnem prostoru. S preudarnim prostor-

skim razvojem in vlaganjem v povečevanje omenjenih prednosti lahko Domžale prevzamejo Ljubljani pomemben delež pri profitno zanimivih oskrbnih dejavnostih za mestno prebivalstvo. Podobno je s ponudbo namenjeno izkoriščanju prostega časa in rekreaciji. Tu sicer posebnih prednosti občina nima. Vendar pa predvsem z nekaterimi znanimi in uspešnimi gostinskimi lokali vsekakor nima slabih temeljev tudi v tem pogledu. Povedati je treba tudi, da so nekatera naselja v občini postala povsem rekreacijska, saj so jih preplavila počitniška bivališča (vikendi) mestnega prebivalstva (Dobeno, Trojica...).

Socialna preslojitev prebivalstva se je v ravninskih delih začela že zelo zgodaj, o čemer je bilo v geografski literaturi že precej napisano. V zadnjih desetletjih pa se je ta z vso močjo uveljavljala tudi v številnih dolinskih pa tudi hribovskih naseljih na vzhodu občine. Tako je bil delež kmečkega prebivalstva v večini ravninskih naselij že leta 1981 manjši od 6,0 %. Nasprotno pa je bil še v dobri tretjini hribovskih naselij večji od tretjine. Ravno nasprotna pa je bila slika pri nekmetijski zaposlenosti. Tako je bilo v ravninskih naseljih v glavnem povsod več kot devet desetin aktivnih prebivalcev zaposlenih medtem ko je bil v skoraj polovici hribovskih naselij ta delež manjši od 60 %. Naselja v dolinah ob prometnicah, ki jim omogočajo dobro dostopnost do zaposlitvenih središč, so bila v tem pogledu znatno bolj podobna ravninskim kot pa hribovskim naseljem. Rast števila prebivalstva v občini v zadnjem desetletju je bila znatna (indeks 1981/91 112,2), če jo primerjamo z ostalo okolico Ljubljane pa tudi v primerjavi z ljubljanskimi občinami. Znotraj občine pa so bile velike razlike med naselji, in to tudi med takimi, ki si niso prav daleč vsaksebi. Treba je poudariti, da je stagnacija zajela tudi nekatera ravninska naselja, čeprav je bila bolj značilna za tista v hribih. Značilno pa je, da so se v vzhodnega delu občine prav močno okrepila nekatera dolinska naselja, posebno v Moravški dolini. V teh je bila tudi ugodnejša starostna struktura, podobno kot v ravninskih naseljih, kamor se je v preteklosti priselilo veliko mladih družin, ki so si ustvarile nov, delovnemu mestu bližji dom. Zelo neugodna je bila starostna struktura v prometno najslabše dostopnih hribovitih naseljih (severni rob vzhodnega dela občine). Podobno stanje je tudi glede izobrazbene strukture, deleža neslovenskega in deleža iz mestnih naselij priseljenega prebivalstva.

V fiziognomskem pogledu so razlike v stopnji preobrazbe med različnimi deli občine precejšnje. Toda tudi naselja, ki so v družbeno-gospodarskem pogledu doživela le malo sprememb po demografskih kazalcih pa je stanje v njih slabo (visok indeks starosti, padanje števila prebivalstva itd.) so doživela določene spremembe v svoji zunanji podobi. Taka predvsem hribovska naselja nikakor niso odmirajoče vasi, temveč prav nasprotno naselja povečini obnovljenih kmečkih domov s številnimi novimi gospodarskimi poslopji. Prometna dostopnost je namreč kljub vsemu tudi v najbolj oddaljenih naseljih še vedno dovolj dobra, da omogoča pridobivanje dodatnega dohodka v nekmetijskih dejavnostih. Tako se ta naselja razlikujejo od urbaniziranih ravninskih in dolinskih naselij predvsem po tem, da v njih povsem prevladujejo kmečki domovi. Druga razlika pa je v tem, da se ta naselja fizično niso večala, medtem ko so se nekatera naselja na ravnini kar nekajkrat povečala. Prav zaradi tega je tudi opremljenost stanovanj na ravnini boljša pa tudi komunalni standard je zahvaljujoč večji gostoti pozidave in bližini občinskega središča neprimerno višji. Vendar se v zadnjem času v tem pogledu vse bolj opremljajo tudi naselja na obrobju ravnine in pomembnejša dolinska središča.

Najpomembnejši dejavnik preobrazbe obmestnega območja je vsekakor povezanost mesta z okolico preko dnevnega potovanja na delo. Na preobrazbo pokrajine v domžalski občini vpliva na eni strani Ljubljana in na drugi posamezna središča znotraj same občine. To se kaže tudi v tokovih dnevne migracije.

Leta 1991 je v občini živelo 15175 dnevnih migrantov, v naselja domžalske občine pa je prihajalo na delo 9651 dnevnih migrantov. Od slednjih jih je skoraj tri četrtine (73 %) živelo v sami občini dobra desetina (11,1 %) jih je prihajala na delo iz sosednje kamniške občine in slaba desetina (9,8 %) iz Ljubljane. Pomembnejša zaposlitvena središča za dnevne migrante so bila Domžale (3396), Mengeš (1499), Količevo (1013) in Vir (955). Vsa ostala so imela precej manj dnevnih migrantov. V Domžale je na delo prihajalo nadpovprečno veliko Ljubljančanov, kar gre pripisati pestrejši sestavi delovnih mest. Še bolj nadpovprečen je bil njihov delež v Mengšu, vendar še vedno manjši kot delež dnevnih migrantov iz kamniške občine, ki je znašal skoraj četrtino (23,1 %). Razlogi za to so do neke mere podobni kot pri Domžalah, saj je Mengeš drugo najpomembnejše

naselje v občini in je za svojo stopnjo centralnosti tudi nadpovprečno opremljen. Po drugi strani pa je pomemben dejavnik bližine. Delež dnevnih migrantov je izredno velik v Trzinu (28,6 %), vendar je v absolutnih vrednostih to še vedno malo (80). Toda ravno velika bližina Ljubljane in novonastajajoča obrtno-industrijska cona v novem Trzinu tako rekoč na samem pragu Ljubljane, lahko dnevno migracijo iz te smeri močno okrepi.

Za dnevne migrante, ki imajo stalno prebivališče v naseljih domžalske občine, je daleč najpomembnejše zaposlitveno središče Ljubljana. Tja je dnevno potovalo na delo kar 6599 ljudi (43,5 %). Sledijo Domžale (2256 oz. 14,9 %), Količevo (6,2 %), Vir (6,1 %), Kamnik (5,1 %) in Mengeš (4,8 %). V teh šestih naseljih je bilo skupno zaposlenih štiri petine vseh dnevnih migrantov iz občine. Nekaj manj kot polovica (46,5 %) jih je bilo zaposlenih v zaposlitvenih središčih znotraj same občine. Skoraj enako velik delež Ljubljane gre predvsem na račun dveh največjih naselij, od koder prihaja tudi največ dnevnih migrantov. To sta Domžale (55,6 % dnevnih migrantov v Ljubljano) in Mengeš (56,5 %). Komaj dobro četrtino (26,1 %) je v teh dveh naseljih znašal delež v občini zaposlenih dnevnih migrantov. To kaže na ugodnejšo izobrazbeno in kvalifikacijsko strukturo prebivalstva v teh naseljih. Še bolj pa je bil na Ljubljano z dnevno migracijo povezan Trzin. Od tod je skoraj tri četrtine dnevnih migrantov potovalo na delo v Ljubljano, ta tok pa je bil vsmeri proti Ljubljani kar devetkrat večji kot v obratni. Zaradi tega lahko rečemo, da je Trzin najbolj izrazito in tipično obmestno naselje v tistem klasičnem smislu dokaj enostranske navezanosti na mesto. Precej drugačno podobo kaže Vir. Čeprav je del domžalske mestne aglomeracije in ga od Domžal ločuje le Kamniška Bistrica, pa je bil tu delež dnevnih migrantov v Ljubljano to manjši od dveh petin (38,8 %). Sem so se v preteklosti v velikem številu priseljevali v industrijskih obratih na ravnini zaposleni delavci iz vzhodnega hribovitega dela občine. Zaradi tega je tudi kvalifikacijska sestava prebivalstva tu še vedno precej slabša kot npr. v Domžalah ali pa Mengšu.

Izobrazbena sestava dnevnih migrantov je bila leta 1991 ugodnejša pri dnevnih migrantih, ki v občini bivajo, kot pri tistih, ki so v njej zaposleni. Tudi to nam govori o tem, da predvsem za bolje usposobljene dnev-

ne migrante z višjo stopnjo izobrazbe v občini ni dovolj delovnih mest. To nam kaže tudi večji delež v občini živečih dnevnih migrantov, zaposlenih v finančnih tehničnih in poslovnih storitvah ter trgovini od tistih ki v njej delajo in ki so imeli večji delež zaposlenih v industriji in rudarstvu ter v obrti in osebnih storitvah.

Dnevna migracija, kot najpomembnejši dejavnik širitve urbanizacijskih sprememb, je tesno povezana s prometno dostopnostjo in z načinom potovanja na delo. Občina Domžale ima za dnevno migracijo zelo dobre pogoje (številne avtobusne zveze, dobro razvejano cestno omrežje, visoka stopnja motoriziranosti, cestno omrežje pa dopolnjuje še lokalna železniška proga Kamnik - Ljubljana). Širjenje mestnih vplivov so tu najprej omogočili avtobusi. Vendar pa so ti vplivi močneje segli tudi v hribe šele z uveljavitvijo sprva mopedov in kasneje osebnih avtomobilov.

Leta 1991 so bili v občini pomembni naslednji načini prihajanja na delo. Peš ali s kolesom je prihajalo na delo 11,5 % dnevnih migrantov, ki v občini živijo oz. 17,5 % tistih, ki v njej delajo. Pri tistih, ki na delo prihajajo z motornim vozilom, sta bila ustrezna deleža 52,7 % oz. 50 % in pri tistih, ki se vozijo z avtobusom 32,3 % oz. 29,9 %. Več kot dve tretjini dnevnih migrantov, ki so zaposleni v občini, je porabilo za potovanje na delo pol ure ali manj. Potovalni časi so bili pri dnevnih migrantih, ki v občini živijo, nekoliko daljši. Več kot četrtina (28,4 %) jih je za potovanje na delo v eno smer potrebovala od 30 do 44 minut. Taka občutna razlika med tema dvema sicer v veliki meri prekrivajočima se skupinama dnevnih migrantov je še posebno izrazita pri uporabnikih motornih vozil in avtobusov. Pri zaposlovanju dnevnih migrantov v domžalski občini je torej očitno zelo pomemben tudi dejavnik bližine. Skoraj četrtina (24,5 %) dnevnih migrantov, ki so živeli v občini in so se vozili na delo z avtobusom, je porabilo za potovanje na delo v eno smer več kot eno uro časa. To pomeni kar 1200 ljudi, predvsem tistih, ki so na delo potovali v Ljubljano iz bolj oddaljenih vzhodnih delov občine. V marsikaterem naselju v tem delu občine je bil namreč delež dnevnih migrantov, zaposlenih v Ljubljani, večji od deleža v zaposlenih v Domžalah ter od deleža zaposlenih v vseh ostalih zaposlitvenih središčih

V spolni sestavi dnevnih migrantov so precej enakovredno zastopane tudi ženske, vendar bolj med dnevnimi migranti s stalnim prebivali-

ščem v občini. Precejšnja pa je razlika pri načinu potovanja. Večji delež moških se vozi na delo z motornim vozilom, ženske pa precej pogosteje pešačijo in kolesarijo ter se vozijo z avtobusom.

Sklepi

Na temelju vseh pomembnih kazalcev preobrazbe, ki smo jih poskušali na kratko opisati, smo razvrstili naselja v skupine po podobnosti, zasnovali in izračunali pa smo tudi koeficient intenzivnosti prostorskih sprememb. S tem smo ugotovili, da je stopnja preobrazbe najvišja v Domžalah in njihovih sosednjih naseljih. Proti obrobju ravnine se ta stopnja preobraženosti ali urbaniziranosti naselij zmanjšuje. V vzhodnem delu občine predstavljata obe lokalni središči Lukovica in Moravče s svojo okolico tudi zelo preobraženi območji. Predvsem v bolje prometno dostopnih dolinskih naseljih je stopnja urbaniziranosti tudi precejšnja. Vendar so razlike precejšnje zaradi vpliva posameznih krajevnih dejavnikov, ki so ponekod preprečevali obsežnejše spremembe. Najmanjšo stopnjo urbaniziranosti kažejo skupine naselij visoko v hribih (zlatopoljske vasi, vasi okoli Češnjic in še naprej proti vzhodu v hribih nad Blagovico, vasi pod Sv. Miklavžem že na pobočjih savske doline...). Toda tudi to niso umirajoče vasi, ampak dokaj urejena hribovska kmetijska naselja. V izkoriščanju zemljišč je tu prisotno ozelenjevanje, vendar ta pojav ni obsežnejši kot npr. v dolinah. Nismo pa opazili obsežnejših primerov ogozdovanja ali primerov socialnega preloga ne v bolj in ne v manj urbaniziranih območjih. Sklepamo, da je tako stanje posledica relativno dobre dostopnosti do delovnih mest zunaj kmetijstva v praktično vseh naseljih v občini. Zaradi tega je takšne ali drugačne vplive mesta (posledice urbanizacije) čutiti v celotni občini. Niso pa to vplivi izključno Ljubljane, temveč v veliki meri tudi vplivi urbaniziranih naselij in mest s Kamniško-bistriške ravnine. Ta pa spet niso tipična obmestna naselja Ljubljane, temveč gre v večini primerov za naselja z veliko mero lastnega notranjega razvojnega zagona, ki ga je bližina Ljubljane in lega na osrednjem slovenskem industrijsko urbanem območju še dodatno in izdatno pospeševala.

Literatura

Choldin, M. 1985: Cities and Suburbs. - New York

Dickinson, R. E., 1964: City and Region. - Routledge & Keagan Paul Ltd., London

Gober, P. & **Behr**, M., 1982: Central Cities and Suburbs as Distinct Place Types: Myth or Fact. - Economic Geography, Vol. 58, No. 4, 371-385, Worcester

Hall, P. & **Hay**, D., 1980: Growth Centers in the European Urban System. - Heineman Educational Books Ltd., London

Hawkins, J. M., 1984: The Oxford Dictionary of Modern English. - Oxford University Press, CZ, Ljubljana

Hornby, A. S. **et al.**, 1972: The Advanced Learner's Dictionary of Current English. - Oxford University Press, London

Jeršič, M. & **Klemenčič**, V., 1975: Elements of the Transformation of the Bistrica Plain. - Geographica Slovenica 4, Ljubljana

Pelc, S., 1981: Promet kot gibalo in kot ovira za razvoj Črnega grabna. - Diplomska naloga, Oddelek za geografijo FF, Ljubljana

Slovar slovenskega knjižnega jezika I - V (1970 - 1991). - Državna založba Slovenije, Ljubljana

SOCIAL GEOGRAPHICAL ASPECTS OF THE TRANSFORMATION OF THE DOMŽALE COMMUNE

Summary

This work discusses the problem of transformation in city regions. First it describes some generally used terms and gives the description of the process of transformation in the Ljubljana city region. Specially detailed is the description and the explanation of the process in the commune of Domžale which represents the northeastern part of the Ljubljana city region.

The Domžale commune (240 km², 44.185 inhabitants in 1991) has two different parts. The Kamniška Bistrica plain is the western part. There are numerous relatively large villages. The eastern part has a hilly character. There are two main valleys. They have an important traffic role. Most of the villages in this part are small (less than 100 or even less than 30 inhabitants). There are

several small industrial centers on the plain. Those, together with Ljubljana, create a dense net of commuter flows. The degree of deagrarization on the plain is very high. The agricultural function of the settlement there plays an unimportant role. The former villages of agricultural population have turned into settlements of mainly nonagricultural population with modern individual houses. Very similar is the situation in the villages in both of the main eastern valleys from where the accessibility to the industrial centers and to Ljubljana is relatively good. The villages higher in the hills are also under the process of transformation. But their basic function is still agricultural. Some of the agricultural population is also involved in nonagricultural activities (industrial employment) which are one of the main sources for investments in housing and farming in those parts. Ljubljana and other smaller employment centers have also had an important influence on this transformation.

We can say that we have to deal with largely transformed villages with more or less urban characteristics and with partly transformed villages where agricultural characteristics still predominate. The latter have worse accessibility and usually lie higher in the hills. In some cases small agricultural villages in attractive hilly surroundings have been fully transformed into part-time recreational settlements ("weekend houses" of the urban population).

UDK 632.151(497.12-18 "Pohorje+Kozjak")

NOVEJŠE UGOTOVITVE O OBSEGU IN POMENU PROPADANJA GOZDOV NA POHORJU IN KOZJAKU

Zoran Belec*

Izvleček

Predstavljene so najnovejše ugotovitve o razvoju zdravstvenega stanja gozdov na Pohorju ter Kozjaku in o možnih vzrokih za njegovo spreminjanje. Izsledki lišajske bioindikacije se ujemajo z izidi bioindikacije gozdnih dreves, pri čemer se vpliv onesnaženega zraka zmanjšuje od vrha krošnje do tal. Gozdna drevesa v zahodnem delu Pohorja in Kozjaka so bolj poškodovana kot v vzhodnem, kar je verjetna posledica imisije šoštanjske termoelektrarne.

Ključne besede: onesnaževanje okolja, propadanje gozdov, Slovenija, Pohorje, Kozjak.

THE LATEST STATEMENTS ABOUT THE EXTENT AND MEANING OF FOREST DECAY ON POHORJE WITH KOZJAK

Abstract

Represented are the newest statements about development of forest

* mag., dipl. inž., Javna gozdarska služba, Tyrševa 15, 62000 Maribor, Slovenija

health condition on Pohorje with Kozjak and possible causes of its alteration. The results of lichens bioindication coincide with the results of bioindication of forest trees, where the influence of polluted air is diminishing from the top to the bottom of the trees. Forest trees in western part of Pohorje with Kozjak are more damaged as in eastern part, probably because of imision from thermo-plant in Šoštanj.

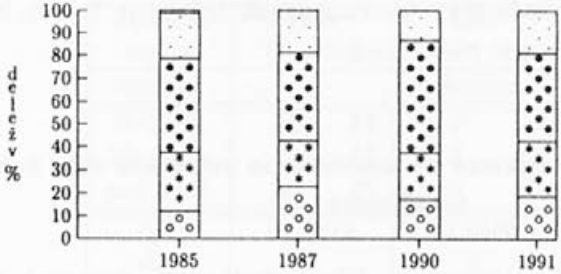
Key words: Environmental polution, forest decay, Slovenia, Pohorje, Kozjak.

Ogroženost glavnih drevesnih vrst vzhodnega dela Pohorja in Kozjaka

Popis propadanja gozdov smo l. 1985, 1987, 1990 in 1991 na vzhodnem delu obravnavanega področja opravili v 27 vzorčnih sestojih. V šestletnem obdobju smo popisovali zdravstveno stanje na 27 krat 24 drevesih, ki pa l. 1991 niso bila vsa ista kot l. 1985, zato smo od 648 lahko upoštevali samo 501 drevo. Po evropski metodi smo ovrednotili 75 jelovih, 146 smrekovih in 65 bukovih dreves z vladajočih socialnih položajev (Anonymus 1986; Neumann et all 1988). Izsledki so prikazani na slikah 1-3.

Ker smo pri vseh popisih popisovali ista drevesa, razlike med deleži posameznih razredov poškodovanosti ponazarjajo dejanski razvoj poškodovanosti vzorčnih dreves. Ob vsaki sliki so navedene vrednosti in značilnost hi2-testa, s katerim smo ugotavljali značaj poškodovanosti dreves v obravnavanem obdobju. Spremembe poškodovanosti jelovih dreves niso značajne, saj je hi2 neznačilen, zato sklepamo, da poškodbe jelovih dreves v posameznih letih med seboj niso povezane. Delež srednje poškodovanih dreves je v vseh letih najvišji in je l. 1990 znašal skoraj 50%, tudi močno poškodovanih dreves je pri jelki največ. Pri smreki obstaja statistično značilna razlika pri frekvencah poškodovanosti v obdobju 1985-1991 (hi2 je visoko značilen). Prevladujeta razreda malo poškodovanih in nepoškodovanih dreves. Izjema je l. 1990, v katerem imajo največji delež srednje poškodovana drevesa (osutost 26-60%). L. 1985 in 1987 je znašal dobrih 20%, l. 1990 se je povzpel na slabih 40% in l. 1991 je upadel na 10%. Buko-

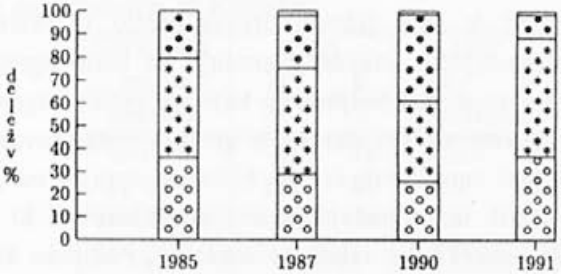
Slika 1: Razredi poškodovanosti jelovih dreves v l. 1985–1991



Jelka — χ^2-test	
χ^2	6.0054
d.f.	9
P	0.7394$^{n.s.}$

75 jelovih dreves na 27 traktih

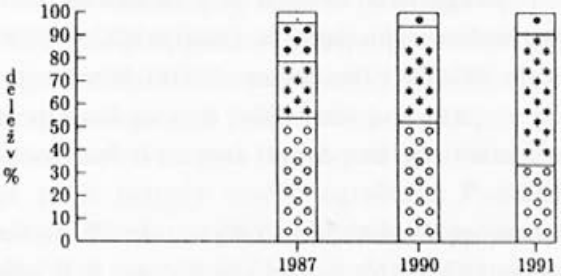
Slika 2: Razredi poškodovanosti smrekovih dreves v l. 1985-1991



Smreka — χ^2-test	
χ^2	28.7614
d.f.	6
P	0.0001***

146 smrekovih dreves na 27 traktih

Slika 3: Razredi poškodovanosti bukovih dreves v l. 1987-1991



Bukev — χ^2-test	
χ^2	18.7255
d.f.	4
P	0.0009***

65 bukovih dreves na 27 traktih

Legenda za slike 1–3:

- o ... nepoškodovano
- • ... malo poškodovano
- • ... srednje poškodovano
- · ... močno poškodovano
- ... odmrlo drevo

va drevesa smo začeli popisovati l. 1987. Hi2 je tudi tu značilen, čeprav so drevesa v najnižjih razredih poškodovanosti, predvsem v razredu nepoškodovanih, manj pa v razredu malo poškodovanih. Izjema je l. 1991, ko je bilo največ dreves z osutostjo med 11 in 25%.

Primerjava ogroženosti iglavcev na zahodnem in vzhodnem delu Pohorja ter Kozjaka

Jelova in smrekova drevesa so bila najbolj poškodovana l. 1987. Takrat je bilo kar tri četrtine jelovih dreves močno ogroženih ali pa so propadala. L. 1991 pa je bilo stanje bistveno ugodnejše in še boljše od l. 1985. V obdobju 1987-1991 je 30% jelovih dreves prešlo iz razredov močno ogroženih in propadajočih dreves v srednje in malo ogrožene razrede. Stanje jelovih dreves se je izboljšalo in kaže na veliko regenerativno sposobnost jelovih krošenj. Pri smreki je gibanje poškodovanosti enako, vendar je ogroženost smrekovih dreves bistveno manjša od jelovih. Delež močno ogroženih in propadajočih smrekovih dreves, ki je l. 1987 znašal 30%, je bil l. 1991 tako rekoč zanemarljiv. Podobno kot v zahodnem delu Pohorja in Kozjaka so bila smrekova drevesa l. 1987 močneje ogrožena tudi v vzhodnem delu. Višja stopnja ogroženosti iglavcev slovenjgraškega in celjskega dela Pohorja je posledica neposredne bližine TE Šoštanj in povprečno višjih padavin. Emisija SO2 je bila najvišja l. 1987, ko je presegla 100.000 t (Anonymus 1991a). Visoka stopnja poškodovanosti l. 1987 je verjetna posledica imisij in neugodnih podnebnih razmer. Po slovenski metodi smo ovrednotili drevesa iz vseh socialnih položajev (Anonymus 1991b).

Čeprav lahko razlike v ogroženosti jelovih in smrekovih dreves na zahodnem in vzhodnem delu Pohorja ter Kozjaka razberemo že iz primerjave tabel, smo vseeno naredili ustrezen statistični preizkus - hi2. Zaradi potencialne neusklajenosti med popisovalci obeh primerjanih področij smo običajno število razredov ogroženosti zmanjšali s 5 na 3. Pri močneje ogroženi jelki smo združili prva dva in zadnja dva razreda ogroženosti, pri smreki pa zadnje tri razrede. Razponi osutosti novih razredov z združenimi frekvencami in statističnimi kazalci so prikazani v tabelah 1 in 2.

Tab. 1: Primerjava ogroženosti jelovih dreves na zahodnem in vzhodnem delu Pohorja in Kozjaka.

JELKA	1985		1987		1991	
regija	W	E	W	E	W	E
osutost	frekvenca					
0–25 %	23	53	9	58	24	71
26–60 %	10	52	9	49	16	38
nad 60 %	39	23	54	21	32	19
χ^2	31.1879		67.5586		21.5379	
d.f.	2		2		2	
P	0.0000***		0.0000***		0.0000***	

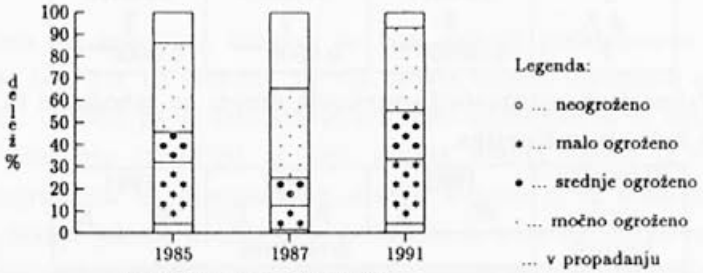
Tab. 2: Primerjava ogroženosti smrekovih dreves na zahodnem in vzhodnem delu Pohorja in Kozjaka.

SMREKA	1985		1987		1991	
regija	W	E	W	E	W	E
osutost	frekvenca					
0–10 %	47	75	16	63	53	104
11–25 %	111	90	83	88	108	80
nad 25 %	55	38	114	52	52	19
χ^2	11.4940		51.0540		35.8555	
d.f.	2		2		2	
P	0.0032**		0.0000***		0.0000***	

Na zahodnem delu Pohorja in Kozjaka je popis propadanja gozdov v l. 1985-1991 opravljalo več popisovalcev. Tudi zato je umestno ugotavljanje ogroženosti dreves po razredih oz. njihovo združevanje v razrede. V naši raziskavi pa smo tudi zaradi pomanjkanja neogroženih in propadajočih jelovih dreves prvi razred priključili k razredu malo ogroženih, zadnjega pa k razredu močno ogroženih. Podobno smo pri smreki zaradi manjšega števila močno ogroženih in propadajočih dreves oba razreda priključili k razredu srednje ogroženih. Osutost dreves je, kot bomo videli kasneje, poglavitni kazalec zdravstvenega stanja, zato smo pred frekvencami združenih razredov navedli osutost v %. Porazdelitve ogroženosti jelovih in smrekovih dreves na zahodnem delu Pohorja in Kozjaka se statistično značilno razlikujejo od tistih iz vzhodnega dela pohorskega masiva in Kozjaka. Pri jelovih in smrekovih drevesih v l. 1987 in 1991 smo takšno ugotovitev sprejeli z 0.1-odstotnim tveganjem, pri smrekovih drevesih l.

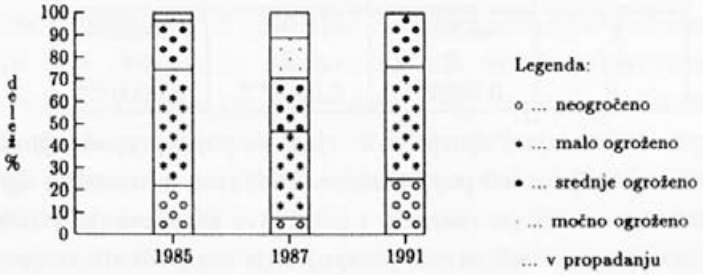
1985 pa z 1-odstotnim. Vzorčenje dreves je bilo v primerjanih delih opravljeno po istih načelih načrtnega vzorčenja, kar dovoljuje prenos trditev o različni stopnji poškodovanosti tudi na celotne populacije dreves. Vzhodni (mariborski) del Pohorja in Kozjaka je manj poškodovan kot zahodni, kar je razvidno iz tabel in slik. Močnejšo ogroženost jelovih in smrekovih dreves v zahodnem delu smo ugotovili l. 1985, 1987 in 1991, torej v celotnem proučevanem obdobju.

Slika 4: Razredi ogroženosti jelovih dreves v l. 1985–1991 na zahodnem delu Pohorja in Kozjaka.



72 jelovih dreves na 17 traktih

Slika 5: Razredi ogroženosti smrekovih dreves v l. 1985–1991 na zahodnem delu Pohorja in Kozjaka.



213 smrekovih dreves na 17 traktih

Vrednotenje potencialnih kazalcev zdravstvenega stanja dreves

Posebno pomembno vlogo med biotskimi dejavniki, ki vplivajo na rast dreves, ima položaj drevesa glede na njegove sosede, ali na kratko socialni položaj. Kadar preide drevo iz nižjega v višji socialni položaj, kar je posledica sprostitve rastnega prostora, lahko razvije večjo krošnjo kot bi jo razvilo, če bi ostalo v istem socialnem položaju. V primeru socialnega sestopa, ki je običajen v življenju gozda, pa ima drevo na voljo sorazmerno manjši rastni prostor, kar vpliva tudi na debelinski prirastek. Upo-

rabili smo nekoliko prilagojeno Kraftovo socialno klasifikacijo (Schaedelin 1956), ki je uporabljena tudi pri evropski metodi popisa propadanja gozdov. Osutost in socialni položaj smo v letu 1991 ocenili na 316 reprezentančno izbranih jelkah, 687 smrekah in 316 bukvah. Drevesa smo popisali na 27 razširjenih traktih popisa propadanja gozdov na vzhodnem delu Pohorja in Kozjaka. Zaradi velikega števila potencialnih kazalcev zdravstvenega stanja dreves (nekrotičnost, suh vrh, številne suhe stranske veje, številni sekundarni poganjki, pogoste šibaste veje) smo preverili korelacijo med temi mnogimi prediktorji in eno rezultativno spremenljivko - kriterijem. Za to smo uporabili statistično metodo multiple korelacije, s katero smo ugotovili, kateri kazalci so za presojo življenjske sposobnosti - vitalnosti dreves bolj in kateri manj pomembni. Kot rezultativno spremenljivko smo izbrali periodični letni debelinski prirastek id za obdobje 1981-90, ki smo ga ugotovili z vrtanjem. Iz prirastka premera izvira namreč 70-80% prostorninskega prirastka drevesa (Lötsch 1973), ki je rezultat rasti lesnatih rastlin in za katerega domnevamo, da je pod vplivom kazalcev zdravstvenega stanja. Pri izboru kazalcev smo v razčlembo postopno vključevali tudi prekurzorje v nominalni merski skali (fitocenoza, dolžina krošnje itd.). V vrednosti osutosti so poleg neznanega vzroka zajeti tudi ugotovljeni znani vzroki poškodb krošnje iz popisov l. 1990 in 1991.

Tab. 3: Zveza med periodičnim letnim debelinskim prirastom i_d in potencialnimi kazalci zdravstvenega stanja dreves (rezultati multiple korelacije

vrsta	R^2	SE
JELKA	0.314	1.42 mm
SMREKA	0.504	1.39 mm
BUKEV	0.231	1.37 mm

Pri jelki smo z modelom, ki vsebuje tri prediktorje, pojasnili 31.4% celotne variabilnosti debelinskega prirastka, kar pomeni dejansko pomembno povezanost. Na prvem mestu je prsni premer drevesa, sledita osutost in dolžina krošnje. Z večanjem prsnega premera linearno narašča debelinski prirastek (premica debelinskega prirastka) in je temeljna zakonitost razvoja debelinskega prirastka dreves (Lötsch 1973). Socialni polo-

žaj je interkoreliran s prsnim premerom, zato tudi ni eksplicitni prediktor debelinskega prirastka dreves. Pomemben vpliv na prirastek ima osutost z negativnim regresijskim koeficientom. Zadnji statistično značilni prekurzor je dolžina krošnje, ki ima pozitiven regresijski koeficient, kar pomeni, da z daljšanjem krošnje (všteto je tudi "daljšanje" krošnje s sekundarnimi poganjki) prirastek narašča.

Pri smreki nam je z modelom, ki vsebuje pet prediktorjev, uspelo pojasniti 50.4 % celotne variabilnosti debelinskega prirastka, kar pomeni visoko povezanost. Na prvem mestu je prsni premer, takoj za njim pa nadmorska višina sestoja iz katerega je drevo. Naslednje tri spremenljivke so manj pomembne, a vseeno značilne. To so naklon terena, osutost in gozdna združba. Nadmorska višina in naklon rastišča imata negativen regresijski koeficient, kar pomeni, da imajo smrekova drevesa na višjih nadmorskih višinah in v strmejših legah manjši debelinski prirastek kot na nižjih višinah in položnejšem terenu. Gozdna združba je v našem primeru karakterna spremenljivka, katere vplivi so razvidni iz sukcesivnih parov med posameznimi združbami.

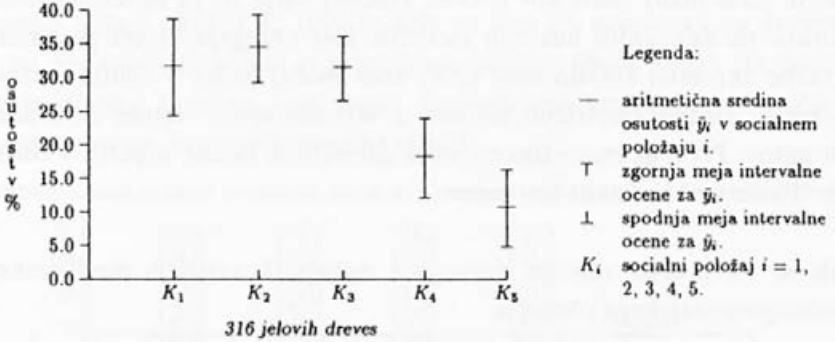
Querco-Luzulo-Fagetum <===> Luzulo-Abieti-Fagetum
Luzulo-Abieti-Fagetum <===> Galio-Abietetum
Galio-Abietetum <===> Luzulo sylvaticae-Piceetum
Luzulo sylvaticae-Piceetum <===> Bazzanio-Piceetum

Razlika v debelinskem prirastku prvega para je neznatna, pri drugem paru je pozitivna, kar pomeni večji debelinski prirastek na rastišču Galio-Abietetum, pri tretjem in četrtem pa negativna. Zadnji značilni dejavnik, ki vpliva na debelinski prirastek, je osutost, ki ima negativni predznak.

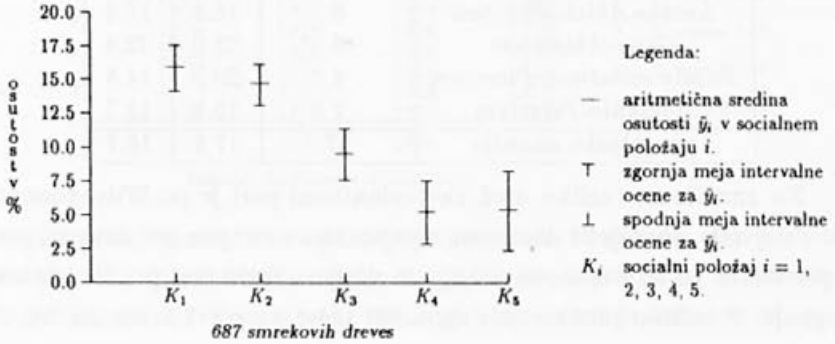
Pri bukvi smo z modelom, ki vsebuje tri prediktorje, pojasnili 23.1% celotne variabilnosti debelinskega prirastka, kar pomeni dejansko pomembno povezanost. Najpomembnejši prediktor je prsni premer, sledita mu manj pomembna naklon terena in dolžina krošnje. Vsi prediktorji imajo pozitiven regresijski koeficient, kar pomeni, da se z večanjem njihove vrednosti veča tudi debelinski prirastek dreves. Defoliacija bukovih dre-

ves ni statistično značilen prekurzor debelinskega prirastka. Pri ocenjevanju zdravstvenega stanja dreves smo ugotavljali tudi znane vzroke poškodb krošnje in smo pri bukvi ugotovili obžrtost listov, ki jo povzroča bukov rilčkar skakač - Rhynchaenus fagi L.. Presvetljenost bukovih krošenj zaradi rilčkarja je znašala 5-20% in smo jo opazili pretežno na vladajočih drevesih. L. 1990 je bilo obžrtih 33 %, l. 1991 pa 65% bukovih dreves. Razlika je velika, vendar si jo razlagamo z nihanjem številčnosti rilčkarjeve populacije. Bukov rilčkar je primarni "škodljivec" s periodičnimi množičnimi gradacijami in zato ne napada samo osebkov z zmanjšano vitalnostjo. Zaradi večje številčnosti je bil l. 1991, v nasprotju z l. 1990, ugotovljen tudi precej večji obseg presvetljenosti bukovih krošenj. Pri bukvi zato tudi nismo ugotovili korelacije med debelinskim prirastkom in defoliacijo, čemur so lahko vzrok ta ali drugi specifični biotski in abiotski dejavniki (pozeba). Zaradi tega sta na slikah 6 in 7 prikazani pov-

Slika 6: Povprečna osutost $\bar{y}_i$ jelovih dreves vseh socialnih položajev z odklonom zaupanja $\pm d_{\bar{y}}$.



Slika 7: Povprečna osutost $\bar{y}_i$ smrekovih dreves vseh socialnih položajev z odklonom zaupanja $\pm d_{\bar{y}}$.



prečni osutosti jelovih in smrekovih dreves, za kateri nismo mogli ugotoviti znanega povzročitelja, zato sta označeni kot t.i. "novovrstni" poškodbi krošnje.

Povprečna osutost dreves na nekaterih rastiščih

Vzorčni sestoji predstavljajo pet pomembnih gozdnih rastišč na obravnavanem področju. Tabela 4 prikazuje povprečno osutost dreves po rastiščih v obeh letih. Najmanj so osuta drevesa na bukovih rastiščih, najbolj pa na jelovem rastišču. L. 1991 se povprečna osutost na teh rastiščih tako rekoč ni spremenila. Ti sestoji so razširjeni v submontanskem in montanskem pasu do okrog 900, 1000 m nadmorske višine. Višje razen manj številnih naravnih bukovih gozdov rastejo še antropogeni in naravni smrekovi gozdovi. Sestoji na smrekovih rastiščih pa so bili l. 1991 za dobrih 25% manj osuti kot l. 1990. Posebej velja to za smrekove monokulture na nekdanjih bukovih rastiščih. Ker obsegajo vzorci posamezne združbe skromno število enot (2-9), smo značaj razlik v osutosti dreves preverili z neparametrično metodo, z Wilcoxonovim testom ekvivalentnih parov. Pri tem smo vzorce z obeh smrekovih rastišč združili v formacijo "Piceetum" in dobili šest parov.

Tab. 4: Povprečna osutost dreves na nekaterih rastiščih mariborskega gozdnogospodarskega območja

gozdna združba	št. traktov	$\bar{y}_{1990}$	$\bar{y}_{1991}$
Querco-Luzulo-Fagetum	9	13.9	15.2
Luzulo-Abieti-Fagetum	6	16.1	15.8
Galio-Abietetum	6	23.0	22.4
Luzulo silvaticae-Piceetum	4	20.8	14.5
Bazzanio-Piceetum	2	16.4	13.3
predalpsko ozemlje	27	17.6	16.7

Za značilnost razlike med ekvivalentnimi pari je po Wilcoxonovem testu najvišja dovoljena vrednost manjše vsote rangov pri devetih parih 6, pri šestih pa 0. Vrednosti veljajo za obojestranski test pri 5-odstotnem tveganju. Značilno razliko smo ugotovili samo na gorskih smrekovih, an-

tropogenih in naravnih rastiščih. Ob predpostavki ničelne hipoteze (ni razlik med vzorci) bodo vsote pozitivnih in negativnih rangov enake ali podobne. Večja razlika med vsotama na rastišču Galio-Abietetum (50%) pa že nakazuje zavračanje ničelne hipoteze.

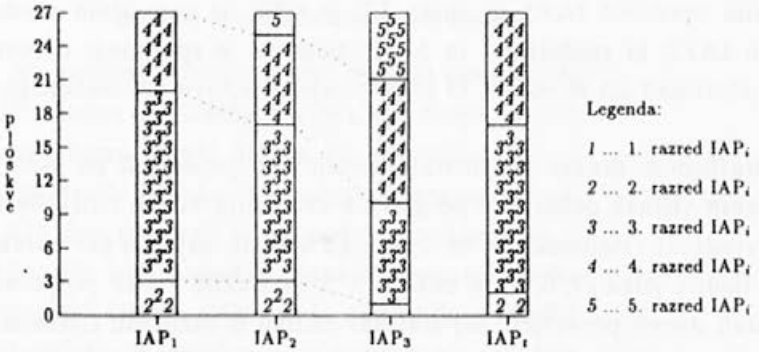
Tab. 5: Vsote rangov razlik med povprečno osutostjo dreves l. 1990-1991 na nekaterih rastiščih mariborskega gozdnogospodarskega območja

sintakson	vsota + rangov	vsota − rangov	manjša vsota
Querco-Luzulo-Fagetum	24	−21	$21^{n.s.}$
Luzulo-Abieti-Fagetum	10	−11	$10^{n.s.}$
Galio-Abietetum	7	−14	$7^{n.s.}$
"Piceetum"	0	−21	0^{*}

Izidi bioindikacije z epifitskimi lišaji

L. 1985 in 1987 smo popisovali lišaje v celotnem vzorčnem sestoju in njegovi bližnji okolici. L. 1990 in 1991 pa smo jih popisovali na drevesih, ki so sestavni del popisa o propadanju gozdov (Batič 1991). Na podlagi stanja lišajske flore na vseh šestih drevesih smo izračunali povprečja za vzorčne sestoje, ki so prikazana na sliki 8.

Slika 8: Razredi indeksov atmosferske čistoče po posameznih drevesnih višinah in za celotno drevo.



vzhodni del Pohorja in Kozjaka

Če primerjamo izide opazovanja epifitskih lišajev na vseh treh opazovanih višinah, ugotovimo, da je stanje lišajev najboljše na dniščih debel (do 0.5 m višine). Tudi na tej višini je lišajsko rastje dokaj revno, saj je

večina ploskev uvrščena v razreda 3 in 4, vendar je del ploskev tudi v razredu 2 (11%), kar nakazuje čistejši zrak. Na višini od 0.5 do 2.5 m je lišajsko rastje revnejše, zmanjšal se je delež 3., povečal pa delež 4. (30%) in 5. razreda (7%). Najrevnejše rastje najdemo na višini nad 2.5 m, kjer se delež 5. razreda poveča na 22, delež 4. razreda pa na 41%. Delež v 3. razredu je padel na 33%, v 2. razredu pa na 4%. V 1. razredu, ki označuje najčistejši zrak in dobro razvito epifitsko lišajsko rastje ni niti ene ploskve ne na posameznih drevesnih višinah, ne na celotnem drevesu.

Posamezne vrednosti IAP na različnih višinah debla (i = 1, 2, 3) so med seboj odvisne, saj na njih v enaki meri vplivajo drevesna vrsta, nadmorska višina sestoja in drugo. Razlike med njimi smo preverili s Friedmanovim testom, ki upošteva njihovo medsebojno korelacijo (Petz 1985).

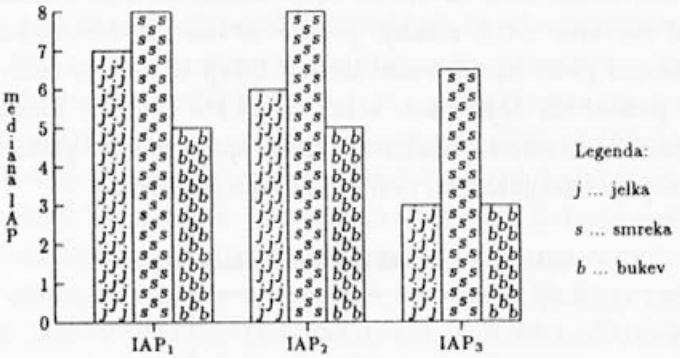
$$Hi^2_r = 35.0185 \quad d.f. = 2 \quad P = 0.0000^{***}$$

Dobljeni rezultat je statistično značilen, zato sklepamo, da vzorci IAPi niso vzeti iz iste populacije in se zato med seboj razlikujejo. Razlage razlike med vzorci IAP pa ne smemo prenašati na lišaje, saj so ti na posamičnih drevesih in ploskvah vedno iz iste populacije, le izračunane vrednosti IAP se na različnih višinah debla med seboj značilno razlikujejo. Centralna vrednost IAP3, ki znaša 3.7, je nižja od centralnih vrednosti IAP1 in IAP2, ki znašata 6.5 in 5.8. Pomembno je spoznanje o revnejši lišajski flori nad 2.5 m od tal, ki jo pripisujemo vplivu onesnaženega zraka.

Poraščenost dreves z epifitskimi lišaji smo primerjali na vseh treh opazovanih višinah debla tudi po glavnih drevesnih vrstah (slika 9). Centralna vrednost (mediana) je na vseh treh višinah najvišja pri smreki (8, 8, 6.5), sledita jelka (7, 6, 3) in bukev (5, 5, 3). Razlik v IAP po posameznih vrstah nismo preverjali, saj izvirajo razlike iz različnih fizikalno-kemijskih lastnosti skorje. Vrednosti indeksa so izrazito nizke (3. razred) in po pričakovanju najvišje pri smreki in jelki. Bukev ima že po naravi specifično, največkrat z listastimi in grmičastimi lišaji revnejše epifitsko lišajsko rastje. Centralni vrednosti IAP1 in IAP2 sta pri smreki in bukvi enaki, razlikujeta se le pri jelki. Ločnica med prvo in drugo višino opazovanj

na deblu je določena glede na višino snežne odeje, ki v kritičnem obdobju varuje lišaje pred vplivom onesnaženega zraka. Razlike med spodnjima višinama rasti smo preverili z Wilcoxonovim testom ekvivalentnih parov in pri smreki nismo ugotovili razlike (P = 0.76). Pri jelki je razlika značilna (P = 0.02), pri bukvi pa smo ugotovili razliko z uporabo testa predznakov (P = 0.02). V obeh primerih je centralna vrednost IAP višja na dniščih debel. Razlika med srednjim in zgornjim pasom (nad 2.5 m) je razvidna iz slike 9, vendar smo jo vseeno preizkusili še z Wilcoxonovim testom in ugotovili visoko značilni razliki pri smreki in jelki (P = 0.0000) ter bukvi (P = 0.0002).

Slika 9: Centralna vrednost indeksov atmosferske čistoče za jelko, smreko in bukev po posameznih drevesnih višinah.

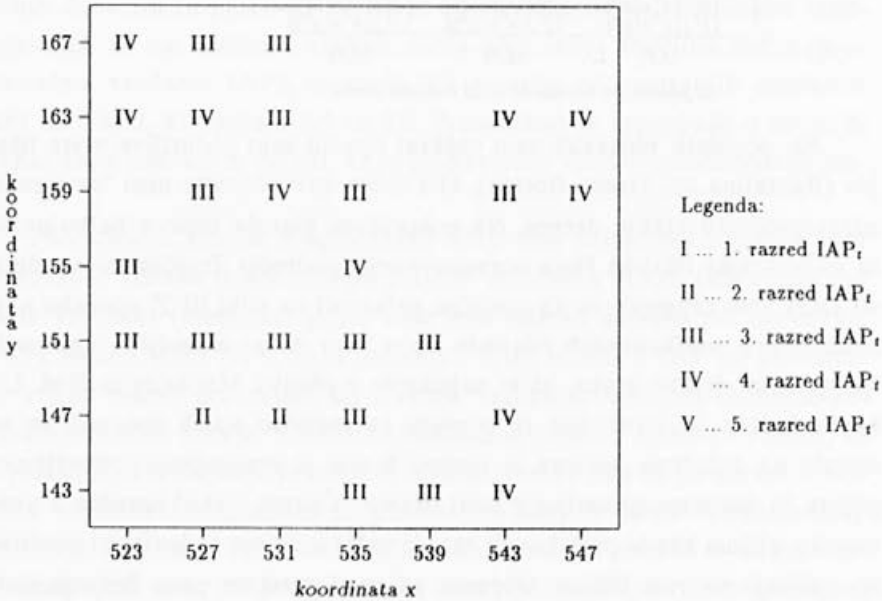


52 jelovih, 56 smrekovih in 33 bukovih dreves

Na popisnih ploskvah smo večkrat opazili zelo občutljive vrste lišajev (Ramalina sp., Usnea florida), ki s svojo navzočnostjo niso "ustrezale" zdravstvenemu stanju dreves. Na pohorskem platoju uspeva najbujnejša in najpestrejša lišajska flora obravnavanega področja. Izračunane vrednosti IAPt smo rangirali in jih grafično prikazali na sliki 10. Z uporabo najznačilnejših indikatorskih lišajskih tipov smo dokaj zanesljivo ugotovili "povprečno" čistost zraka, ki je najmanjša v okolici Maribora in Ruš. Lišajski indeks je izračunan iz popisov na različno starih drevesih in se nanaša na določena drevesa iz popisa. S tem je omogočena ponovljivost popisa in časovno spremljanje rasti lišajev. "Čistost zraka" narašča z nadmorsko višino, kar bi pričakovali zaradi večje količine padavin, ki pozitivno vplivajo na rast lišajev. Obenem pa so v gorskem pasu Pohorja tudi

ploskve z revno lišajsko floro. V teh primerih gre za interferenco onesnaženega zraka z večjo količino padavin, ki lahko povzročajo propadanje lišajev. Primerjava stopnje poškodovanosti gozdov in stanja lišajev kaže, da med obema ni pričakovane povezave. Na večini popisnih ploskev je epifitsko lišajsko rastje revno, pri čemer je drevje lahko zdravo ali poškodovano. To lahko razložimo s tem, da lišaji v veliko večji meri odražajo kakovost zraka, ne pa delovanja onesnaževalcev v tleh in vpliva podnebnih in biotskih dejavnikov, kar vse močno vpliva na zdravstveno stanje gozda. V tem se kaže vrednost epifitov kot enega izmed diferencialnih diagnostičnih sredstev pri proučevanju vzročnosti propadanja gozdov. Naravno (neantropogeno) lišajsko floro smo ugotovili samo na dveh ploskvah, kar nedvomno kaže na močan vpliv onesnaževanja. Obenem je s slik in tabel razvidno večje nihanje povprečne osutosti dreves, kot bi jo smeli pričakovati glede na odzivnost lišajev. Lišaji se tudi ne odzivajo na spremembe podnebnih dejavnikov v taki meri kot drevesa. Zaradi tega tudi ne moremo v kratkem pričakovati večjih sprememb, ne glede na dejstvo, da se stopnja onesnaženosti tudi ni bistveno spremenila.

Slika 10: Prostorska razprostranjenost lišajev.



Razprava

Drevesa vladajočih socialnih položajev so izpostavljena primarnim koncentracijam onesnaževalcev, ki dosegajo zgornje dele krošenj nadvladajočih in vladajočih ter vrhnji del sovladajočih dreves. Pri prehajanju skozi krošnje dreves se koncentracije škodljivih snovi zmanjšujejo zaradi absorpcije v asimilacijskih organih dreves. Pri tem je prečiščevalna sposobnost iglavcev večja, ker prvi obdržijo asimilacijski aparat tudi pozimi, ko je onesnaženost zraka večja. Tudi količina padavin in zastajanje megle vplivata na poškodovanost dreves v vladajočem drevesnem sloju. Zadrževalna sposobnost padavin v krošnjah dreves (intercepcija) je posebej velika pri iglavcih. Izsledki o vplivnosti socialnega položaja na osutost se skladajo z ugotovitvami iz nemških smrekovih in jelovih gozdov (Schoepfer et all, 1986), po katerih naraščata osutost in porumenelost smrekovih in jelovih dreves tem močneje, čim bolj je krošnja drevesa izpostavljena vplivom onesnaževanja. Do enakih ugotovitev so prišli v rahlo ogroženih sestojih širšega imisijskega območja TE Šoštanj (Mislinja). Tam so imisijski vplivi blažji kot v ožjem območju termoelektrarne in so najmočneje poškodovana ravno (najvišja) drevesa prvega socialnega razreda. Podobne, a blažje oblike so težnje v sestojih pod vplivom daljinskega onesnaževanja ozračja tako v alpskem (Pokljuka), kot v dinarskem fitogeografskem območju (Kočevski Rog) (Ferlin 1991).

V prid manjši poškodovanosti nevladajočih dreves govori še dodatna fiziološka razlaga (Denffer et all 1988). Drevesa obvladanega in podstojnega razreda so praviloma enako stara kot vladajoča drevesa, vendar so jih slednja prerasla in zasenčila. Tako je vladajoči sloj drevja podraslim drevesom preoblikoval, zmanjšal višinsko rast. Ta drevesa zato ohranijo takšne rastne značilnosti, ki so jih prostorastoča ali neutesnjena drevesa že zdavnaj prešla. Sencozdržne drevesne vrste, posebej jelka, lahko pod zastorom preživijo tudi do sto let in imajo minimalno višinsko rast. Drevesa tedaj obdržijo tiste fiziološke lastnosti, ki so značilne za mlade organizme in jih spremene šele ob povečanem dotoku svetlobe, ko se začneta ponovna intenzivna rast in razvoj.

Vlogo dolžine krošnje dreves so proučevali tudi v deželi Baden--Württemberg in ugotovili za jelko enake rezultate (Mettendorf et all

1988). Na podlagi večletnih proučevanj so ugotovili, da so jelke z močno razvito krošnjo manj osute kot jelke s slabo in normalno razvitimi krošnjami. Pri smreki pa podobne odvisnosti med osutostjo in razvitostjo krošnje niso našli. V Sloveniji (Ferlin 1991) so prišli do podobnih ugotovitev pri opazovanju utesnjenosti smrekovih krošenj. Rahlo utesnjena drevesa so v gozdovih z globalnim onesnaženjem manj poškodovana od sproščenih, vendar iz strehe krošenj "štrlečih" dreves. Socialni položaj in dolžina krošnje neodvisno učinkujeta na osutost dreves. Pri tem so razlike med povprečno osutostjo dreves različnih socialnih položajev pomembnejše od razlik med povprečno osutostjo dreves z različno dolžino krošnje.

Oigličenost smrek so ugotavljali že l. 1959 v Schwarzwaldu in jih že takrat razdelili na gosto in dokaj gosto, manj gosto, dokaj redko in redko oigličene. Taka razdelitev se je po dvajsetih letih uveljavila pri popisovanju zdravstvenega stanja dreves v Evropi. Osutost dreves je bila po vsej verjetnosti že takrat običajen pojav, vendar ni bila tako razširjena kot danes. Schmid-Haas (1988) ugotavlja: Osutost se je v zadnjih letih drastično povečala, ob čemer se prirastek dreves ni drastično znižal, oz. je ostal isti pri večini drevesnih vrst. Osutost in prirastek posameznih dreves sta v korelaciji na večini smrekovih in jelovih rastišč, pri čemer je korelacija včasih nizka, včasih pa visoka. Dejanska (sedanja) osutost je v korelaciji ne samo z zadnjim periodičnim prirastkom, ampak tudi s periodičnimi prirastki iz prejšnjih desetletnih obdobij. Te ugotovitve se dajo razložiti z dvema hipotezama, in sicer:

Druga hipoteza predvideva obstoj tretjega dejavnika (dejavnikov), ki je povzročitelj spremembe osutosti drevesa in spremembe prirastka. To lastnost posameznega drevesa lahko poimenujemo življenjsko sposobnost (vitalnost) in jo proučujemo v omejenih ekosistemih, tako da spremljamo razvoj posamičnega primera ("case study"). Povprečna osutost dreves je kljub kompleksnosti problema in še ne dovolj jasni razmejitvi med vzrokom in posledico vseeno relevantna. Če namreč spremljamo povprečno osutost dreves v daljšem časovnem zaporedju, nam spremembe osutosti dreves kot bioindikacijske spremenljivke nakazujejo delovanje ekoloških dejavnikov na drevesa.

Pri vrednotenju potencialnih kazalcev zdravstvenega stanja smo upoštevali 1. hipotezo in ugotovili, da ima le osutost vpliv na debelinski

prirastek jelovih in smrekovih dreves. Pri bolj osutih drevesih je prirastek zmanjšan, to velja za posamezna drevesa, ne pa tudi za sestoje, iz katerih so drevesa. Da debelinski prirastek res upada z naraščanjem osutosti dreves so ugotovili pri nas in v tujini (Ferlin 1991; Röhle 1987). Bioindikatorska vrednost gozdnih dreves pride do izraza pri zaporednih popisih zdravstvenega stanja, pri čemer je razlika med prejšnjim in zdajšnjim stanjem posledica delovanja zunanjih dejavnikov. Razliko med povprečno osutostjo dreves iz popisov l. 1990 in 1991 smo ugotovili na smrekovih rastiščih Luzulo sylvaticae-Piceetum in Bazzanio- Piceetum. Povprečna osutost dreves je bila l. 1991 za dobrih 25% manjša od osutosti l. 1990. Vsi vzorčni sestoji omenjenih rastišč so na tonalitu, pri čemer so na prirodnih rastiščih razvita opodzoljena rjava tla, na antropogenih pa distrična rjava tla s prhlino (Smole et all 1979). Tovrstna tla so na zahodnem Pohorju v Al-puferskem območju in so slabo preskrbljena s hranili (Kraigher 1991). Če je zrak dokaj onesnažen z SO2 in drugimi onesnaževalci, so ob naravnem nihanju podnebnih dejavnikov najbolj občutljivi prav ti gozdovi. Podpiramo Ulrichovo hipotezo o zakisovanju tal in strupenosti aluminija (Ulrich 1986). Na bukovih in jelovem rastišču pa podobnega nihanja povprečne osutosti dreves l. 1990-1991 nismo opazili. Struktura razredov poškodovanosti jelovih dreves v obdobju 1985-1991 kaže na večji delež bolj oigličenih dreves l. 1990 kot l. 1985. Na pojav hiranja jelke so gozdarji naleteli že na začetku šestdesetih let, v času povečanja industrijske proizvodnje v Evropi. Drevesa iz 3. razreda poškodovanosti (61-99 odstotna osutost) so po šestih letih še vedno v sestoju, pri čemer so drevesa prehajala iz nižjih v višje razrede poškodovanosti in nasprotno.

Vrednotenje osutosti (poškodovanosti) z deleži dreves v posameznem popisnem letu temelji na absolutnih vrednostih, ki pa nimajo neposredne informativne vrednosti. Osutost dreves smo začeli spremljati v času, ko so drevesa že bila bolj ali manj osuta, ta smo potem primerjali z neosutimi. Ker povprečne normalne osutosti dreves, ki ni odvisna samo od drevesne vrste, ampak tudi od genotipov (ploskovejnost, visečevejnost) (Gruber 1989) in fenotipov (socialni položaj, dolžina krošnje) (Schöpfer et all 1986; Mettendorf et all 1988) drevesnih vrst, niti ne poznamo, nam preostane le ugotavljanje spremembe osutosti v časovnih obdobjih. Če ovrednotimo spremembo osutosti z deleži dreves v razredih

poškodovanosti v posameznih popisnih letih, spremembe deležev dreves ponazarjajo vplivnost kompleksa ekoloških dejavnikov, v katerega je nujno vključena tudi onesnaženost ozračja. Metoda je nezadostna pri majhnih spremembah osutosti, pri katerih ne vemo, ali so spremembe dejansko merodajne ali pa samo navidezne (slučajne). V takšnih razmerah smo primorani uporabiti kvantitativne metode, s katerimi lahko objektivno ugotovimo značaj spremembe osutosti v popisnih letih. V obeh primerih je nujno ugotavljanje osutosti pri istih drevesih, saj je le razlika med prejšnjim in zdajšnjim stanjem pravilno merilo za presojo in oceno. Povedano ne velja samo za gozdna drevesa, ampak za vse organizme, ki jih uporabljajo v bioindikacijske namene. Drevesa vladajočih socialnih položajev so bolj občutljiva in zato bolje napovedujejo spremembe v gozdnih ekosistemih. Imajo tudi odločilen cenotski pomen (edifikatorji), saj njihova lesna zaloga dosega 85% lesne zaloge celotnega sestoja (Schaedelin 1956; Klepac 1963; Stefanović 1977). Indikatorsko vrednost vladajočih dreves potrjuje tudi možnost primerjave dobljenih podatkov o vitalnosti gozdov s stanjem gozdov v deželah EGS.

Sklep

Leta 1985 smo v Sloveniji začeli popisovati propadanje gozdov in se z vzorčno mrežo 4 krat 4 km povezali z evropsko mrežo vzorčnih sestojev. Slovenska metoda propadanja gozdov je podobno kot metodi ECE UN in EEC zasnovana tako, da omogoča sklepanje o povzročitelju. Poglavitna razlika med našo in evropsko metodo (obe evropski metodi imata enak predpisani del) je upoštevanje dreves različnih socialnih položajev. Vrednotenje poškodovanosti zajema pri slovenski metodi poleg vladajočih dreves še obvladana in podstojna. Tako je omogočeno vrednotenje zdravstvenega stanja vseh, tudi rastiščno manj pomembnih dreves. Evropsko metodo so zasnovali istega leta kot slovensko (1985) in upošteva samo gospodarsko pomembna drevesa iz nadvladajočega, vladajočega in sovladajočega socialnega položaja. S tem je upoštevana bioindikatorska vrednost tistih dreves, ki so najbolj izpostavljena vplivu imisij in predstavljajo vodilni del drevesnega sloja gozdnih ekosistemov Srednje Evro-

pe. Slovenska metoda je obsežnejša od evropske, saj zajema opisovanje vrste dodatnih vitalnostnih znakov dreves in cele vrste značilnosti rastišča in sestoja. Poleg razširjene drevesne vsebuje slovenska metoda še lišajsko bioindikacijo. Lišaji so rastlinska skupina z najdaljšo tradicijo posrednega ugotavljanja čistosti zraka. Na vzorčnih ploskvah popisa propadanja gozdov v obravnavanem področju namreč ne deluje niti ena merilna (analitična) postaja onesnaženosti zraka in (ali) padavin, ki bi omogočala oceno imisij v gozdove. Pri presoji vzrokov za propadanje uporabljamo epifitske lišaje zato, ker na nje vpliva predvsem polucijski stres, v manjši meri pa drugi ekofiziološki stresi.

Ker smo življenjsko sposobnost, vitalnost oz. zdravstveno stanje vrednotili samo pri istih drevesih, smo v proučevanem obdobju 1985-1991 lahko ugotovili spremembe v odzivnosti bioindikatorjev - gozdnih dreves na spremembe v njihovih ekosistemih oz. gozdnih združbah. Osutost krošnje se je izkazala za vplivni dejavnik zdravstvenega stanja pri obeh iglastih drevesnih vrstah, jelki in smreki. Drevesa v vladajočih socialnih položajih so bolj poškodovana kot tista v obvladanem in podstojnem položaju. To si razlagamo z večjo izpostavljenostjo krošenj nadvladajočih, vladajočih in sovladajočih dreves vplivu onesnaženega zraka in z doseženo fiziološko starostjo. Povprečno osutost dreves na opazovanih rastiščih smo lahko primerjali v obdobju 1990-1991 in ugotovili, da se v celoti ni spremenila. Značilno razliko v osutosti smo ugotovili samo na gorskih smrekovih, antropogenih in naravnih rastiščih, na katerih je bila osutost l. 1991 v povprečju manjša od osutosti l. 1990. Izidi lišajske bioindikacije potrjujejo vpliv onesnaženega zraka, ki se manjša od vrha krošenj do tal. Na zgornjem delu debla in v spodnjem delu krošnje smo namreč našli manj lišajev kot na spodnjem delu debla in pri tleh. Prostorske razlike rezultatov bioindikacije po obeh metodah so nas usmerile v proučevanje bolj in manj pomembnih ekoloških dejavnikov. Ker smo pri jelovih in smrekovih drevesih ugotovili vpliv osutosti na prirastek dreves oz. zvezo med prirastkom in osutostjo, ki je lahko tudi posredna, smo skušali ugotoviti vzroke za osutost, s čimer bi preverili tudi postavljene hipoteze o propadanju gozdov. Osutost jelovih dreves se je v Srednji Evropi in pri nas nesporno pojavila pred osutostjo smrekovih dreves, zato je povprečno tudi večja od slednje. Za povprečno osutost jelovih sestojev z našo razi-

skavo v obdobju 1990-1991 nismo mogli ugotoviti merodajne spremembe, vendar smo resnično spremembo ugotovili v smrekovih sestojih. Dobljeni rezultat smo skušali razložiti z zbranimi podatki o rastišču in sestoju iz popisa propadanja gozdov, kar pa nas ni privedlo do potrebnega poznavanja pojava in oblikovanja sklepov. Sintezo nam je omogočilo naključje, ko smo proučili podatke o padavinah na bližnji meteorološki postaji in rezultate analize gozdnih tal na nekarbonatnih kamninah. Pojav osutosti jelovih in smrekovih dreves pripisujemo skupnemu delovanju polucijskega stresa, motenj v mineralni prehrani, biološkega in splošnega podnebnega stresa. Naše stališče daje prednost hipotezi o zakisovanju tal, izpiranju hranil in strupenosti aluminija (Ulrichova hipoteza).

Ogroženost jelovih in smrekovih dreves vzhodnega dela Pohorja in Kozjaka smo primerjali tudi z ogroženostjo v zahodnem delu in ugotovili razlike. V obdobju 1985-1991 je bila ogroženost jelovih in smrekovih dreves, ki so bližja termoelektrarni Šoštanj (zahodni del), večja od ogroženosti od TE bolj oddaljenih dreves. Koncentracije onesnaževalcev so v bližini TE (Zavodnje) večje, zato je tudi ogroženost iglavcev večja. Izsledki analiz vsebnosti žvepla v smrekovih iglicah in lišajih iz severozahodne Štajerske kažejo na nadpovprečno obremenjenost zaradi škodljivih snovi iz zraka. Zaradi neposredne bližine TE Šoštanj je imisija onesnaževalcev v gozdne (in tudi druge) ekosisteme dosti večja kot drugod v Sloveniji, kar povzroča tudi slabše zdravstveno stanje gozdov.

Viri in literatura

Anonymus, 1986: Draft Manual on Methodologies and Criteria for Harmonized Sampling, Assesment, Monitoring and Analysis of the Effects of Air Pollution on Forests - Secretariat of the United Nations Economic Commision for Europe (UN-ECE), Freiburg

Anonymus, 1991a: Onesnaženost zraka v Sloveniji, april 1990 - marec 1991. - Ministrstvo za varstvo okolja in urejanje prostora, Ljubljana

Anonymus, 1991b: Navodila za izvedbo popisa poškodovanosti (in stanja lesnih zalog) v Sloveniji. - IGLG Slovenije, Ljubljana

Batič, F., 1991: Bioindikacija onesnaženosti zraka z epifitskimi lišaji.

- Gozdarski vestnik 49, 248-254 Ljubljana

Denffer, v. D.; **Ziegler** H., 1988: Botanika - Morfologija i fiziologija. - Školska knjiga, Zagreb

Ferlin, F., 1991: Nekatere značilnosti pojava umiranja smreke in njenega prirastnega odzivanja na imisijske strese. - Zbornik gozdarstva in lesarstva 37, 125-156, Ljubljana

Gruber, F., 1989: Phänotypen der Fichte (Picea abies (L.) Karst.). - Allg. Forst- u. J.- Ztg. 160, 157-165, Frankfurt am M.

Klepac, D., 1963: Rast i prirast šumskih vrsta drveča i sastojina. - Nakladni zavod Znanje, Zagreb

Kraigher, H., 1991: Mineralna prehrana mikoriznih smrek na Pohorju. -Magistrska naloga, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, Ljubljana

Lötsch, F., 1973: Forest Inventory - II. - BLV, München Mettendorf, v. B.;

Schröter, H.; **Hradetzky**, J. 1988: Analysenergebnisse zur Schadensentwicklung auf Tannen- und Fichten-Dauerbeobachtungsflächen in Baden-Württemberg. -Allg. Forst- u. J.- Ztg. 159, 171-177, Frankfurt am M.

Neumann, M. & J. Pollanschütz, 1988: Taxationshilfe für Kronenzustandserhebungen. - Österreichische Forstzeitung 99, 27-37, Wien

Petz, B., 1985: Osnovne statističke metode za nematematičare. - Sveučilišna naklada Liber, Zagreb

Röhle, H., 1987: Entwicklung von Vitalität, Zuwachs und Biomassenstruktur der Fichte in Verschiedenen bayerischen Untersuchungsgebieten unter dem Einfluss der neuartigen Walderkrankungen Forstl. - Forschungsberichte 83, München

Schaedelin, W., 1956: Selektivna proreda kao uzgojni metod za postizanje prinosa najveće vrijednosti. - Oslobođenje, Sarajevo

Schmid-Hass, P., 1988: Do the Observed Needle Losses reduce Increments?. - Proc. 14th Int. Meeting for Specialists in Air Pollution Effects on Forest Ecosystems, 271-275, Interlaken

Schöpfer, W. & J. **Hradetzky**, 1986: Zuwachsrückgang in erkrankten Fichten- und Tannenbeständen - Auswertungsmethoden und Ergebnisse. -Forstw. Cbl. 105, 446-470, Hamburg-Berlin

Smole, I., J. **Novosel**, M. **Zorn**, M. **Accetto** & B. **Anko**, 1979: Gozdne združbe vzhodnega Pohorja z okolico Maribora ter predlog rastiščnogo-

jitvenih tipov. - IGLG Slovenije, Ljubljana
Stefanović, V., 1977: Fitocenologija sa pregledom šumskih fitocenoza Jugoslavije. - Svjetlost, Sarajevo
Ulrich, B., 1986: Die Rolle der Bodenversauerung beim Waldsterben: Langfristige Konsequenzen und forstliche Möglichkeiten. - Forstw. Cbl. 105, 421-435, Hamburg- Berlin

THE LATEST STATEMENTS ABOUT THE EXTENT AND MEANING OF FOREST DECAY ON POHORJE WITH KOZJAK

Summary

The Slovenian forest decline inventory method was examined on some sites in northeastern part of subalpine phytogeographic region. The biosociological class (crown position) of the three main species of forest trees: silver fir, norway spruce and beech were determined, and ascertained the greatest damage in dominant social status classes. This can be explained by greater exposure of crowns of predominant, dominant and codominant trees to the influence of polluted air and by their physiological age. In opposition to the European method, the Slovenian method of forest decline inventory includes also trees from suppresed and underlying biosociological classes, which are less damaged as dominant. Therefore the results of the Slovenian method give a "better" picture of forest vitality. The results of the forest decline method are influenced by needle loss, which is the only relevant factor from all potential injury symtoms. The diameter increment of fir and spruce trees are in negative correlation with needle loss, which could not be proved for beech-trees. The results of lichens bioindication coincide with the results of bioindication of forest trees, where the influence of polluted air is diminishing from the top to the bottom of the trees. For the assesment of changes in mean needle loss of trees, we recommend to evaluate the differences between mean needle losses of the same tree group.

RAZGLEDI *SCIENTIFIC REVIEW AND NOTES NOTES ET COMPTES RENDUS*

UDK 911.3:338.45

NOVE SMERI RAZVOJA INDUSTRIJE

Marijan Klemenčič*

Izvleček

V prispevku je prikazana preobrazba industrijske proizvodnje, od fordističnega k postfordističnemu načinu. Novi, postfordistični koncept proizvodnje je predstavljen z osvetlitvijo osnovnih kategorij: fleksibilna proizvodnja, industrijske inovacije, visoka tehnologija.

Ključne besede: ekonomska geografija, razvoj industrije, visoka tehnologija, fleksibilna proizvodnja, industrijske inovacije.

NEW DIRECTIONS OF INDUSTRIAL CHANGE

Abstract

Industrial change from fordistic to post-fordistic accumulation is described. New, postfordistic concept of production is represented by the

* dr., docent, Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Aškerčeva 12, Slovenija

illumination of the basic terms: high-technology, flexible production, industrial innovations.

Key words: economic geography, industrial change, high technology, flexible production, industrial innovation.

Uvod

Industrija ostaja ena od osnovnih gospodarskih panog. Družbeno-gospodarski razvoj gospodarsko razvitejšega dela sveta že dve stoletji sloni na industriji, medtem ko se dobršen del Tretjega sveta intenzivno industrializira šele v zadnjih nekaj desetletjih. Industrijska proizvodnja s spremljajočo poslovno filozofijo, ki je usmerjena izrazito "akumulativno" (profitno), daje osnovni pečat usmerjenosti celotnemu gospodarstvu, življenjski filozofiji množic, organiziranosti družbe, pa tudi zunanjemu izgledu pokrajine. V zadnji tretjini 20. stoletja pa so se v industrijski proizvodnji začela kazati znamenja krize, zadrege, nemoči. Številni znaki kažejo, da je dosedanja industrijska proizvodnja prišla do faze zasičenosti. Iz te krize se skuša izvleči na razne načine. Pojavljajo se nove oblike organiziranosti proizvodnje, načinov zaposlovanja, uvajanja nove tehnologije itd.

Namen prispevka je podati osnovne poteze preobrazbe sodobne industrije, ki se je začela sredi 70. let. Izpostavljeni in osvetljeni so temeljni pojmi, ki opredeljujejo novi pristop v industrijski proizvodnji: postfordizem, fleksibilna proizvodnja, industrijske inovacije, visoka tehnologija itd. Zaradi pomanjkanja prostora je prispevek izrazito informativen ter zamišljen kot izhodišče za prikaz prostorskih učinkov "nove" industrije.

Geografska literatura z omenjenega področja je sorazmerno bogata, tako s teoretičnimi prispevki kot s poročili o konkretnih raziskavah. Velika večina prispevkov je objavljena v gospodarsko najbolj razvitih državah (ZDA, Velika Britanija, Švedska, Nemčija, Francija, Nizozemska), kar tudi kaže na vse večji prepad med Severom in Jugom.

Fordizem

Fordizem pomeni način industrijske proizvodnje, ki sloni na uporabi tekočega traku. Ime je dobil po Henryju Fordu, ameriškem podjetniku, ki ga je vpeljal in začel z masovno proizvodnjo cenenih avtomobilov. Vendar fordizem ne pomeni le organizacijske oblike industrijske proizvodnje, ampak vključuje poenoteno potrošnjo, do katere pride z masovno proizvodnjo standardiziranih izdelkov, ter socializacijo porabe; dvig osebnega standarda delavcev je omogočil vedno novim skupinam delavcev, da so se vključili v krog potrošnikov. Na ta način se je v industrijskih državah sorazmerno hitro povečevalo (notranje) tržišče, ki se je kmalu razširilo prek državnih meja.

Za fordistični sistem je značilna ostra delitev dela na upravljalski in proizvodni del, ki sta običajno ločena tudi prostorsko. Razvojno-raziskovalne in nadzorne službe so na območjih, kjer je dovolj visokokvalificirane delovne sile (metropolitanska območja). Rutinska proizvodnja pa je na območju s ceneno delovno silo, šibko dejavnostjo sindikata, ohlapnimi varnostnimi predpisi, poceni energijo, surovinami in zemljiščem.

Čeprav se je fordizem razvil v industriji, pa so njegova načela prevzele tudi velike družbe v storitvenih dejavnostih. Vzorčni primer je industrija hitro pripravljene hrane. Uprava, raziskave in nadzor so organizacijsko in prostorsko ločene od rutinske masovne proizvodnje standardizirane hrane.

Kmalu po drugi svetovni vojni so se začele vedno bolj kazati slabosti fordističnega koncepta proizvodnje (fordistične akumulacije) (Roobeek 1990, 147-150):

a) Zaradi zasičenosti trga s trajnimi potrošnimi dobrinami je prišlo do zmanjšanja rasti produktivnosti. Tako je v 60. letih bilo potrebno racionalizirati proizvodnjo.

b) Po drugi svetovni vojni je prihajalo do vzporednega povečevanja produktivnosti in plač. Kljub krizi v 60. in 70. letih so se plače povečevale. To povečevanje pa ni imelo dejanskega pokritja v produktivnosti.

c) Močno povojno širjenje trga ni le prispevalo k velikemu kopičenju kapitala, ampak tudi k oblikovanju močne konkurence, predvsem novo industrializiranih držav.

d) Velikopotezna proizvodnja je pripeljala do izgradnje prevelikih kapaci-

tet, posebno v kemični in avtomobilski industriji ter v metalurgiji.

e) Pri fordistični proizvodnji je bil šibek nadzor nad kakovostjo izdelkov, kar je bila posledica konjukture, pogoste napake pa rezultat velikega deleža človeške delovne sile (duhomorno delo ob tekočih trakovih, izostanki z dela zaradi bolezni itd.).

f) Prestavljanje dela proizvodnje v državes poceni delovno silo (Jugovzhodna Azija, Južna Amerika) je zadalo fordizmu težak udarec. Pokazala se je potreba po iskanju nekapitalističnih izhodov pri razvoju kapitalizma.

g) Razpršena proizvodnja povečuje problem usklajevanja in prilagajanja proizvodnih procesov ter zvišuje končne proizvodne stroške. Hkrati ima premajhen stik s tržiščem in zato počasi reagira na spremembe na njem.

h) Močna birokratizacija fordistične proizvodnje upočasnjuje spremembe in na splošno povečuje proizvodne stroške.

i) Naraščajo stroški za javne storitve, posebno še za srednji razred. Fordizem je zagotovil osnovno socialno varnost delavcem, država pa se je zaradi političnih (volilnih) razlogov bolj posvetila srednjemu razredu (razvoj višjega in visokega šolstva, zdravstvene oskrbe, rekreacijskih možnosti, izobljšanje prometne mreže itd.).

Prva faza krize je celo omogočila izpeljavo industrializacije v številnih državah Tretjega sveta, predvsem prek perifernega kapitalizma oziroma fordizma. Ta izhod iz krize je bil kratkotrajen in v letih 1979 - 1982 je nastopila huda kriza, in sicer zaradi neobnavljanja profitov, nevarnega povečevanja inflacije in hitrega padanja vrednosti dolarja. Večina zahodnih držav je reševala krizo na račun zmanjševanja standarda delavcev, le Japonska in Skandinavija sta se usmerili v nove razvojne tokove.

Strokovnjaki si še zdaleč niso edini glede vzrokov za krizo fordistične proizvodnje. Nekateri postavljajo v ospredje zasičenost trga, drugi okostenelost socialnih inštitucij in načina proizvodnje, tretji pretrese na področju energetike. Po Lipietzu (1991, 31) naj bi bila za krizo fordizma dva vzroka: notranji (kriza samega razvojnega modela, predvsem na področju oskrbe) in zunanji (internacionalizacija gospodarstva, ki se izmika učinkovitemu nadzoru posameznih držav).

V svetovnem okviru so bolj ali manj jasno razpoznavne tri oblike

fordizma: ameriški, evropski in japonski. Osnovne razlike med njimi so zaradi odnosa do koncepta države blaginje (ang. welfare state). Politične odločitve o socialni politiki v najširšem pogledu dajejo torej osnovni pečat organiziranosti gospodarstva in nikakor ne moremo govoriti o tehnološkem determinizmu (Roobeek 1990, 144), torej o slepi odvisnosti gospodarskega razvoja od razvoja tehnologije.

Postfordizem

Krizo na svetovnem trgu so države sprva skušale premagati s strukturnimi spremembami in s pospeševanjem inovacij; vse to je bilo v glavnem osredotočeno na gospodarsko načrtovanje, na razvoj javnega sektorja oziroma v končni stopnji na razvoj države blagostanja.

V drugem obdobju, od srede 70. in 80. letih, je prišlo do spremenjenega pogleda v gospodarsko razvitih državah. Rešitev krize so videli v napadu na togost industrijske proizvodnje; zagovarjali so večjo gibljivost, prilagodljivost (ang. flexibility) in večje opiranje na trg. V končni stopnji je bil cilj obrniti hrbet načinu proizvodnje, ki je povzročila povojni razcvet industrije in celotnega gospodarstva. Uresničenje tega cilja naj bi bilo torej predvsem v povečani fleksibilnosti kot osnovni značilnosti postfordističnega pristopa. Izraz postfordizem (ang. post-fordism) mnogi označujejo tudi kot fleksibilna akumulacija (Warf 1990, 422). Redkeje se pojavlja opredelitev ne-fordizem (ang. non-fordism) in naj bi pomenil podobnost novega načina proizvodnje z maloserijsko obrtno proizvodnjo v ZDA koncem 19. stoletja (Ettlinger 1990, 68). Tretji izraz neofordizem (ang. neo-fordism) naj bi pomenil, da se ohranja velikopoteznost fordistične proizvodnje, le da se s spremembami v proizvodnji, organizaciji in usmerjanju na trg prilagaja zahtevam tržišča (Roobeek 1990, 140).

Značilna poteza postfordistične proizvodnje je njena eksternalizacija. To pomeni, da industrijska družba del proizvodnje prenese prek pogodbenih odnosov na zunanje proizvajalce. S tem se v času kriz osnovna družba razbremeni številnih dejavnosti, razširi tveganje na več proizvajalcev in zmanjša težo lastnega tveganja. Tako razbremenjena družba je veliko bolj gibčna in prilagodljiva razmeram na tržišču. Na ta način se lahko

družbe ognejo izredno dragim vlaganjem v avtomatizacijo proizvodnje, ki je zaradi nujnih manjših serij oziroma hitrega spreminjanja izdelkov lahko nerentabilna. Ob hitrejšem spreminjanju izdelkov, ne da bi bistveno spremenila proizvodni proces, družba lahko odpusti precejšnje število nekvalificiranih delavcev; zmanjša se potreba po rutinskem delu, poveča pa potreba po zaposlovanju strokovnjakov za opravljanje inovativnih dejavnosti v končnih fazah proizvodnje. V novih podjetjih pogosto potrebujejo delavce z raznovrstnim znanjem. Močno se ruši dosedanja stroga delitev dela na posamezne naloge (oblikovanje izdelka, razvoj, proizvodnja).

Delovno intenzivna proizvodnja (povečevanje inovacij brez bistvenih sprememb tehnološkega procesa) in proizvodnje s fleksibilno tehnologijo zahtevata dvig kvalifikacije zaposlenih. To je ravno obratno kot pri uvajanju fordizma, ko so stroji nadomestili strokovno usposobljeno (obrtno) delovno silo.

Če je za fordistično proizvodnjo značilna masovnost, velikoserijskost (ang. scale production) za široke plasti kupcev, pa je sodobna proizvodnja usmerjena k opredeljenim manjšim skupinam kupcev (ang. scope production).

Fordistična proizvodnja je bila v njenem klasičnem obdobju namenjena predvsem domačemu trgu, šele v drugi fazi izvozu. Postfordistična proizvodnja pa se že v začetku usmerja na "svetovna tržišča". Mednarodne družbe usmerjajo proizvodnjo in tržno strategijo na tri glavna območja: ZDA, Japonsko in Jugovzhodno Azijo ter Evropo. Vzorci povpraševanja na teh tržiščih postajajo bolj ali manj enotni. Ta "triadni" sistem svetovnega tržišča zahteva, da imajo mednarodne družbe obrate na vseh treh območjih; s tem lahko hitro in učinkovito reagirajo na zahteve tržišča. Družbe si običajno ne morejo privoščiti, da bi nov izdelek preverjale na domačem tržišču in ga šele nato poslale na svetovni trg. S tem bi namreč tvegale, da jih prehiti konkurenca.

Spremembe koncepta proizvodnje se hitro in močno odražajo na socialnem področju. Namesto bolj ali manj stalno zagotovljene zaposlitve v fordističnem obdobju se sedaj pri aktiviranju delovne sile uveljavljajo: fleksibilnost, deregulacija, dualizacija in segmentacija (Roobeek 1990, 158-160).

Fleksibilnost: največja je mogoča pri številu zaposlenih, tu pa pri prerazporejanju delavcev znotraj podjetja. Osnovno jedro stalno zaposlenih delavcev se krči. Notranje prerazporejanje delavcev v pozitivnih primerih pomeni kakovostno boljše službe, v negativnem pa nejasnost opredelitve delovnih nalog, kar omogoča lastniku svojevoljno prestavljanje delavcev.

Deregulacija: v novih (težjih) gospodarskih razmerah se krhajo kolektivne pogodbe, ki se sklepajo po koncernih. Ti se nočejo pogovarjati s sindikati, ampak neposredno z zaposlenimi. S posamičnimi pogodbami se izogibajo sindikatom, posebno še v industriji visoke tehnologije.

Dualizacija: razlike v višini dohodka in s tem v načinu porabe vodijo k socialni in tudi prostorski delitvi na delavski in srednji sloj. Nova tehnologija je prizadela tudi srednji sloj. Manjšemu delu tega sloja uspeva z dodatnim izobraževanjem ohraniti delovna mesta, večji del pa mora na slabše plačana. Za ohranjanje standarda se morajo v večji meri zaposlovati žene, ki pomenijo nov pomemben dejavnik na trgu delovne sile.

Segmentacija: z zmanjševanjem možnosti stalne zaposlitve se povečuje pomen neformalnega gospodarstva (ang. informal economy) in raznih oblik samozaposlovanja. To gospodarstvo pomeni način pridobivanja dohodka, s katerim se izognemo registraciji in zakonodaji. Deli se na "črni sektor" (izvajanje neformalnih transakcij s ciljem povečevanja dohodka) in "domači sektor", ki vključuje neprijavljene dejavnosti, ki imajo za cilj prihranitev izdatkov. Po ocenah naj bi neformalno gospodarstvo obsegalo kar znaten delež bruto narodnega dohodka: na Švedskem 13 %, na Japonskem 4 %. V gospodarsko slabo razvitih državah je njegov pomen nekajkrat večji. Nove možnosti neformalnega gospodarstva nudi tudi informacijska tehnologija (računovodski posli, založništvo, priprava računalniških programov). Drugo področje je "samoizdelovanje" ali popravljanje (ang. do-it-yourself) ter "samoservisiranje" (npr. uporaba lastnega merilca krvnega pritiska).

Fleksibilna proizvodnja

Togost fordističnega načina proizvodnje je zmanjševala konkurenčnost na svetovnem trgu,zato je bilo treba iskati novih poti. Proizvodnja je postajala vse bolj avtomatizirana in programirana. Z razvojem

elektronike in informacijske tehnologije je bilo mogoče pripraviti specializirane stroje, ki lahko opravljajo različne delovne operacije, se jih lahko hitro preusmeri z ene na drugo operacijo in so računalniško nadzorovani. Pogosto se omenjata dve vrsti fleksibilnosti: funkcionalna in numerična (Pinch 1991, 208).

Funkcionalna fleksibilnost pomeni zmožnost podjetja, da se z obstoječo delovno silo prilagodi spremenjenemu povpraševanju, tržni politiki ali tehnološkim novostim. Povezana je z novimi načini organizacije proizvodnje, ki sloni na jedrnih skupinah kvalificiranih delavcev, ki so inovativni, prilagodljivi in, če je potrebno, tudi prostorsko mobilni. Na teh skupinah sloni kontinuiteta proizvodnje.

Numerična fleksibilnost se nanaša na hitrost, s katero podjetje prilagaja število zaposlenih glede na spremenjeno povpraševanje na trgu. Pojavljajo se nove oblike zaposlovanja (pogodbeno delo, delo na domu, začasna zaposlitev itd.), ki podjetju olajšujejo prilagajanje tržnim razmeram.

Gertler (1988) govori o hierarhiji konceptov fleksibilnosti. Na spodnji stopnji so fleksibilni stroji, ki povezani tvorijo fleksibilni proizvodni sistem. Na višji stopnji so različne spremembe v odnosih med firmami, kot jih vključuje "fleksibilna specializacija". Na najvišji stopnji so nove oblike družbene in gospodarske organiziranosti; vse to vsebuje izraz "fleksibilna akumulacija" (Pinch 1991, 208).

Fleksibilnost proizvodnje se uveljavlja na treh področjih: tehnološkem, organizacijskem in kadrovskem (Martinelli & Schönberger 1991, 119-122).

1) Tehnološka osnova fleksibilne proizvodnje je splošno uporabljiv stroj, ki ga lahko prilagodimo proizvodnji različnih tipov izdelka. Taki stroji so dosegljivi majhnim podjetjem za maloserijsko proizvodnjo. Na drugi strani pa fleksibilna avtomatizacija (avtomatizirana proizvodnja, krmiljena in nadzorovana z računalniki ter sposobna hitre preusmeritve proizvodnje) odgovarja glavnim izzivom sedanje krize: proizvodnja se lahko prilagaja povpraševanju, hkrati pa omogoča velikoserijsko izdelavo pestrih izdelkov. Prednost avtomatizacije je tudi v visoki kvaliteti izdelkov; splošno znana je krilatica, da je tem manj napak na izdelkih, čim manj je neposrednih posegov delavcev v proizvodnji.

2) Pri organizaciji proizvodnje se pogosto omenja vertikalna dezintegracija. V nasprotju z velikimi fordističnimi družbami, ki so znotraj sebe obvladovale celoten proizvodni proces, gre v tem primeru za majhna, visoko specializirana in medsebojno povezana podjetja, od katerih je vsako odgovorno za posebno fazo širšega proizvodnega procesa. Posamične sestavine proizvodnega sistema (podjetja) samostojno nastopajo in tekmujejo na tržišču. Na tak način dezintegriran sistem proizvodnje razširja stroške, tveganja in negotovost na večje število proizvajalcev. Kljub vsemu pa matično podjetje obdrži odločanje in poskrbi, da si zagotovi največjo stopnjo varnosti in dobička. Proizvodni sistem se torej razbije, nadzor pa načeloma še vedno ostane osredotočen v osnovnem podjetju. Beilly in Coffey (1991, 336) pravita, da ne prihaja več do nasprotovanj med velikimi in majhnimi podjetji, ampak med podjetji, ki razpolagajo z nadzorom nad gospodarskimi procesi in tistimi, ki tega ne zmorejo.

Fleksibilnost vertikalne dezintegracije se kaže tudi v izkoriščanju razcepljenosti trga delovne sile; sindikati v majhnih podjetjih so šibki ali pa jih sploh ni.

3) Fleksibilna proizvodnja zahteva povečanje delovne usposobljenosti, in to bolj v smislu inventivnosti kot pa formalne izobrazbe.

Fleksibilni proizvodni sistemi omogočajo zmanjšanje prevelikih kapacitet in nepotrebnih skladiščnih stroškov v času nestalnega povpraševanja. Osnovne družbe proizvajajo tolikšne količine izdelkov, kakršno je povpraševanje. V ta namen je organizirana proizvodnja po načelu "just-in-time": manjša podjetja dostavljajo osnovni tovarni, v kateri se odvija montaža izdelkov, sestavne dele neposredno v montažno dvorano. S takšnim pristopom se podjetniki izognejo vsem neugodnostim skladiščenja (skladiščni stroški, "mirovanje" kapitala, vloženega v skladiščene (pol)izdelke); to zahteva izredno organizacijo celotnega sklopa proizvodnje in popolno usklajenost osnovnega podjetja s pogodbenimi podjetji.

Primer japonske družbe Matsushita (Coriat 1991, 152-153), ki ima kar 30 % delež svetovne prodaje video kaset, nam pokaže pestrost sprememb, ki jih je uvedlo vodstvo, pa tudi to, da ne gre za zamenjavo tradicionalnega (fordističnega) načina proizvodnje z nekim povsem novim, pač pa za učinkovito povezovanje fordističnega in postfordističnega pristopa. Politika organiziranja proizvodnje vključuje uporabo treh načel:

1. Na proizvodnih linijah se kombinirajo trije načini:
- stroge proizvodne linije (avtomatizirane in neavtomatizirane) za proizvodnjo standardiziranih delov izdelkov;
- linije za sestavljanje končnih izdelkov za zelo velika tržišča;
- večnamenske linije za izdelavo proizvodov, namenjenih manjšim tržiščem.

2. Skrb za stalno iskanje možnosti, kako izboljšati izdelke. To se zagotavlja prek različnih oddelkov: za oblikovanje, ergonomiko gibljivih delov, razširitev tehnične uporabnosti izdelkov, izboljšanje kvalitete snemanja in reprodukcije zvoka.

3. Zahteva, da se proizvodne inovacije takoj vključijo v proizvodnjo.

Zaradi znanih razlogov (vpeljave novih tehnologij, ki povečujejo produktivnost in decentralizacije proizvodnje z velikega podjetja na manjše) se je v 70. in 80. letih zmanjšala povprečna velikost podjetja. Pojavljajo pa se številna, zelo dinamična nova majhna in srednje velika podjetja. Procesi, ki so povzročili nastanek majhnih firm, so po Benku in Dunfordu (1991, 14) naslednji:
- decentralizacija proizvodnje; izdelava sestavnih delov, modulov ali storitev za velika (centralna) podjetja;
- izločitev (ang. spin-off) majhnih, tehnološko visoko razvitih podjetij iz večjih raziskovalnih, razvojnih in oblikovalskih ustanov;
- razvoj majhnih in srednjevelikih podjetij, slonečih na izkoriščanju lokalnih virov;
- razvoj majhnih podjetij na industrijsko propadajočih območjih, kjer je obilo delovne sile;
- organizacija dela na domu;
- preživeti ali oživljeni posamezni sektorji tradicionalnih obrtnih dejavnosti.

Industrijske inovacije

Dajejo nosilcu monopolni položaj na tržišču in s tem ustrezne dobičke. Pojem industrijskih inovacij dobiva vse širšo vsebino in ne zadeva le novih ali izboljšanih proizvodov, pač pa tudi sam proizvodni proces in organizacijo proizvodnje. Benko in Dunford (1991, 6) delita industrijske inovacije na štiri skupine.

a) Inovacije, ki omogočajo neprestano spreminjanje proizvodov in proizvodnih procesov.
b) Radikalne inovacije, ki predstavljajo kakovostne spremembe (n.pr. razvoj atomskih reaktorjev za proizvodnjo električne energije ali prehod od bombaža k najlonu). Oba tipa inovacij lahko nastopata sorazmerno izolirano.
c) Kjer prihaja do tehnično in gospodarsko medsebojno povezanih radikalnih inovacij, ki učinkujejo na celotno industrijsko panogo, gre za spremembe tehnološkega sistema.
d) Kjer imajo spremembe v tehnološkem sistemu prodorne učinke na celotno gospodarstvo in vključujejo bistvene spremembe v pridobivanju kapitala in izobrazbene sestave prebivalstva, gre za tehnološko-gospodarsko paradigmo (širjenje uporabe pare, električne energije v industriji).

Zelo enostavna opredelitev industrijske inovacije je tista, ki jo podaja nizozemska vlada, po kateri je "inovacija razvoj in uspešna vpeljava novega in izboljšanega proizvoda, storitve, proizvodnje in distribucije" (Pellenbarg, Kok 1985, 243). Pellenbarg in Kok (1985, 243) sta definicijo podrobneje razdelala in ločita štiri tipe industrijskih inovacij: inovacije proizvodov (vključno s storitvami), inovacije v proizvodnem procesu, inovacije v organizaciji proizvodnje in tržne inovacije. Poleg tega ločita inovacije glede na stopnjo pomembnosti v osnovne (uvajanje nekaj povsem novega, ki ima splošen vpliv na gospodarstvo), primarne (do katerih pridejo v podjetju (in je kot taka novost v svetu), sekundarne (v podjetju, ki so novost v državi, ne pa tudi v svetu), terciarne (izboljšave ali prilagoditve).

Visoka tehnologija

Uporaba visoko razvite tehnologije v proizvodnji olajšuje podjetnikom prodor na trg. Ljudje običajno razumejo pod izrazom visoka tehnologija (ang. High-Technology; HT) najbolj spektakularna področja tehnike, kot sta na primer vesoljska ali vojaška tehnologija. Izraz vključuje tehnološko visoko razvite izdelke in procese.

Visoka tehnologija vključuje sektorje, ki jih označujejo visoka stopnja tehnološke sofistifikacije, velika vlaganja v raziskave in razvoj (ang. Research & Development; R&D), velik delež strokovnega dela ter hitro in neprestano spreminjanje proizvodov in proizvodnih procesov (Malecki 1985).

Starejše opredelitve uvrščajo med visoko tehnologijo: izdelavo računalnikov in opreme, polprevodnikov, kemičnih izdelkov, letalsko-satelitske, medicinske, optične, telekomunikacijske in električne opreme (Mc-Connell 1981; Harrington 1985). Te panoge pritegujejo pozornost zaradi hitre rasti in ugodne predstave pri ljudeh.

Definicija ameriškega kongresnega urada za tehnologijo uvršča v visoko tehnologijo "družbe, ki so vključene v oblikovanje, razvoj in vpeljavo novih proizvodov in/ali inovativnih proizvodnih procesov prek sistematične uporabe znanstvenega in tehničnega znanja" (Rees 1989, 62). Take družbe dajejo veliko denarja za raziskave in razvoj (R&R), zaposlujejo visoko kvalificirane kadre in proizvajajo za majhna specializirana tržišča.

Raziskava ameriškega urada za delovno statistiko (Rees 1989, 62) opredeljuje 47 industrijskih panog kot tehnološko visoko razvitih, in sicer na osnovi treh kriterijev:

- izdatkov za R&R; delež teh izdatkov od prodajne cene izdelka mora presegati dvakratni povpreček vse industrije;
- zaposlenost znanstvenega in tehničnega osebja; delež tega kadra od vseh zaposlenih mora biti vsaj dva ali polkrat večji od povprečka vse industrije;
- stopnje sofistifikacije proizvodov glede na zaposlitev tehnološko usmerjenih delavcev ter R&R izdatkov.

Francoski državni inštitut za statistiko in gospodarske študije je izdelal nomenklaturo gospodarskih dejavnosti, v katerih ima izhodiščno mesto visoka tehnologija. Loči naslednje skupine dejavnosti (Beckouche 1991, 206).

1) Dejavnosti visoke tehnologije "T" (franc. activités techniciennes), ki so že do sedaj imele visok delež vrhunske tehnologije in v katerih je velik delež strokovno visoko usposobljenega kadra. Mednje sodijo "vodeči" sektorji francoske industrije (vojaška elektronika, telekomunikacije,

računalniki, roboti, letalsko-vesoljska tehnika, oprema za hidroenergetske sisteme, kemični izdelki, strojne in industrijske opreme, natančni inštrumenti in oprema, elektronski aparati za široko potrošnjo.

2) Dejavnosti "Q" (franc. ouvrier qualifié): železarstvo in jeklarstvo, izdelava motornih vozil, železniške opreme, splošen inženiring.

3) Dejavnosti "S" (franc. ouvrier specialisé) z velikim deležem nekvalificiranih delavcev: živilska, tekstilna, usnjarska, obutvena, pohištvena industrija.

4) Izdelava osebnih vozil in opreme obsega posebno skupino zaradi prepletenosti različnih dejavnosti in posebne prostorske organizacije proizvodnje.

Ameriške in britanske študije kažejo, da so velika vlaganja v R&R vezana na vojaško industrijo oziroma na velika sredstva, ki jih država namenja za R&R vojaškemu sektorju. Tržno privlačni izdelki, razviti v "vojaški industriji", hitro prodrejo na "civilno" tržišče (Oakey 1991, 84).

Uvrstitev neke dejavnosti med tehnološko visoko razvite pa še ne zagotavlja poslovnega uspeha. Raziskave kažejo na nizko stopnjo povezanosti med izdatki za R&R ter uspešnostjo prodaje (Oakey 1991, 83).

Sklep

Temelji uspešnega razvoja gospodarstva po zadnji vojni v dobršni meri izhajajo iz tridesetih let, posebno z rastjo kemične in avtomobilske industrije, sloneče na načelih masovne proizvodnje (s pomočjo tekočega traku) Henryja Forda. Povečanje konkurence, sprememba okusa potrošnikov ter prihod nove tehnologije so v strukturi gospodarstva povzročili velike spremembe. Na določen način je bila vsa industrija prisiljena, da je uvajala "visoko tehnologijo". Jedrni štab poslovnežev in tehnikov, ki načrtuje in vzdržuje nove proizvodne sisteme, je v podjetjih postal središčni element proizvodnje, s katerim sodelujejo bolj ali manj številni pogodbeni sodelavci.

V nekaterih industrijskih panogah je nova tehnologija olajšala spremembo močno okorelih in okostenelih proizvodnih sistemov, označenih za fordistične, in omogočila prehod na organizacijo proizvodnje, ki teme-

lji na gibljivosti in prilagodljivosti (fleksibilnosti). Velike družbe, na tržišču vedno manj konkurenčne, oddajajo posamezne proizvodne procese manjšim podjetnikom. S pomočjo računalnikov prihaja v proizvodnem procesu do racionalizacij, omogočen je tekoč nadzor nad prodajo in zalogami itd. Tako tržišču prilagojena proizvodnja postavlja gospodarsko razvite države v podoben vodilni položaj, kot v času uvajanja fordizma. Omenjeni razvoj je sestavni del "nove mednarodne delitve dela" (ang. New International Division of Labor; NIDL), do katere je prišlo v 70. letih. Delovno intenzivna industrija se je takrat začela seliti v Tretji svet, medtem ko se na Severu kopičijo bolj sofisticirane in kapitalno intenzivnejše dejavnosti.

Seveda pa ves svet ne doživlja vseh sprememb istočasno. Razvoj industrije in celotnega gospodarstva je v veliki meri odvisen od lokalnih razmer in družbenopolitičnega odnosa do njega. Zato je potrebno pri vsaki širši obravnavi razvojne stopnje industrije upoštevati vpliv in pomen lokalnega tržišča ter razvoj industrije v gospodarsko najbolj razvitih delih sveta.

Literatura

Bailly, A. & W. **Coffey**, 1991: Activités de services et systèmes de production flexibles. - L'Espace Geographique, 4, 335-342 Beckouche, P., 1991: French high-tech and space: a double cleavage. - Industrial Change & Regional Development, Belhaven Press, 205-225

Benko, G. & M. **Dunford**, 1991: Structural change and the spatial organisation of the productive system: an introduction. - Industrial Change & Regional Development, Belhaven Press, 3-26

Coriat, B., 1991: Technical flexibility and mass production: flexible specialisation and dynamic flexibility. - Industrial Change & Regional Development, Belhaven Press, s. 134-158

Ettlinger, N., 1990: Worker displacement and corporate restructuring: policy-conscious appraisal. - Economic Geography, 66, 1, 67-82

Gertler, M., 1988: The limits to flexibility: comments on post-Fordist vision of production and its geography. - Transactions Inst. Brit. Geogr., 13, 419-432

Harrington, J., 1985: Intraindustry structural change and locational change: U.S. semiconductor manufacturing. - Regional Studies, 19, 343-352

Johnson, M.L., 1989: Industrial transition and the location of high-technology branch plants in the nonmetropolitan Southwest. - Economic Geography, 65, 1, 33-47

Leborgne, D. & A. **Lipietz**, 1991: Two social strategies in the production of new industrial spaces. - Industrial Change & Regional Development, Belhaven Press, 27-50

Malecki, E., 1985: Industrial location and corporate organization in high technology industries. - Economic Geography, 61, 345-369

Martinelli, F. & E. **Schoenberger**, 1991: Oligopoly is alive and well: notes for a broader discussion of flexible accumulation. - Industrial Change & Regional Development, Belhaven Press, 117-133

McConnell, J., 1981: Foreign ownership and trade of United States high--technology manufacturing. - The Professional Geographer, 33, 63-71

Oakey, R. P., 1991: High technology industry and the "peace dividend": a comment on future national and regional industrial policy. - Regional Studies, 25, 1, 83-86

Pellenbarg, P. H. & J. A. A. M. **Kok**, 1985: Small and medium-sized innovative firms in the Netherlands' urban and rural regions. - TESG, 76, 4, 242-252

Pinch, S. & C. **Mason**, & S. **Witt**, 1991: Flexible employment strategies in British industry: evidence from the UK "Sunbelt". - Regional Studies, 25, 3, 207-218

Rees, J., 1989: New technology and regional development: trends and implications in the United States. - Regional Development Processes and Policies, Budapest, 60-84

Roobeek, A. J. M., 1990: Economy and Enterprise. - Globality Versus Locality, Warsaw, 139-166

Schönberger, E., 1989: some dilemmas of automation: strategic and operational aspects of technological change in production. - Economic Geography, 65, 3, 232-247

Warf, B., 1990: US employment in foreign-owned high technology firms. - The Professional Geographer, 42, 4, 421-432

NEW DIRECTIONS OF INDUSTRIAL CHANGE

Summary

Many of the foundations for the economic growth of the post-war era were in fact laid during the 1930s. That was the period which saw the rise of industries such as chemicals and motor vehicles that were to be some of the mainstays of post-war growth. It was also the era during which the principles of mass production pioneered by Henry Ford emerged as the most profitable and efficient way of meeting the rising demand for consumer goods. Much of the growth in manufacturing from the 1930s onwards was therefore based on large factories, taking advantage of economies of scale to produce large quantities of standardised goods.

The forces of competition, changing consumer tastes and the advent of new technology have led to significant modifications in production processes during recent years. In a sense, all manufacturing industries are being forced to become "high-tech". In some sectors of industry, new technology has facilitated changes that have led a number of writers to suggest that the leading edge of production organisation is no longer "Fordist" but "post-Fordist", built around the principle of "flexible specialisation".

The programming of computer-controlled machine tools can be changed almost at the flick of a switch to manufacture a different specification of a particular product. Small batch production with the benefits of production line economies of scale therefore becomes possible. This form of production has become increasingly important, especially as the consumer has become more discerning and requires greater choice. Flexible specialisation thus puts companies at the leading edge of manufacturing, it is argued, just as Henry Ford once led the way becouse of his ability to mass produce vast numbers of identical cars at a low price.

UDK 910.1

KAOS IN GEOGRAFIJA

Marijan Klemenčič*

Izvleček

Prispevek opozarja na nova spoznanja v naravoslovnih znanostih, znana kot teorija kaosa, ter na prve primere uporabe te teorije v geografskih raziskavah.

Ključne besede: teorija kaosa, fraktalne razsežnosti, razvoj znanosti.

CHAOS AND GEOGRAPHY

Abstract

The article calls attention to the new recognitions of the physical sciences, namely theory of chaos, and to the first attempts of its application in geography.

Key words: theory of chaos, fractal dimensions, development of science.

* dr., docent, Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Aškerčeva 12, Slovenija

Uvod

Sredi 80. let so se v geografski literaturi začeli pojavljati posamezni članki, ki so uporabljali do tedaj neobičajne izraze: kaos, fraktal, atraktor, Hausdorffova dimenzija, Mandelbrotove množice itd. Pojmi so zaradi nenavadnosti in povezanosti z matematičnimi kategorijami ter zapletenimi računalniškimi programi vzbudili le skromno zanimanje. S tem kratkim prispevkom želim opozoriti na teorijo kaosa, ki se prek navdušencev vtihotaplja v skoraj vse znanstvene panoge. Zaradi zapletenosti in obsežnosti vsebine ter neizdelanosti teorije, se omejujem le na nekatere kategorije, ki so bliže geografiji.

Prispevek želi le vzbuditi zanimanje za novo teorijo in napotiti bralce k ustrezni literaturi.

Narava in znanost

Osebna izkušnja: v srednji šoli sem čutil, da fizika še zdaleč ne "pokriva" vseh materialnih stvarnosti in da obravnava le izbrane primere; kriteriji za njihov izbor mi niso bili znani.

Sodobna znanost se uspešno spopada s pojasnjevanjem procesov, ki imajo linearni potek. Gre torej za preproste vzročno-posledične odnose, ki jih lahko napovemo ali pa rekonstruiramo. Ob strani pa ostaja dobršen del materialne stvarnosti, ki se izpolnjuje v zapletenih dinamičnih sistemih. Kako razložiti vzvode in mehanizme gibanja cigaretnega dima, ki pride iz kadilčevih ust? Ali kako se mešajo med seboj različno goste tekočine? Kako dolga je slovenska obala (če bi hoteli natančno izmeriti stično črto med morjem in kopnim)? Kako nastaja snežinka? Kako pride do El Nina? Podobnih vprašanj je brez konca. (Ne)moč znanosti zelo dobro osvetljuje John von Neumann, kot ga v svoji knjigi navaja James Gleick: "Znanost ne poskuša pojasnjevati, še razlaga skorajda ne, pač pa v glavnem dela modele. Model je matematična tvorba, ki z dodatkom nekaterih besednih razlag opisuje opazovane pojave. Utemeljitev takega matematičnega modela je zgolj v tem, da deluje." (Gleick 1991, 255).

Po mojem mnenju vstopa znanost na ogromno novo področje, ki bi ga lahko ponazoril z geografsko primero: v podobnem položaju bi bil človek, ki bi vse življenje živel v savani, pa bi se nekega dne znašel pred tropskim gozdom! Kako bi se čudil posameznemu drevesu, kot se mi sedaj čudimo prvim spoznanjem teorije kaosa, zapletenosti in celovitosti gozdnega sistema pa se še dolgo ne bi mogel ovesti.

Kaos

Omenjena zapletena stanja in procese so raziskovalci začeli poimenovati s kaosom. Očitno je, da je terminologija nastajala spontano, kakor je prihajalo do novih spoznanj spontano, in to pri ljudeh, ki se niso pustili povsem vkleniti v običajne kalupe znanstvenega razmišljanja. Kakor so skušali pojasnjevati na prvi pogled vsakdanje stvari, tako so uporabljali tudi izraze iz vsakodnevnega življenja. Doživljamo pionirsko (lahko rečemo tudi poetično) fazo dela znanosti.

Kaj razumemo pod kaosom? Že omenjeni Gleick, čigar poljudno pisana knjiga je izšla v slovenskem prevodu, pravi, da je "kaos vzdevek za naglo razvijajoče se gibanje, ki preoblikuje samo tvarino znanstvenega sveta" (Gleick 1991, 14). Na drugem mestu navaja, da se kaos začne tam, kjer se klasična znanost neha. Pri tem misli na zapletene procese, ki jih znanost do sedaj ni obravnavala in se na zunaj odražajo kot nered. Kaos v grščini pomeni odprtino, zev (Brunet 1991, 315), v mitologiji pa označuje neskončnost, kar je zelo blizu hebrejskima besedama "tohu" in "bohu" (pust in prazen). V Bibliji je navedeno, da je bila v začetku zemlja "pusta in prazna" (1 Mz 1,2). To pustoto in praznino je Bog "uredil" z oblikovanjem neba, zvezd, morja ...

Ljudska predstava kaosa je precej drugačna, saj ga običajno razumemo kot zmedo, zmešnjavo, nered. Kaos je treba razumeti v prvotnem pomenu besede. V slovenščini bi mu ustrezal izraz nered, in sicer v smislu ne-reda in ne zmešnjave. Gleick (1991, 13) opisuje, da so v kaosu, ki obvladuje delovanje človeškega srca, fiziologi odkrili presenetljiv red; najbolj zanimivo pa je dejstvo, da je pojav tega reda vzrok nenadne, nepojasnjene smrti. Ta primer (ob številnih drugih) napeljuje na to, da kaos razume-

mo kot določeno obliko urejenosti (stanja); ali kot pravi Dollfus (1991, 302): kaos je ne-sistem. Prav tako, nadaljuje Dollfus, kaos pomeni tudi "katastrofo" v smislu medsistema, prehoda enega sistema v drugega na istem kraju. Kaos je neorganizirano, pasivno stanje, ki je predhodnik vzpostavitve nekega reda ali pa se postavi med dve urejenosti.

Da pri kaosu ne gre za povsem enostavno ("zmedeno") stanje, je razvidno tudi iz razprave Durand-Dastèsa, ki razlikuje tri vrste kaosa:

- kaos, ki se loči hkrati glede na urejenost in neurejenost;
- "deterministični kaos", ko lahko kaotične procese večkrat simuliramo z zelo enostavnimi enačbami, ki so izrazito deterministične;
- omejeni kaos, ko se kaotično stanje izpolnjuje v okviru omejenih vrednosti (prostora). Poleg tega obstajajo še številni podtipi (Durand-Dastès 1991, 312).

Pokrajina in kaos

Nova teorija se uveljavlja v matematiki, fiziki, kemiji, biologiji in drugih vedah, pa tudi v geografiji, tako v fizični kot družbeni. Zdi se, da so prvi poskusi zaenkrat bolj preverjanje v fiziki dobljenih rezultatov na primerih iz pokrajine, kot pa resen metodološki korak v geografiji. Mogoče geografija ni najbolj hvaležno področje za proučevanje "kaotičnih" stanj zaradi prislovične "površnosti", torej stopnje natančnosti, ki je visoko nad natančnostjo, potrebno za proučevanje kaosa.

Kaotična stanja najdemo v dinamičnih sistemih, kakršno je na primer mesto; večkrat neznatna politična odločitev ali podjetniška dejavnost vodi h kaotičnim, nepredvidljivim izidom, ki se umaknejo nadzoru, urejenosti. Dollfus (1991, 303) navaja primere kaotičnih stanj (dejansko so to prekinitve, zastoji) v razvoju političnih sistemov na raznih stopnjah (regionalni, državni, naddržavni). Zgodovina človeštva naj bi bila zakoličena s kaosom (Dollfus 1991, 303).

S pomočjo fraktalnih vrednosti (drobitev, razpršitev nekega elementa na določenem območju) je možno raziskovati številne prostorske pojave: meje aglomeracij, notranjo strukturo mest, razne mreže (rečno, prometno itd.) oziroma njihovo hierarhijo.

Teorija kaosa v geografski literaturi

Med dostopnejšo literaturo, ki obravnava kaos, je potrebno omeniti francosko revijo L'Espace Géographique, katere četrta številka 1990 - 1991 je v dobršni meri posvečena kaosu in geografiji. V prvi številki istega letnika je objavljen zanimiv članek o fraktalnih vidikih urbanih struktur (Frankhauser 1991). V prvem delu so podana teoretska izhodišča, v drugem, aplikativnem delu pa so prikazani zanimivi in geografsko polnokrvni primeri, proučeni s pomočjo fraktalnih dimenzij. Med utiralce teorije kaosa v geografijo sodi Culling, ki se je lotil problematike temeljito, posebno na področju fizične geografije (Culling 1987; 1988). V reviji Geographische Rundschau Klaus sistematično obravnava poglavitne kategorije, ki jih uporablja nova teorija in nakazuje njihovo uporabo v geografiji (Klaus 1991).

Kaos v geografiji: perspektiva ali epizoda?

Teorija kaosa je prav gotovo izziv tudi geografiji, vendar je danes še nemogoče napovedati njen pomen za razvoj stroke. Najprej se bo morala pokazati celovitost vsebine posameznih kategorij teorije kaosa, da bo potem možno ugotoviti njihovo vrednost za uporabo v geografskih proučevanjih. Osnovno neskladje med raziskovalci se kaže že v oceni vloge (pomena) kaosa v vsakdanjih procesih. Nekateri so skeptični, saj ugotavljajo zelo majhno verjetnost obstoja parametrov v naravi, potrebnih za pojav kaosa (Pumain 1991, 310). Na drugi strani sem omenil avtorje, ki so močno drugačnega mnenja.

Na osnovi dosedanjih poskusov uporabe lahko slutimo, da teorija kaosa ne vnaša v geografijo revolucionarnih sprememb. Večino geografske vsebine bo bržkone mogoče še vnaprej zaobjeti s kategorijami in postopki, ki jih nudi sistemska teorija.

Literatura

Brunet, R., 1991: Definition du chaos. - L'Espace Géographique 4, pp. 315

Culling, W. E. H., 1987: Equifinality: Modern Approaches to Dynamical

Systems and Their Potential for Geographical Thought. - Trans. Instr. Br. Geogr. N.S., 12, 57-72

Culling, W. E. H., 1991: A new view of the landscape. - Trans. Instr. Br. Geogr.N.S., 13, 345-360

Dauphiné, A., 1991: De l'ordre au chaos. - L'Espace Géographique, 4, 289-301

Dollfus, O., 1991: Chaos bornes et monde actuel. - L'Espace Géographique, 4, 302-308

Durand-Dastès, F., 1991: La notion de chaos et la géographie, quelques reflexions. - L'Espace Géographique, 4, 311-314

Frankhauser, P., 1991: Aspects fractals des structures urbaines. - L'Espace Géographique, 1, 45-69

Gleick, J., 1991: Kaos. - Državna založba Slovenije, Ljubljana

Klaus, D., 1991: Vom Sein zum Werden. Räumliche Systeme mit chaotischer Dynamik. - Geographische Rundschau, 2, 110-116

Pumain, D., 1991: Humeur de chaos. - L'Espace Geographique, 4, 309-310

CHAOS AND GEOGRAPHY

Summary

The new principles put forward in the study of complex dynamic systems are known as the theory of chaos. Linear theory is too poor in its properties to support the manifold complexity of the real world. Irregularities in the landscape may also be the outcome of non-linearities. The theory of chaos offers an useful tool for geographic researches however its entire importance is not evaluated yet. Some cases of geographical researches, using fractal aspects for instance, are impressive.

UDK

REGIONALIZEM - NOV IZZIV ZA GEOGRAFIJO
PRIMER SLOVENSKEGA ETNIČNEGA OZEMLJA

Vladimir Klemenčič*, Jernej Zupančič**

Izvleček

Prispevek obravnava regionalizem kot sodobno tendenco večine evropskih držav. V prvem delu navaja splošne pogoje za razvoj regionalističnih gibanj, v drugem pa na kratko analizira pojav teh gibanj na slovenskem etničnem prostoru.

Ključne besede: politična geografija, regionalizem, slovensko etnično ozemlje, Slovenija.

THE REGIONALISM - NEW CHALLENGE FOR GEOGRAPHY
CASE STUDY OF SLOVENE ETHNICAL TERRITORY

Abstract

The article deals with regionalism being an up to date tendency in most European states. In its first part there are specified general terms of

* dr., red. prof., Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, 61000 Ljubljana, Aškerčeva 2, Slovenija

** dipl. geogr., Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani, 61000 Ljubljana, Trg francoske revolucije 7, Slovenija

developing in regionalistic tendencies, and its second part contains a short analysis on these movements, specifically in Slovenian ethnic area.

Key words: political geography, regionalism, Slovene ethnical territory, Slovenia.

Uvod

Sodobni trenutek Evrope označujeta dva vzporedna, a vendar med seboj nasprotujoča si procesa: integracija in regionalizem. Prvi temelji na globalizaciji kapitalistične proizvodnje, tehnološkem razvoju in širjenju tržišča. Nasprotno temu nastopa regionalizem s centrifugalnimi tendencami in poudarjanjem potreb po večji avtonomnosti določenih teritorialnih enot (Koter & Suliborski 1992).

Regionalizmu posvečajo pozornost številne družboslovne vede, zlasti sociologija, politologija, ekonomija in geografija. Slednja še posebej poudarja to tematiko na znanstvenih sestankih s političnogeografsko vsebino, na katerih so aktivno sodelovali tudi slovenski geografi.

Proučevanje regionalizma v geografiji zadeva štiri poglavitna področja:

- identifikacijo prebivalstva z določenim teritorijem;
- novo prostorsko organizacijo regije in medregionalno povezovanje;
- vpliv regionalizma na regionalno strukturo;
- regionalizem in etnična vprašanja.

Regionalizem kot gibanje in proces: trije izvori

Kržišnik (1992) opredeljuje regionalizem kot novodobni civilizacijski pojav. S svojo pojavnostjo tvori nekakšen protitok naraščajoči centralizaciji in unifikaciji načina življenja. Regionalizem kaže na potrebo po identifikaciji z določenim kulturnim prostorom - regijo. To gibanje ali tudi proces lahko zajema cele državne teritorije, velikokrat pa se omejuje le na manjša ozemlja. Mogoče ga je razumeti celo kot težnjo po lokalni (občinski) samopuravi (Brunner 1992, 90). Pri opredeljevanju pojavnosti

regionalizma kot procesa je potrebno upoštevati:

a. potrebo posameznika po identifikaciji z določenim kulturnim prostorom;

b. vrsto ekonomskih razlogov, ki se kažejo v gibanju za uveljavitev "svoje" regije;

c. potrebe narodov in narodnih (etničnih) manjšin, ki sprožajo t. i. "etnoregionalizem".

Posameznik se vse bolj upira naraščajoči centralizaciji in univerzalnemu "ameriškemu" načinu življenja. Gre predvsem za področje splošne kulture in potrošnje. Prebujena "regionalna" ali tudi "teritorialna" zavest ima vsekakor prostorsko, ekonomsko, zgodovinsko, kulturno in politično razsežnost. Človek se hoče poistovetiti s posebnostjo, z različnostjo, individualnostjo ter vsakršno odličnostjo "svoje" regije (Kržišnik o. c.). To je iskanje pozitivnega stereotipa, ki mu omogoča izstop iz povprečne univerzalnosti.

Drugi sklop potreb, ki pogojujejo razvoj regionalizma, so različne ekonomske in upravno - politične. Regije terjajo drugačen odnos znotraj določene državne skupnosti. Gre za drugačen način upravljanja in regionalno politiko. Ti odnosi se pogosto pojavljajo na relaciji center - periferija. V tem oziru so še posebno občutljiva obmejna območja. Še zlasti pa se lahko regionalizem vzbudi v primeru, ko se razhajajo centri gospodarske in politične moči. Lep primer tega je Lombardija ali celotna severna Italija proti centralni oblasti v Rimu.

Izrazito ekonomski razlog je tudi zahteva po protekcionizmu prostorskih proizvodnih struktur neke regije, kadar njeni nosilci presodijo, da je le-ta ogrožena zaradi konkurence. Tako kmetijstvo alpskih območij Italije, Francije in Nemčije ne more konkurirati kmetijstvu naravno veliko ugodnejših ravninskih regij. S propadanjem kmetijstva pride do depopulacije ter do drugih destruktivnih pojavov. Propadanje kulturne pokrajine pa je kulturno - identifikacijski, regionalno - politični in celo strateški problem. Nekaj podobnega se dogaja v obmejnih, slabše razvitih ali pa gospodarsko že regresivnih območjih, kot so lahko območja stare industrije z nakopičenimi ekonomskimi in ekološkimi problemi (Cox 1991).

Tretja pojavna oblika regionalizma pa je "etnoregionalizem", ki ga pogojujejo potrebe narodov in narodnih (etničnih) manjšin. Včasih ga je težko ločiti od nacionalizma ali celo iredentizma. Ta "manjšinski nacio-

nalizem" nima cilja vzpostaviti nove državne enote, temveč si le pridobiti čimvečjo avtonomnost na upravnem, gospodarskem, kulturnem in političnem področju.

Nekateri avtorji trdijo, da je vloga gospodarskih dejavnikov pri iniciranju regionalizma zanemarljiva. Prednost dajejo etnonacionalizmu oziroma etničnemu pred ekonomskim. Gospodarska prikrajšanost poselitvenega območja neke etnije, naj bo resnična ali samo namišljena, deluje kot element zaostrovanja, ni pa nujni predpogoj regionalizma. Obenem pa je treba priznati, da etnične konflikte pogosto spremljajo opazne ekonomske razlike med manjšino in večino (Connor 1991, 297-317).

Po drugi strani pa koncept regionalne avtonomije izpostavlja prav jezikovno in kulturno identiteto regij, s čimer utegne reševati doslej še nerešeno nacionalno vprašanje nedržavnih narodov in etničnih manjšin (Kovačič-Peršin 1991, 159). Pridobitev določenih kompetenc, ki jih lahko obsega avtonomija neke regije, je za tam živečo manjšino življenjskega pomena. Avtonomija regije jim omogoča ustanavljanje inštitucij in drugih formalnih zastopstev na gospodarskem, kulturnem, šolskem in političnem področju. Omogoči jim vstop v organe oblasti in kontrole ter preko tega vzpostavljanje partnerskega odnosa z državnim centrom, svojo matico ter drugimi subjekti mednarodnega političnega življenja. S tem se pojem regionalizma že precej približa "federalizmu". Končno sta to le pojavni obliki teritorialne avtonomije, ki je organizirana kot predstavniško in oblastno telo in izvršuje dogovorjeni del državne oblasti (Brunner 1992, 89-103).

Slovenski etnični prostor in regionalizem

S Slovenci poseljeno ozemlje je stičišče romanskih, germanskih, ugrofinskih in slovanskih narodov ter njihovih kultur. Je pa tudi pomembno prometno križišče, v katerem dominirajo predvsem tri smeri:

- iz Srednje Evrope na severni Jadran in preko pristanišč na druge kontinente;
- iz Španije, južne Francije in Italije proti vzhodu;
- iz obeh prejšnjih smeri proti Balkanu in Aziji (Klemenčič 1991; Klopčič 1991).

Predstavljale so tudi smeri prodiranja raznih sil in državnih sistemov, kar se odraža v pestri zgodovini Slovenije. S Slovenci poseljeno ozemlje obsega okrog 25000 km^2, vendar je samo v tem stoletju v upravno-političnem smislu pripadalo šestim različnim državam. Do leta 1918 je bila večina ozemlja pod Avstro-Ogrsko, nekaj pa pod Italijo. Slednja je po koncu prve svetovne vojne precej povečala svoj teritorij na račun slovenskega etničnega ozemlja, ostalo pa je bilo razdeljeno med Madžarsko, Avstrijo in Jugoslavijo (sprva državo SHS), kjer pa je bila Slovenija tudi konstitutivni element. Po drugi svetovni vojni je Slovenija v okviru Jugoslavije pridobila precej svojega etničnega ozemlja na zahodu, del pa je še vedno ostal v Italiji. Leta 1991 je s plebiscitom izražena volja prebivalcev Slovenije našla uresničitev. v neodvisni državi Sloveniji. Ta združuje večino slovenskega naroda, madžarsko in italjansko narodno manjšino ter Rome kot etnično skupnost. Precejšnje pa je tudi število priseljencev iz bivših jugoslovanskih republik (okrog 10 %) (Klemenčič & Genorio 1992).

Vsa ta dediščina ima velik vpliv tudi na oblikovanje današnje regionalne zavesti in regionalizma. Pripadnost neki državi je pomenila tudi oblikovanje določene kulturne pokrajine, gospodarsko usmeritev ter tudi širše razumljeno občo kulturo (folklora, tradicija, arhitektura, vrednote). Sedemdesetletno oziroma petdesetletno bivanje v Jugoslaviji je Slovence konsolidiralo, ni pa moglo prekriti vseh razlik med nekdanjimi upravnimi enotami in območji kulturnih vplivov. Zaradi tega ter zaradi sodobnih razlik se je na slovenskem etničnem teritoriju oblikovalo več različnih tipov regionalizma. V prvo skupino sodijo regionalizmi obmejnih in narodnostno mešanih območij, v drugo pa regionalizmi v notranji Sloveniji.

Primer Slovencev v Videmski pokrajini (Italija)

V zgodovini so bili pod močnim beneškim kulturnim vplivom. V slovensko nacionalno gibanje dolgo niso bili vključeni, zato je bila regionalna zavest skoraj vseskozi močnejša od nacionalne. Danes so vključeni v regionalizem severne Italije, kjer so nosilci Slovenci, Furlani ter tudi večinski italjanski narod. To regionalno gibanje se povezuje s severnoitali-

janskim in tržaškim ter goriškim, kjer imajo Slovenci relativno velik vpliv. Povezovanje je gospodarsko in kulturno - etnično (Bufon 1992).

Primer Slovencev na Tržaškem in Goriškem (Italija)

To narodnostno mešano območje je v bližnji preteklosti doživljalo velike politične in teritorialne spremembe. Že v preteklosti je bilo to predvsem prometno, trgovsko in tudi kulturno žarišče Slovencev, Italijanov in drugih narodov. V zavesti avtohtonega prebivalstva se kaže kot nekaj pozitivnega. Danes je to območje visoko urbanizirano, terciarizirano in dobro opremljeno z infrastrukturo. Državna meja je na tem sektorju odprta in z visoko frekvenco prehodov. Slovenska manjšina je tu dovolj številčna, kompaktno poseljena ter organizirana. Slovenci so v znatni meri udeleženi v terciarnih dejavnostih, še zlasti v trgovini, prometu ter bančništvu (Bufon 1992). Dvojezična praksa jim olajšuje udeležbo v mednarodni trgovini. Hkrati se je v zadnjem desetletju Furlanija gospodarsko močno okrepila, odpira pa se ji obsežno tržišče na vzhodu. Slovenci so v obmejnem območju postali nosilci regionalnega razvoja in so zaradi tega enakovreden dejavnik regionalističnega gibanja. V ospredju tega gibanja so tako gospodarske koristi, kakor tudi politične. Zase zahtevajo tako pravno zaščito položaja, ki izhaja iz njihove funkcije v prostoru. Regionalizem torej poteka na relaciji periferija - center in se pri tem navezuje na regionalistično gibanje severne Italije, prav tako pa se povezuje z regionalizmom Primorske (v Sloveniji). Tako je "evroregija" v pravem pomenu besede že formirana. Negativni učinek meje je praktično premagan. Meja daje celo nove gospodarske impulze (Bufon o.c.).

Istra - politično najbolj zapleten regionalizem

Regionalizem v Istri predstavlja specifičen primer. Obsega celoten polotok in ne le s Slovenci poseljen severni del. Istra je bila ozemlje slovenskega, hrvaškega in italjanskega naroda, od katerih je bil slednji sicer najšibkeje prisoten, a v preteklosti socialno, ekonomsko in politično privilegiran (pod Beneško republiko in pod Italijo). Vseskozi je bil močan romanski oziroma pozneje beneški in italijanski kulturni vpliv. Tu je še

nekaj drugih manjših etničnih skupnosti, ki še dodatno krepijo etnično barvitost Istre. Po delimitaciji med Italijo in drugo Jugoslavijo (dokončno leta 1954) se je veliko število Italijanov (nad 70000) izselilo v Italijo. Danes jih je tu okrog 25000. Vseskozi po vojni pa se je v Istro priseljevalo prebivalstvo iz drugih predelov nekdanje Jugoslavije (Repolusk 1991; Juri 1991; Piry & Repolusk 1985).

Po razpadu druge Jugoslavije in nastanku Slovenije in Hrvaške pa je za italjansko manjšino nastal nov položaj. Postali so nosilci regionalnega gibanja za Istro kot relativno samostojno enoto. Gibanje je močno zlasti v hrvaškem delu Istre in je po svoji naravi anticentralistično. Naslonilo se je na staro istrsko (etnično mešano) identiteto. V njem sodeluje italijanska manjšina kot iniciator, pridružili pa so se tudi številni priseljenci in tudi del domačega (hrvaškega) prebivalstva. V slovenskem delu Istre so te težnje šibkeje prisotne. Deloma jih nadomešča težnja po močnejši povezavi s Trstom in Gorico.

Primer Slovencev na Koroškem (Avstrija)

Regionalizem poteka na dveh različnih nivojih. V prvem so nosilci pripadniki slovenske manjšine, ki skušajo v okviru slovenskega poselitvenega prostora oblikovati elemente personalne samouprave (predvsem na področju šolstva in kulture). Težijo tudi k močnejšemu povezovanju s Slovenijo. O avtonomizmu tu ne moremo govoriti. Drugi nivo pa predstavlja ponujena "koroška regionalna zavest", ki lahko nadomesti nacionalno (predvsem slovensko) in je v resnici delovala kot eden od vzvodov asimilacije (Zupančič 1992).

Primer Prekmurja (Slovenija)

Prekmurje je bilo do razpada Avstro-Ogrske leta 1918 pod močnim madžarskim gospodarskim in kulturnim vplivom. Ob tem se je pri slovenskem prebivalstvu oblikovala močna regionalna zavest, naslonjena na dialekt in tradicijo te regije.

Medtem ko skuša danes Prekmurje vzpostaviti bolj avtonomen odnos do državnega centra, si tam živeča madžarska manjšina prizadeva

za upravne korekture v okviru Prekmurja, morda celo v oblikovanju zakonsko opredeljene narodnostno mešane regije v obmejnem pasu. Madžarska manjšina je še premalo integrirana v regionalne strukture Prekmurja, da bi lahko enakovredno sodelovala v njegovem regionalnem gibanju (Zupančič 1990; Klemenčič 1991).

Regionalizmi v notranji Sloveniji

Prav tako pestra paleta različnih regionalizmov pa obstaja tudi v notranji Sloveniji na etnično homogenih območjih. Pri tem gre v prvi vrsti za zavest pripadnosti nekemu kulturnemu izročilu, ki se opredmeti v določeni regiji. To je povezano z modo "domačega" in "originalnega".

Nehote pa regionalizmu pomaga suburbanizacija, ki je v Sloveniji dosegla že znaten obseg. S precej uniformirano arhitekturo ter urbanim načinom življenja je sicer že precej pokvarila izvirni pejsaž pokrajine, z zadržanjem prebivalstva pa je potencialno omogočila nadaljevanje neke tradicije. Namesto mestne univerzalnosti ponuja podeželsko posebnost.

Na obnovljeno regionalno zavest kaže tudi načrtno prizadevanje za obnovo podeželja. Slednje je močno zlasti v Avstriji in v Nemčiji. Gre za ohranitev tradicionalnih prvin pokrajine in zlasti naselij, toda funkcionalno in primerno za sodobnega človeka. Taka pokrajina je turistično zanimiva, lokalno prebivalstvo pa se z njo identificira (Greulich 1992, 58-59).

Najpomembnejši izvor regionalizma v notranjosti Slovenije pa so težnje po reformiranju državne uprave in po razdelitvi na upravne enote, ki bi transmitirale državno oblast. Gibanja se naslanjajo na zgodovinsko tradicijo nekdanjih administrativnih enot. Ti regionalizmi imajo predvsem ekonomsko obeležje, saj gre za težnjo po krepitvi novih regionalnih centrov. Tako bi se oblikovale regije z zgodovinsko tradicijo: Primorska, Gorenjska, Dolenjska, Notranjska, Štajerska in Prekmurje. Medtem ko gre pri večini predvsem za drugačno porazdelitev ekonomske in politične moči v odnosu do državnega centra, iščejo druge povezave z regijami preko državne meje (Kržišnik 1992). Zlasti dober primer je Primorska, ki se povezuje z regijami iz severne Italije in tako že dejansko oblikuje "evroregijo".

Sklep

Slovensko etnično ozemlje je zaradi pestre zgodovine, različnih kulturnih vplivov in znatnih razlik v stopnji socialnoekonomskega razvoja prizorišče različnih regionalističnih gibanj. Po učinkih sodeč lahko praktično vsa našteta gibanja opredelimo kot pozitivna. Regionalizmi mobilizirajo pozitivne gospodarske in kulturne sile regije in prispevajo k uveljavljanju proizvodov z "regionalnim" poreklom. Opazno je tudi strankarsko združevanje po regionalnem principu. Oblikujejo se celo šibke "regionalne" politične stranke.

Izrednega pomena pa so tudi različni stiki med regijami izven državne enote. Pri tem imajo veliko vlogo in tudi koristi predvsem manjšine. Prav s Slovenci poseljeno ozemlje je šolski primer razvoja različnih regionalističnih gibanj, od šibkih tendenc prenosa državne oblasti na regije do močnega medregionalnega povezovanja z regijami sosednjih držav.

Literatura

Brunner, G., 1992: Föderation, Konföderation und Regionalismus. - Südosteuropa Mitteilungen, 32/2, 89-103 Wien, 89-103

Bufon, M., 1992: Prostorska opredeljenost in nacionalna pripadnost. - Založništvo tržaškega tiska, 223, Trst

Bufon, M., 1992: Sedanji evropski razvojni procesi in varstvo manjšin - stari problemi in nove perspektive v luči politične geografije. - Geografija v šoli, 2, 25-32, Ljubljana

Connor, W., 1991: Ekonomski ali etnonacionalizem ? - Študije o etnonacionalizmu, zbornik, Krt, 297-317, Ljubljana

Greulich, M., 1992: Sorbische Identität erhalten. - Agrarische Rundschau, Landesentwicklung und Dorferneuerung in Europa, 3-4, 58-59, Wien

Juri, F., 1991: Manjšinsko vprašanje v etnično mešanih okoljih; primer Istre. - Geografija v šoli, 1, 23-25, Ljubljana

Klemenčič, V., 1991: Prekmurje kot nerazvito obmejno območje v Sloveniji. - Ljubljana (v tisku)

Klemenčič, V. & R. Genorio, 1992: The New State of Slovenia and its

Function within The Frame of Europe. - Symposium on "Future Constructions on The World Political Map", Underlying Factors, 18 (v tisku), Washington

Klemenčič V., 1992: Geopolitični položaj Slovenije in njena odprtost v Evropo. - Geografija v šoli, 2, 15-24, Ljubljana

Klopčič, P., 1991: Spremembe v Evropi in Slovenija. - Seminar za študije geopolitičnega položaja Slovenije, Svetovni Slovenski kongres, 131-136, Ljubljana

Koter, M. & A. **Suliborski**, 1992: Region and regionalism - A political--geographical Approach. - "Inner Borders, Region and Regionalism", 30, Ksieze Mlyny (v tisku)

Kovačič-Peršin, P., 1991: Slovenija in združevanje Evrope. - Seminar za študije geopolitičnega položaja Slovenije, Svetovni slovenski kongres, 153-162, Ljubljana

Kržišnik, E., 1992: Regionalizem kot filozofija in gibanje. - Konferenca o regionalizmu, 9, Maribor (tipkopis)

Piry I. & P. **Repolusk**, 1985: Narodnostno mešano območje v slovenski Istri. - Geographica Slovenica 16, 45-74, Ljubljana

Repolusk, P., 1991: Etničnoregionalni problemi italjanske narodnosti v Sloveniji. - Geografija v šoli, 1, 34-35 Ljubljana

Zupančič, J., 1990: Problems facing the hungarian Minority in the northern Sector of the ethnically mixed Region in Prekmurje - Slovenia. - "Minority Problems within Borderlands", Bialowieza, (v tisku)

Zupančič, J., 1992: Vpliv socialnogeografske preobrazbe na položaj slovenske manjšine na avstrijskem Koroškem. - Magistrska naloga, Filozofska fakulteta, 324, Ljubljana

THE REGIONALISM - NEW CHALLENGE FOR GEOGRAPHY
CASE STUDY OF SLOVENE ETHNICAL THERITORY

Summary

Regionalsm is a phenomenon of the last decade and concerns most of European states. In its philosophic sense and as a trend it means oposing to all the universal and centralizing. Regionalism is a result of three kinds of needs:

- the necessity of an individual to identify himself with a certain environment, and to accept it;
- a set of economic reasons; an intention to assert "one's own" region;
- necessities of nations and ethnic minorities; these are basic for the so called "ethnoregionalism".

In most cases regionalistic trends are placed on economic base. Regions require a greater autonomy in administration and regional politics. These relations are often being established between the centre and the periphery.

The second set of various kinds of regionalism is formed by so called "ethno-regionalisms", coming up in national minorities and other ethnical subjects. The demand for political autonomy is prevailing, but its idea is extended to economical and cultural domain, too.

Regional consciousness and regional identification have been greately influenced by historical development which has formed up the administrative repartition and by which the sphere of cultural influencing has been determined.

Slovene ethnic territory is a typical case of various types of regionalistic trends. The trends in this area have been marked by exposed geopolitical position and turbulent historical events. In border regions and in national intermingled areas the minorities that live there, tend to intensify bounds with the original nation, and at the same time they tend to get incorporated into wider regionalistic trends, most of them being of economic character. By this they exceed the frame of state territory. A good example is the area of Gorizia and Trieste in Italy.

In ethnic homogenous regions in inland of Slovenia individual regions tend to reestablish more autonomous positions with the centre and to intensify their role of beeing a regional centre. It is a question of transmission of state authority. This is based on their identity and on tradition of former set administrative units.

UDK 911.2:551.488(497.12)

NEKAJ NOVEJŠIH PODATKOV O TEMPERATURI MORJA OB SLOVENSKI OBALI

France Bernot*

Izvleček

Avtor obravnava novejše podatke o temperaturi morja ob slovenski obali v letih 1980 - 1990 in jih primerja s podatki iz let 1958 - 1965.

Ključne besede: oceanologija, temperatura morja, Jadransko morje, Slovenija.

SOME RECENT DATA ON THE SEA TEMPERATURES AT THE SLOVENE COAST

Abstract

The author discused the new data of the sea temperature at the Slovene coast in the period 1980 - 1990 and compares them with the data of the period 1958 - 1965.

Key words: oceanology, sea temperature, Adriatic Sea, Slovenia.

* dr., Carja Dušana 16, 61000 Ljubljana, Slovenija

Več kot dvajset let je minilo, odkar so bili v slovenski geografski literaturi objavljeni podatki o temperaturi morja ob slovenski obali.

Prva merjenja temperature morja so bila opravljena leta 1947., vendar so bila kmalu prekinjena. S sistematičnimi meritvami temperature morja so ponovno pričeli 1. avgusta 1951 in jih do danes nismo prekinili. Vmes so se večkrat spreminjali opazovalni termini in kraji opazovanja. Do 24. maja 1954 so merili temperaturo morja v koprskem pristanišču, po tem datumu pa v Semedeli, oz. v Žusterni (Bernot, 1959; 1962). Spreminjala se je tudi globina, v kateri so merili temperaturo morja. Sprva so jo merili v globini 200 cm, kasneje v globini 30 cm, nekaj časa pa zaradi primerjave v obeh globinah. Vendar ni bilo bistvenih temperaturnih razlik.

S premestitvijo koprske meteorološke opazovalnice na Beli križ nad Piranom, so pričeli meriti temperaturo morja v Piranu, na pomolu pri Luški kapetaniji. Ti podatki so homogeni, saj so merjeni na isti točki ob treh terminih (07,00; 14,00; 21,00) in v globini 30 cm. Primerjamo jih lahko s podatki Kopra oz. Semedele iz obdobja 1958 - 1965.

Iz tabele 1, ki prikazuje 8-letne temperaturne povprečke morja pri Kopru - Semedeli in istovrstnimi 11-letnimi povprečki temperature morja pri Piranu (oboji so bili merjeni v globini 30 cm) ni bistvenih temperaturnih razlik. Iz teh podatkov lahko zaključimo le, da je bilo morje pri Piranu za 0,3°C toplejše. Gledano po posameznih mesecih, je bilo morje pri Piranu med septembrom in novembrom ter februarja toplejše, ostale mesece pa hladnejše.

V tabeli 2 so prikazani temperaturni povprečki morja pri Piranu v letih 1980-1990. Iz letnih temperaturnih povprečkov je razvidno, da je bilo morje najtoplejše 1988. leta (16,9°), najhladnejše pa 1984. leta (15,7°). S tem pa ni rečeno, da sta bila v navedenih letih ugotovljena ekstremna mesečna temperaturna povprečka. Po povprečnih mesečnih temperaturah je bilo morje najtoplejše avgusta 1980, ko je znašal temperaturni povpreček meseca 24,9°. Najnižji mesečni temperaturni povpreček pa je izkazan v februarju 1981, ko je znašal 6,4°.

V naši geografski širini, ob normalnih meteoroloških razmerah, zaostajata letna temperaturna ekstrema običajno za dva meseca za ustreznima solsticijema. Iz tabele 2 pa je razvidno, da ni vedno tako. V povprečku je bilo morje nekajkrat hladnejše že januarja (1980, 1989, 1990), oziroma

Tab. 1: Temperatura morja pri Kopru (v Semedeli) 1958-1965 in pri Piranu 1980-1990 (v °C)

Mesec	Koper	Piran
januar	9,1	8,7
februar	7,9	8,1
marec	9,1	8,9
april	12,3	12,0
maj	17,1	16,7
junij	21,6	20,9
julij	23,9	23,8
avgust	24,3	24,1
september	21,8	22,0
oktober	18,5	19,2
november	14,9	15,0
december	11,7	10,9
letni povpreček	16,0	16,3

Tab. 2: Mesečni in 11-letni povprečki temperature morja pri Piranu (1980-1990)

Postaja: Piran

Parameter: povprečna mesečna temperatura morja v °C

Leto	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEPT	OKT	NOV	DEC	LETO
1980	9,0	9,2	9,6	11,7	14,6	20,2	22,9	*24,9*	21,9	18,9	13,9	9,5	16,1
1981	7,6	6,4	8,5	12,2	16,8	21,5	*23,4*	23,2	21,5	19,4	14,8	10,8	15,9
1982	8,9	7,8	8,1	11,0	16,0	22,0	24,5	*24,6*	23,3	19,4	15,3	12,6	16,5
1983	9,4	7,9	8,9	12,8	18,2	20,2	*24,6*	24,1	22,4	19,1	14,5	9,8	16,5
1984	8,3	7,5	8,1	10,6	14,3	20,2	22,7	*23,8*	21,9	18,9	16,0	12,4	15,7
1985	8,2	7,6	8,6	11,7	16,4	20,9	23,8	*24,8*	22,3	19,4	14,3	11,1	16,2
1986	9,4	7,4	8,6	11,8	18,9	20,7	23,1	*24,6*	21,3	18,9	14,6	11,5	16,3
1987	8,0	7,9	7,4	11,1	16,3	20,8	*24,1*	*24,1*	24,0	19,9	16,0	12,3	16,3
1988	10,7	9,9	9,7	12,8	16,9	21,6	*24,5*	24,3	21,6	19,4	14,7	10,5	16,9
1989	8,3	8,4	9,9	13,8	16,3	20,9	*24,4*	23,8	20,8	18,5	14,8	10,2	16,3
1990	8,1	9,1	10,6	12,1	19,3	20,7	*23,3*	22,9	21,2	19,6	15,6	9,7	16,6
povp	8,7	8,1	8,9	12,0	16,7	20,9	23,8	*24,1*	22,0	19,2	15,0	10,9	16,3
max	10,7	9,9	10,6	13,8	19,3	22,0	24,6	*24,9*	24,0	19,9	16,0	12,6	16,9
min	7,6	6,4	7,4	10,6	14,3	20,2	22,7	*22,9*	20,8	18,5	13,9	9,5	15,7

v marcu (1987, 1988). Prav tako ni bilo morje - po pvprečnih mesečnih temperaturah - najtoplejše vedno v avgustu. Najvišji mesečni temperaturni povpreček je bil večkrat ugotovljen že v juliju (1981, 1983, 1988, 1989, 1990). V preostalih letih obravnavanega niza pa je bil najvišji avgustovski temperaturni povpreček. Nikoli pa ni bil najvišji mesečni temperaturni povpreček junija ali celo septembra, dasi je znano, da je bil letni terminski temperaturni maksimum nekajkrat zabeležen že v juniju (28,6° dne 25. junija 1961), letni terminski minimum pa v januarju (2,9° dne 31. januarja 1963) (Bernot, 1966). Gornje ugotovitve lahko smiselno prenašamo v obravnavano obdobje, za katero pa avtor ni razpolagal z dnevnimi terminskimi vrednostmi.

Literatura

Bernot, F., 1959: Temperatura morja pri Kopru. - GV, XXXI, Ljubljana

Bernot, F., 1962: Slovenski pomorski zbornik. - Koper

Bernot, F., 1966: Ekstremne temperature morja pri Kopru v obdobju 1958-1965. - Razprave - Papers VII, Društvo meteorologov Slovenije, Ljubljana

SOME RECENT DATA ON THE SEA TEMPERATURES AT THE SLOVENE COAST

Summary

Sea temperatures at the Slovene coast has been measured at different places (Bernot 1959; 1962). Now sea temperatures are sistematically measured at Piran. The comparison of average monthly sea temperatures between Piran (period 1980-1990) and Semedela by Koper (period 1958-1965) showed that differences are very small. Sea at Piran was for 0.3°C warmer in the annual average. But only February, September October and November had higher monthly average there.

The annual distribution of maximum and minimum monthly average sea temperatures during the period 1980-1990 at Piran showed that maximum and minimum was not always two months after solstice. Minimum average monthly temperatures occured also in January (1980, 1989, 1990) and even in March (1987, 1988). Maximum average monthly temperatures occured only earlier than excpected (in July - 1981, 1983, 1987-1990).

UDK 911.3:628.1(497.12 "Mozirje")

OSKRBA Z VODO V OBČINI MOZIRJE

Dušan Novak*

Izvleček

Med registriranimi in opisanimi vodovodnimi sistemi v občini Mozirje je le sedem večjih, ki oskrbujejo z vodo nad 100 ljudi. Analizirana je tudi ogroženost vodnih virov zaradi onesnaženja, ki izvira iz urbanizacije, turizma in kmetijstva.

Ključne besede: Oskrba z vodo, vodni viri, onesnaženje.

WATER SUPPLY IN THE MOZIRJE AREA

Abstract

Among the registered and described water supply systems on the area of the Commune of Mozirje only seven are wider and are used by over 100 inhabitants. Analysed there is the vulnerability of pollution generated from urbanisation, tourism and agriculture.

Key Words: Water supply, water resources, pollution.

* mag., dipl. inž. geol., 61000 Ljubljana, Smoletova 15, Slovenija

Uvod

Občina Mozirje zajema 507,5 km^2. Tu živi v 61 naseljih preko 15.300 prebivalcev. Savinja in Dreta s pritoki odmakata osrednji del in obrobje Savinjskih Alp. V tem območju, ki je z vodami relativno bogato, je vrsta izvirov, ki jih opredeljujejo kot izvire "republiškega pomena" in so posebej zaščiteni. Vrsta izvirov je razglašena tudi kot naravni spomenik in je poseg v njihovo okolje mogoč le pod posebnimi pogoji. To so izvir Črne v Logarski dolini, izvir Libije, Presihajoči studenec pod Iglo, Žvepleni studenec v Podvolovljeku, Kisla voda v Podolševi in Župnekovo žrelo - izvir Rečice (UL SRS, 27/87). Za večji del ozemlja so značilne samotne kmetije in zelo raztresena naselja npr. v Smrekovcu, pod Travnikom, pod Rogatcem, v Dobrovljah itd. Te se oskrbujejo z vodo iz bližnjega studenca, ki so ga speljali v hišo ali dve (Raduha, Rovt pod Menino, Brezje pod Goltmi, Strmec, Ter, Planina, Primož, Podveža, Lenart, Konjski vrh itd.). V dolinah ob Dreti, Savinji in njunih pritokih vodo črpajo ali zajemajo iz vodnjakov (Grušovlje, Meliše, Loke), v redkih primerih pa še zajemajo vodo v bližnjem potoku. V preteklih letih smo vodni inventar občine znova pregledali in izdelali tudi kataster vodnih virov, ki so izkoriščeni za oskrbo s pitno vodo, tj. kataster zajetij za vodovodne sisteme. Izdelani so bili tudi predlogi za zaščito in deloma tudi za sanacijo tistih, ki so bolj ogroženi (Breznik, 1976; Novak, 1986). V občini Mozirje smo zabeležili preko 56 vodovodnih sistemov. Od teh je le 7 večjih, vendar se te številke vsako leto spreminjajo.

Vodovodi v občini Mozirje

1. Vodovod za Mozirje iz Letošča je v oskrbi Komunalnega podjetja. Z vodo oskrbuje še del Nazarja. Varstveni pasovi so bili sprejeti z odlokom v UL SRS 8/79.
2. Nazarje z okolico napaja starejši vodovod z zajetjema v Čreti: Krpletov in Mostni graben. Vodo dobivajo Dobletina, Homec, Kokarje, Lačja vas, Meliše, Pusto polje, Pobrežje, Potok, Prihova. Oskrbuje ga Komunalno podjetje.

3. Gornji grad in okolica, 200 gospodinjstev, dobivajo vodo s Studenca v Dolu. Vodovod oskrbuje Krajevna skupnost.
4. Zajetji Župnekovo žrelo in Žegnani studenec sta oskrbovali z vodo Rečico ter Dol, Suho, Nizko, Šentjanž, Vrpolje in Poljane. Zaradi slabe kakovosti vode in skoraj nemogoče sanacije zaledja bo treba ta vodovod napajati z drugega vodnega vira, najlažje z Letošča. Vodovod je pred kratkim prevzelo v oskrbovanje Komunalno podjetje. Z odlokom so bili sprejeti varstveni pasovi (UL SRS, 13/87).
5. Ljubno napaja vodovod z zajetij na Tolstovrški pustoti, pri Podmočanu, v Repači pod Jezernikom, pri Kiju in posebej za kakih 15 hiš v Savini. Upravlja ga vodovodni odbor.
6. Radmirje se oskrbuje z vodo z zajetij pod Drobnovim vrhom. Vodovod upravlja vodovodni odbor.
7. Luče, 152 hiš, se oskrbujejo s treh zajetij v območju Martinca. Zajetja so ogrožena in občasno slabe kakovosti. Zato je oskrba Luč med prednostnimi nalogami. Na novo so zajeli izvire pri Stogleju nad Lučami.

Manjši vodovodi, ki oskrbujejo po tri ali več hiš:

8. Vodovod Juvanje se oskrbuje z zajetja pod Bezovljakom.
9. Okonino oskrbujejo posamezna zajetja: izvir Na studencu trideset domačij, po tri hiše pa izvira Prepad in Na mlakah, 12 hiš oskrbujejo z zajetja ob Gračenci.
10. Nekaj hiš v Nazarjih oskrbuje zajetje izza Gradišča ob Savinji.
11. Nekaj hiš v Tiroseku se oskrbuje z vodo z zajetja pod Pogorelčnikom.
12. Štiri hiše v Tiroseku uporabljajo vodo z zajetja Pri barbi.
13. Šokat z gostilno in počitniškim naseljem dobiva vodo z izvira pod zg. Brezovškom, tri hiše pa iz grape višje pod cesto.
14. Z zajetja izpod Špeha dovivajo vodo 4 domačije v Lenartu.
15. Z izvira pri Potočniku 3 hiše v Lenartu.
16. Iz zajetja izpod Podrečnika 3 hiše v Lenartu.
17. Čeplje se oskrbujejo izpod Bukovniškega vrha. Voda priteka v 12 hiš.
18. Z dveh zajetij v Nadbočni dobiva vodo 15 gospodarjev v Kropi.
19. V dolini Bočnice je drenažno zajetje, odkoder se oskrbujejo Bočna, Delce, Otok in del Krope.

20. Z izvira Jezerc se oskrbuje nekaj hiš v Vologu. Izvir pa je že onesnažen.
21. Šmartno, Sp. Kraše in del Vologa se napajata iz dveh zajetij v Podtesni in ob Volažnici nad Šmartnim.
22. Nekaj kmetij v Tajni se oskrbuje z zajetja nad Jamnikom.
23. Brdo in Homec se oskrbujeta z vodo iz zajetja v pobočju Menine pri Potočniku.
24. V Dobrovljah, kolikor jih sodi v mozirsko občino. t. j. severni del Zavodic, 9 gospodinjstev, oskrbuje Vrhovški studenec.
25. Nadaljnih 9 hiš v Zavodicah je zajelo studenec v grapi Za brlogi, druge tri pa svoj studenec v isti grapi.
26. Območje Lepe njive se oskrbuje iz treh zajetij. Zajetje Lokove oskrbuje Lokove. Višek vode se preliva v rezervoar na zajetju Čuč voda. Odtod odteka voda proti Ržišu, Završam in Vrhem. Skupno oskrbuje ta sistem 31 gospodarstev. Šola na Lepi njivi ima svoje zajetje Za mejo.
27. Kolovarat nad Mozirjem se oskrbuje iz zajetja v grapi pod Kolovratnikom.
28. Trnavče, 5 hiš, uporabljajo vodo izpod Radegunde. Nekatere hiše imajo vsaka svoj studenec.
29. Zajetje na izviru Zavinca pod Kotnikom daje vodo za 7 hiš v Dolu in za Firšta.
30. Šmihel pod Goltmi se oskrbuje iz dveh zajetij. Okoli 12 hiš zajema vodo studenca Pri kalcu pri Verbuču. Zajetje Grohat daje vodo osmim hišam severnejšega dela naselja.
31. RTC Golte črpa vodo s pobočij nad Žekovcem, iz zajetja V riži in zajetja Koratnica pri Planinšeku. Odtod črpajo vodo na Golte.
32. Vodovod za štiri hiše v Brdu je iz zajetja v Doneku.
33. Žekovec zajema vodo za 16 hiš v Kuglerskem domovniku.
34. Naselje počitniških hišic v Žekovcu je zajelo vodo na izviru pod Kuglerjem.
35. Del Luč, t. im. naselje Boltinov travnik, oskrbuje z vodo izvir, zajet ob cesti na Podvežo. Odtod se oskrbuje 11 hiš.
36. Naselje počitniških hišic in nekaj domačij v Podreži se oskrbuje z izvirov pri Navršniku.
37. Volerski studenec pri Sp. Volerju v Krnici oskrbuje 15 hiš v Strugah.

38. Burseči izvir s pobočja Medvedjeka nad Rečico oskrbuje z vodo lovsko kočo in še tri domačije.
39. V Podvolovljeku je več sistemov za oskrbo z vodo. Iz zajetja pod Zamernikom se napaja 8 hiš.
40. Zajetje nad Repom napaja 8 hiš v dolini pod sotočjem z Luško Belo.
41. Iz zajetja Babnica nad Obcirjem se oskrbuje 6 hiš pri Sv. Antonu.
42. Iz zajetja Na pustoti pod Selišnikom se v območju Sv. Antona oskrbujejo z vodo 4 hiše.
43. V Krnici se 4 hiše oskrbujejo z vodo iz zajetja v grapi pri Divjaku.
44. Po ujmi so zgradili v Krnici vodovod za kakih 10 hiš z zajetja na studencu pri Robniku.
45. Solčava se oskrbuje z novejšega zajetja pri Ravničarju, odkoder odteka voda v rezervoar starega zajetja nad cerkvijo. Odtod se oskrbuje 35 hiš.
46. Naselje Medica, okoli 15 hiš, se oskrbuje z zajetja pod Ogradnikom.
47. Zajetje Rezarjev graben oskrbuje novejše naselje kakih 10 hiš pri Icmaniku nad Solčavo.
48. V Globaši, ob poti proti Podolševi, je preprostejše zajetje, odkoder se oskrbuje 17 hiš starejšega dela Solčave.
49. Vodovod za Križ pri Gornjem gradu se oskrbuje iz dveh zajetij.
50. Tri hiše v Malem Rovtu pod Menino se oskrbujejo z zajetij pri Novžilu.
51. Vzhodnejši del Rovta, tri hiše, so zajele izvir Na žrelu.
52. Kovnikov izvir v Podvolovljeku iz preprostih zajetij oskrbuje z vodo 4 hiše in ribogojnico.
53. Trbiž v Savini pri Lučah, okoli 13 hiš, se oskrbuje z vodo iz zajetja nad vasjo.
54. Nekaj hiš v Konjskem vrhu nad Dupljo ima skupni vodovod z bližnjega studenca.
55. Zajetje pri Vranički zijalki v Logarski dolini oskrbuje z vodo 6 hiš.
56. Z izvira Libije vodijo vodo v območje Velenjske občine.
57. Z dveh zajetij ob Tripotoku v Lepi njivi oskrbujejo z vodo Gneč in Slatino v velenjski občini.

Ta pregled zanesljivo ni popoln, kajti po ujmi so se še kje drugje našli skupni interesi in pri sanaciji okolja tudi možnosti za skupinsko oskrbo z vodo.

Med izviri, ki bi v bodočnosti prišli v poštev za oskrbo z vodo so bili v vodnogospodarskih gradivih omenjeni Pečovski izvir pri Lučah, Jezera v Matkovem kotu, Kropa v Zadrečki dolini, Duplja v Konjskem vrhu, Dovnikov izvir in Lučnica v Podvolovljeku, pa še druge. Predvsem Lučnica, kjer je manjša ribogojnica, je pri zadnjih raziskavah postala zanimiva, saj je bilo dokazano, da je njeno zaledje globoko v Veliki in Mali planini v Kamniški občini in je njena kakovost pod hudim vplivom zimskega in letnega turizma tega območja. O tem bi morda lahko kaj povedali tudi ribiči.

Ogroženost vodnih virov v občini

Območje občine je zgrajeno iz bolj ali manj neprepustnih kamnin, višji svet v zahodnem in severozahodnem delu pa je iz zakrasevanju podvrženih karbonatnih kamnin (Menina, Dobrovlje, Golte, Olševa, Dleskovška planota in Korošica, Velika planina itd.)

Ob Savinji in Dreti so doline z več ali manj debelo naplavino in skromno podtalnico. Ta naravno ni zaščitena, sicer pa, razen za posamezno uporabo, ne oskrbuje večjega vodovoda. Vodnjak v Lokah, ki je nekdaj oskrboval Mozirje, zaradi slabe kakovosti vode ni več v uporabi.

V veliki večini izkoriščajo zajetja vodo v preperinskem vodonosniku, v pobočnem grušču in v vršajih, ki se deloma napajajo tudi iz razpokanih con kamnine v podlagi. Kraška podzemeljska voda je le v izvirih v obrobju že omenjenih masivov, v Zadrečki dolini, v Podvolovljeku, v Logarski dolini ali Matkovem kotu. Z izjemo Letošča, Jezerca in Libije ti izviri praviloma niso zajeti.

Onesnaženje zajetij je možno zaradi:

- kmetijstva (kmetijska naselja, gnojišča, način gnojenja, farmska živinoreja z gnojnico), tu je še 38,2 % kmetov;
- gozdarstva (gozdne ceste, goloseki, erozija, nevarnost naftnih derivatov);
- naselij stanovanjskih in počitniških hiš (greznice);
- odlagališč odpadkov;
- turističnogostinske dejavnosti v visokogorju (povečane planinske koče, večji gostinski obrati,
- smučarske proge in žičnice itd.) in
- vpliva onesnaženih padavin.

Vplivi na okolje niso le načrtni temveč so tudi stranski, nezaželeni in škodljivi. Dogajanje in razvoj temeljita v večini na večji obremenitvi okolja in v vse večjih zahtevah. Ocenjujemo, da je ogroženost največja zaradi kmetijstva in gozdarstva. To pomeni vplive farmske živinoreje z gnojevko, uporabo prevelikih količin naravnih ali mineralnih gnojil in gnojevke in v nepravem času, uporabo mineralnih gnojil na planinah, gradnjo gozdnih cest z vsemi posledicami, preveliko izkoriščanje gozdov in onesnaževanje z olji in gorivom. Po podatkih iz leta 1983 je bilo v občini Mozirje 14 zasebnih planin, 4 pašne skupnosti in 17 družbenih planin. Taka onesnaženja so možna pri zajetjih na Črети, za Luče, Juvanje, Kropo, Bočno, Šmartno, Struge, itd.

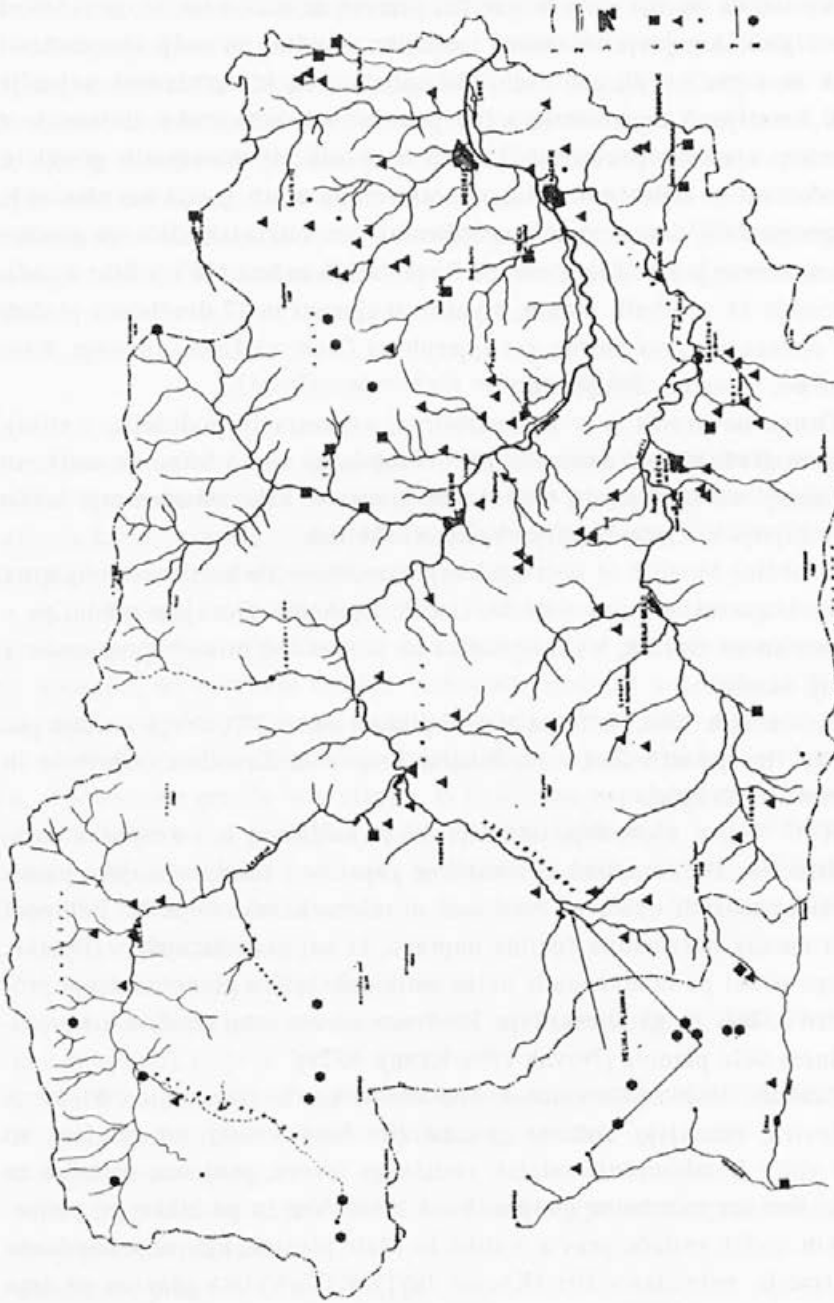
Druga nevarnost je v nekontrolirani urbanizaciji podeželja, v stihijskih novogradnjah ali nadomestnih gradnjah, ki niso vezane na ustrezno kanalizacijo ali nimajo niti triprekatne greznice. Tako onesnaženje lahko ogroža zajetja za Luče, Nazarje, Volog, Golte ipd.

V občini Mozirje se pojavlja večja koncentracija gostinskih objektov n. pr. v Logarski dolini, v Solčavi, Lučah, Ljubnem, Gornjem gradu, pa v Žekovcu in na Golteh, Velika planina pa je značilen primer spremembe v funkciji naselja.

Počitniških hišic je le na Veliki planini okoli 170, druga naselja podobnega tipa pa so v Žekovcu, Šokatu, Trnavčah, Zavodicah, Šmihelu in raztresena še drugod.

RTC Golte v obrobju območja, ki je zaščiteno kot krajinski park, želi širiti žičniški kompleks in nočitvene kapacitete ter apartmajsko naselje, ki sicer ne sodi v ta svet. Predvsem ni rešena kanalizacija. Pri Beli peči je bila menda načrtovana čistilna naprava, ki naj bi se izcejala v Trnavo. Z druge strani pa domnevamo, da se velik del Golške planote odceja proti izviru Libije in ga onesnažuje. Predvsem so nevarne planine v severovzhodnem delu planote (Novak 1991; Kranjc 1979).

Omenili smo že Lučnico v Podvolovljeku. Iz ribogojnice, ki je na tem izviru, omenjajo občasne pogine rib. Med vzroki teh poginov so lahko vpliv kombiniranih odplak različnega izvora, gnojnica, sredstva za zaščito lesa ter mineralna gnojila (Povž 1989). Vse to pa lahko po podzemeljskih vodah priteče prav z Velike in Male planine, kjer se sekundarna urbanizacija nebrzdano širi (Kregar 1991). RTC Velika planina pa ima velike načrte za življenje.



Sl. 1: Oskrba z vodo v občini Mozirje - *Water Supply in the Mozirje Area*

Legenda - *Legend*

1 - občinska meja - *boundary of the commune*
2 - površinski vodotok - *surface watercourse*
3 - naselje - *settlement*
4 - skupinski vodovod - *water supply system (bigger)*
5 - lokalni vodovod - *water supply system (smaller)*
6 - večji izvir -*main spring*
7 - z barvanjem ugotovljen podzemeljski odtok vode - *by water tracing determined* underground runoff
8 - planinska koča -*refuge*

Upravni organi morajo pri obravnavanju uporabe prostora in pri načrtovanju upoštevati zaščito vodnih virov in omejevati škodljive dejavnosti. Kot svetuje osnutek alpske konvencije, naj bi v alpskem svetu omejevali množični zimski in letni turizem, omejevali gradnjo počitniških naselij v visokogorskem svetu ter s konkretnimi ukrepi zavarovali obstoj gorskih kmetij in stimulirali kmetijstvo tam, kjer pomaga ohranjati zaščitene površine.

Predvsem pa je treba vsak poseg v prostor prej ekološko in strokovno oceniti.

Literatura

Anon., 1988: V Solčavi ne bodo žejni. - Večer, 9. Sept., Arhiv Geološkega zavoda

Breznik, M., 1976: Metodologija zaščite podzemne pitne vode ter določitve varstvenih območij in pasov. - Reg. prostorski plan SR Slovenije, Vodno gospodarstvo, Ljubljana

Krajevni leksikon Slovenije, - Ljubljana, 1976

Kranjc, A., 1979: Kras v povirju Ljubije. - Geografski vestnik 51, 31-42, Ljubljana

Kregar, V., 1991: Sledenje podzemnih voda na Veliki planini. - Naše jame, 33, 92-94, Ljubljana

Novak, D., 1986: Zaščita kraške podzemeljske vode. - Jugosl. savetovanje Zaštita izvorišta voda za vodoopskrbu, Split, Zav. za teh. izobraževanje Ljubljana, 447-454

Novak, D., 1991: Izvir Libija in njegovo zaledje. - Naše jame, 33, 9-18, Ljubljana

Odlok o razglasitvi naravnih znamenitosti ter kulturnih in zgodovinskih spomenikov na območju občine Mozirje. - UL SRS, 27/87

Odlok o varstvenih pasovih vodnega vira Župnekovo žrelo in Žegnani studenec (Vodovod Rečica ob Savinji). - UL SRS, 13/87

Odlok o določitvi varstvenega območja in ukrepov za varstvo pitne vode zajetja Letošč. - UL SRS, 8/79

Povž, M., 1989: Zdravje in življenje naših voda. - Slovenija 1988, 243-247, Ljubljana

WATER SUPPLY IN THE MOZIRJE AREA

Summary

In the Mozirje area more than 56 water supply systems have been discovered with 7 of them more abundant, although these numbers change every year.

The area is composed of more or less impermeable rocks while the highlands in the western and southwestern part is built of carbonate rocks having tendency for karstification (Menina, Dobrovlje, Golte, Olševa, Dleskovška planota and Korošica, Velika planina etc.).

Valleys along Savinja and Dreta rivers are covered with more or less thick alluvium and have poor underground water. The underground water is not naturally protected, but it is not used for drinking water anyway. The well in Loke, which has in the past supplied Mozirje with water, is out of use due to poor water quality.

The majority of water captures is supplied by water from weathered aquifers, slope fubble and alluvial fan, and partly from fissured zones of the underlying rock. Karstic underground water comes out only in springs lying along the margin of the above mentioned massives, in Zadrečka dolina, in Podvolovljek, in Logarska dolina or Matkov kot. With the exception of Letošč, Jezerce and Libija the water from these springs isn't captured.

We assume that agriculture and forestry are the main ecological hazards in this area. This means, the impact of the use of liquid manure, natural and mineral manure and the use of mineral manure in highlands in not proper time, building

roads through forests, overexploitation of the forests and pollution due to the lubricants and gasoline. In the year 1983, in the Mozirje area there have been 14 private mountain pastures, 4 community pastures and 17 public mountain pastures. Pollution due to these causes is possible in the water supply systems on Črета, Luče, Nazarje, Volog, Golte etc.

Hazardous are also uncontrolled urbanisation of the country, unplanned and substitutive building not connected to the proper canalization system or not even having cess-pits. This kind of pollution could harm water captures for Luče, Nazarje, Volog, Golte etc.

In the Mozirje area the concentration of tourist objects uprises for example in Logarska dolina, Solčava, Luče, Ljubno, Gornji grad, in Žekovec, at Golte and Velika planina as characteristic case of change in the function of the settlement.

On Velika planina there is 170 weekend houses, other similar settlements are in Žekovec, Šokat, Trnavče, Zavodice, Šmihel and elsewere.

The Recreation Centre Golte intend to spread the cableway system and the hotel capacities as well as the apartment settlement on the border of the area, protected as National Park. Their plans do not include the canalisation system. Near the Bela peč the construction of celaning plant has been planned, discharging into the Trnava. We also assume that the majority of the underground water from Golška planota is discharged towards the Libija spring and pollute it. Especially hazardous are highlands in the northwestern alpine part of the plateau (Novak 1991; Kranjc 1979).

On the spring Lučnica in Podvolovljek there is a fish-farm, where occasional fish ruins have been mentioned. The causes could be the impact of combined sewagel, liquid manure and wood protecting agents as well as mineral manure (Povž 1989). All these can, with underground waters, come from Velika Planina and Mala Planina where the urbanization is increasing (Kregar 1991). The Recreation Centre Velika Planina have great expansion plans.

The local government should consider water protection and restrict harmful activities. The draft of the Alpine Convention says that in the Alps the mass tourism should be restricted as well as building of holiday villages in the mountain regions. The existence of mountain farms should be protected and the agriculture should be stimulated in the areas where it doesn't harm the environment.

The most important thing is that every intrusion in the environment should be considered by the experts.

UDK 91:801.311

O NEKAJ IMENIH S KRASA IN POSOČJA

Daniel Rojšek*

Izvleček

V prispevku je predstavljena raba nekaterih geografskih imen na Krasu in v Posočju s predlogi za rabo najustreznejših.

Ključne besede: terminologija, Kras, Posočje, Slovenija.

ABOUT SOME NAMES FROM KRAS AND POSOČJE

Abstract

In the article use of some geographical names in Kras (Classical Karst) and Posočje (The Soča river basin) are presented with proposals of adequate ones.

Key words: terminology, Kras (Classical Karst), Posočje (The Soča river basin), Slovenia.

* prof. geogr., 65000 Nova Gorica, Rutarjeva 4a, Slovenija

Geografi se radi ukvarjamo s presojo rabe geografskih imen: toponimov, hidronimov, speleonimov in drugih. Diplomant geografije kar nekaj ve o rabi imen, za razpravo o njej pa je potrebna praksa s terena in posluh za narečne posebnosti ter kritično presojanje primernosti posameznih imen.

V skoraj osmih letih terenskega dela sem se srečal s številnimi ljudmi in se z njimi pogovarjal o imenih. Odkril sem številna napačno zapisana imena, saj marsikdo od zapisovalcev zanje ni imel posluha, nekateri pa so kraje, gore in drugo poimenovali kar po svoje. Prek strokovne literature, javnih občil in različnih zemljevidov so prišla takšna imena v rabo. Omeniti moram najbolj natančne topografske karte z imenom Temeljni topografski načrt (nekdanja Osnovna državna karta) v merilu 1:5.000 in 1:10.000, kjar napak kar mrgoli, pa naj gre za napačno zapisano ime na pravem mestu ali za pravo na napačni lokaciji ali pa je kar oboje napačno.

Med ljudmi in v strokovnih krogih so se uveljavila tudi neprimerna imena, kot na primer Severna in Južna Primorska, Kraški rob in Obala. Z osamosvojitvijo Republike Slovenije je prišel čas za takšno regionalizacijo države, ki bi zaživela tako med ljudmi kot tudi v upravnih ter drugih postopkih, vendar o tem drugič. Želim le opozoriti na napačno ali neustrezno rabo nekaterih imen na Krasu in v Posočju.

Škocjanske jame: uveljavljeno, a neustrezno ime za Škocjanski jamski splet.

Nastalo je pod vplivom nemškega in italijanskega poimenovanja. Z njim so poskušali razločevati različne tipe kraških votlin (Müller 1890 in 1891; Bögan 1924 in 1938; Bertarelli & Bögan 1926). Po 1945 se z ustreznostjo imena ni nihče ukvarjal. Udornic, jam, brezen in njih delov (rovi, dvorane, kamini in podobno) ne moremo označiti z imenom Škocjanske jame.

Pri poimenovanju speleoloških objektov v Sloveniji se morajo jamarji držati pravil o vodenju jamskega katastra, ki jih je sprejela Jamarska zveza Slovenije (Šušteršič 1973) ter po njih izpolnjevati predpisane zapisnike s prilogami.

Strokovna komisija bi morala pred sprejetjem zakona o Regijskem parku Škocjan vsa umetna imena spleta pretehtati in izbrati dobra, neustrezna pa na novo določiti. Pri imenovanju delov Škocjanskega jamskega spleta uporabljam imena tako, kot so se uveljavila v rabi med domačini in vodniki, s tem da upoštevam tudi slovenske speleomorfogenetske termine, pri čemer spoštujem prvotna imena.

Domači jamarji, ki so v resnici kot najemniki odkrivali jame, dvorane in rove, so verjetno dajali svoja imena, vendar pravice poimenovanja niso imeli, tako da je A. Hanke na načrt zapisal le uradna nemška imena kraških votlin (Müller o.c.).

Splet je sestavljen iz več speleoloških objektov, jamarji še vedno odkrivajo nove dele; nadaljevanje temeljnih speleoloških raziskav pa čaka tiste, ki se bodo pripravljeni podati na raziskovalno delo v težko dostopne predele spleta.

Regijski park Škocjan: verjetno novo ime zavarovanega območja Škocjanskih jam.

S sprejetjem novega pravnega akta (zakon bo zamenjal občinski odlok) bo spremenjena varstvena kategorija, s tem pa tudi ime. Status regijskega parka je najustreznejši, čeprav niso izpolnjeni pogoji zanj, saj bo površina zavarovanega ozemlja za regijski park premajhna. Sedaj meri 332.20 ha, po predlagani razširitvi se bo površina precej povečala, vendar bo še vedno manjša od deset km^2.

Kačja jama: uveljavljeno je neustrezno ime Kačna jama.

Kačja jama je namreč ime parcele, kjer leži vhod v imenitno brezno, kar je lastnik parcele pojasnil F. Šušteršiču in meni v prvi polovici sedemdesetih let. Zaradi množice kač so jo tako poimenovali že njegovi daljnji predniki.

Timav: poslovenjeno latinsko ime, ki označuje izvire pri Štivanu.

Timava: neustrezno ime za Potok. Sklenjeno vodno površino, ki se vije po močvirju med izviri im morjem domačini imenujejo Potok, sloven-

ska javna občila v Italiji pa so uveljavila neustrezno ime.

Zamejski geografi pa so preveč pod vtisom neustrezne Boeganove vsebinske delitve Velike vode - Reke na tri dele (Rojšek 1987, 7), da bi kritično preverili, ali gre res za eno reko oziroma ali lahko o Potoku govorimo kot o reki. Menim, da takšna razprava nima pravega smisla, saj toponim oziroma hidronim dovolj pove.

Velika voda - Reka: sestavljeno ime najdaljše slovenske ponikalnice

Imeni Velika voda in Reka sta namreč živi, prvo za njen zgornji in za večino srednjega teka, v preostalem pa zadnje.

Hrvati, lastniki velikega dela povirja, jo imenujejo Vela voda, ki postane v Podgori Velika voda. V javnih občilih in med ljudmi je najbolj razširjeno ime reka Reka. Geografi ljubljanske šole ji pravijo Notranjska Reka, srečamo pa tudi imeni Brkinska Reka in Kraška Reka.

Ljudje v porečju so me prepričali, da imen Notranjska Reka in Brkinska Reka ne bodo nikdar sprejeli. Pridevnika notranjski in brkinski imata zanje pejorativni pomen, kar izvira iz stereotipov, da so Notranjci goljufivi mešetarji in trgovčiči, tihotapci ter podobno, Brkinci pa zaostali hribovci.

Lobodnica: uveljavljeno je napačno ime Labodnica.

Domačini imenujejo jamo Lobodnica, vendar nisem uspel ugotoviti ali je ime morda povezano z lobodiko (*Ruscus sp.*) ali z lobodo (*Atriplex sp.*) ali čim drugim, zagotovo pa izvor imena nima zveze z labodi.

Učja: uveljavljeno je napačno ime Učeja.

V bovškem narečju pravijo ovci "uca", ovčji planini pa "učja" planina; da bi reko imenovali Učja reka, je le malo verjetno. Rutar (1882) jo imenuje Rezijanska bela ali Rezija, njen levi povirni krak pa Učeja, kakor se danes tudi celotna reka uradno imenuje, vendar napačno, saj je to ime nastalo s popačeno rabo poitalijančenega slovenskega imena (Učja - Uccea - Učeja).

Potok

Veliko tekočih voda v Posočju nima svojega imena, ampak le obče ime, ki je postalo njihovo lastno in ga zato pišemo z veliko začetnico: na primer Potok, ki teče s planine Globoka nad Žago, pa tisti pri Ladrah in pri Slapu ob Vipavi.

Najustreznejša je torej raba tistih geografskih imen, ki so še živa in jih domačini že dolgo uporabljajo. Z umetnimi imeni so težave, še posebej če jih domačini nočejo sprejeti, ker so lahko zanje žaljiva. Predvsem pri poimenovanju gora naletimo na več različnih imen, ki so uveljavljena v posameznih vaseh. Pomagamo si tako, da uporabljamo najbolj razširjenega, ostale pa navajamo kot sinonime.

Problemi so tudi z zapisovanjem narečnih imen in z njihovo rabo v knjižnem jeziku. Menim, da bi bilo potrebno organizirati posvet o rabi geografskih imen, kjer bi poleg geografov sodelovali tudi slavisti - etimologi, zgodovinaraji, etnologi, novinarji, politiki in drugi. Za posvet bi morali pripraviti predlog regionalizacije Slovenije, ki bi temeljil na fizičnogeografskih mejah in na novi upravni razdelitvi po občinah.

Viri in literatura

Bertarelli, L. V., & E. Boegan, 1926: Duemilla grotte. - Trst (Trieste)

Rojšek, D., 1987: Fizičnogeografske značilnosti in naravne znamenitosti porečja Notranjske Reke. - Varstvo narave (Nature Conservation), št.: 13, 5-24, Ljubljana

Rojšek, D., 1992: Naravne znamenitosti Posočja, 1-206, Ljubljana

Rutar, S., 1882: Zgodovina Tolminskega. - Gorica

Boegan, E., 1924: Le grotte di San Canziano. - Trst (Trieste)

Müller, F., 1890: Die Grottenwelt von St. Canzian. - Zeitschrift des D. u. Österr. Alpenvereins, let.: 21, 193-251, Wien

Müller, F., 1891: Entdeckungsfahrten in den St. Canzianer Höhlen im Jahre 1890 vom 18. bis 25. Unterirdischen Wasserfall. - Mitt. d. u. öst.

Alpenvereins, št.: 8, 99-103, 129-131, Wien
Šušteršič, F., 1973: Navodila za izpolnjevanje jamskega katastra JZS. - (tipkopis), Ljubljana

ABOUT SOME NAMES FROM KRAS AND POSOČJE

Summary

Author proposed some geographical names of inadequate ones as follows: Škocjanski jamski splet (The Škocjan Cave System) better than Škocjanske jame (The Caves of Škocjan), Kačja jama (The Snake's Cave) instead of Kačna jama, Potok (The Brook) by way of Timava (The Timava River), Velika voda - Reka (The Big Water - The River) better than Notranjska Reka (The Inner Krain River) or reka Reka (The River River), Lobodnica (name of unknown origin, but not related to swan) instead of Labodnica (The Swan's Cave), Učja (The Sheep's River) by way of Učeja (the name originated by deformed use of italian word of slovene name Učja - Uccea - Učeja).

UDK 910.3:551.44

GEOGRAFSKA INFORMACIJSKA POSTAJA ŠKOCJAN

Daniel Rojšek*

Izvleček

V prispevku so predstavljena izhodišča za ustanovitev Geografske informacijske postaje v načrtovanem Regijskem parku Škocjan. Postaja bo delovala na štirih področjih: informacijskem (računalniško zbiranje in in obdelava podatkov o naravnih procesih in vplivu človeka na zavarovano ozemlje), raziskovalnem, vzgojno-izobraževalnem in publicističnem.

Ključne besede: Svetovna dediščina, UNESCO, naravna dediščina, Geografska informacijska postaja, GIS, Regijski park Škocjan, Škocjanski jamski splet, Velika voda - Reka, matični Kras, Škocjanski Kras, Timav, Slovenija.

GEOGRAPHICAL INFORMATION STATION IN THE ŠKOCJAN VILLAGE

Abstract

In the article starting-points to establish Geographical Information Station The Škocjan Village are presented. The station will cover four

* prof. geogr., 65000 Nova Gorica, Rutarjeva 4a, Slovenija

domains: informatical, researchal, educational and publical.

Key words: UNESCO World Heritage List, natural heritage, geographical information station, GIS, The Škocjan Regional Park, The Škocjan Cave System, The Velika voda - Reka River, The Classical Karst, The Škocjan Karst, The Timav (Timavo) Springs, Slovenia.

Uvod

Škocjanski jamski splet = svetovna dediščina

Sklep o pogojnem vpisu v Seznam svetovne dediščine pri Organizaciji združenih narodov za izobraževanje, znanost in kulturo (*Liste du patrimoine mondial chez/ World Heritage List by/ U.N.E.S.C.O.*) je sprejela njena generalna skupščina v Parizu 28. novembra 1986.

Vpis so pogojevali z odpravo onesnaževanja Velike vode - Reke* v petih letih. Nato bi si jo ponovno ogledala komisija Mednarodne zveze za varstvo narave in naravnih dobrin (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* - IUCN). Zaradi hitrega in nasilnega razpadanja SFRJ in drugih vzrokov komisija na ogled še ni prišla, v R Sloveniji se je oglasila le predstavnica UNESCA, ko se je spomladi 1992 vračala iz Dubrovnika v Pariz. Po tem obisku so se začele priprave za ustanovitev Geografske informacijske postaje Škocjan.

V občini Devin-Nabrežina so po letu 1986 pripravili strokovne osnove za uvrstitev Timava med naravno in kulturno dediščino oziroma za razglasitev naravnih znamenitosti (izviri z zalitimi jamami, Potok* in močvirja med izviri in morjem) ter kulturno-zgodovinskih spomenikov (štivanska cerkvica - gotska z romansko zasnovo - in arheološka najdišča).

Italijanskemu komiteju za UNESCO je uprava občine Devin-Nabrežina predlagala vpis Timava v Seznam svetovne dediščine, vendar do tega še ni prišlo.

* Glej prispevek "O nekaj imenih s Krasa in Posočja" v tej številki Geografskega vestnika.

Geografska informacijska postaja (GIP) Škocjan

Vzpostavitev GIP Škocjan in spleta merilnih mest je organizacijsko in tehnično razmeroma enostavna, saj bi delovala na relativno majhnem oziroma srednje velikem ozemlju, ki obsega: porečje Velike vode - Reke, Vremsko dolino, Škocjanski Kras s porečjem Sušice in jame s podzemeljskim tekom Reke in arheloškimi najdbami.

Namestili bi jo lahko v obnovljeni škocjanski šoli, kjer bi bilo dovolj prostora za več različno zmogljivih računalnikov, ki tvorijo informacijsko vozlišče in centralo za zveze. Ta bi avtomatsko vzpostavljala radijske in/ali telefonske zveze med informacijskim vozliščem, delujočimi in na novo postavljenimi merilnimi mesti ter postajami z mehanskimi, analognimi in digitalnimi merilnimi inštrumenti. Na GIP Škocjan bomo začeli delo z opazovanjem hidro-klimato-geografskih parametrov Reke in kraških votlin, gibanja turistov in študijem njihovega vpliva na kraške votline, nato pa bi dejavnost dopolnili s sistematičnim zbiranjem podatkov o speleo-hidro-klimato-geografskih in geomorfoloških procesih in pojavih ter o naravni in kulturni dediščini na zavarovanem območju Škocjanskega jamskega spleta, v porečjih Velike vode - Reke in Soče, pa tudi o preostali najpomembnejši naravni dediščini matičnega Krasa, Posočja ter R Slovenije.

Po vzgledu GIP Škocjan je moč zasnovati podobne postaje za vse slovenske enote naravne dediščine z lastno upravo ali s stalno nadzorno službo in jih po potrebi povezovati z informacijskimi sistemi zavodov RS za varstvo naravne in kulturne dediščine in za šolstvo, obeh univerz in inštitutov ZRC SAZU, Hidrometeorološkega zavoda R Slovenije ter okoliških osnovnih in srednjih šol.

Pri namestitvi in dograjevanju GISa bo nujno sodelovanje informacijske postaje z Oddelkom za geografijo FF v Ljubljani ter z IZRK ZRC SAZU v Postojni, pa tudi z oddelki, s katedrami in z inštituti Prirodoslovno-matematične, Biotehniške in Pedagoške fakultete ter z inštituti ZRC SAZU in še s kom.

Obdelani in/ali surovi podatki ter dela GIP Škocjan bodo namenjeni:
- službi za varstvo naravne dediščine, ki mora spremljati naravne in antropogene vplive na naravno dediščino ter po potrebi ukrepati;

- vladnim in nevladnim krogom, ki skrbe za varstvo naravne dediščine ali pa jih ta le zanima;
- raziskovalcem, ki preučujejo Škocjanski jamski splet in Kras;
- učencem in učiteljem vseh stopenj ter drugim obiskovalcem jam in preostalega zavarovanega ozemlja;
- javnim občilom in
- domači ter mednarodni javnosti.

Merilne postaje in mesta

Lokacij merilnih mest in postaj še nismo začeli določati. GIP Škocjan bi povezali z delujočimi in predvidenimi meteorološkimi (na obronkih Snežnika in pod njimi v Podgori, v Ilirski Bistrici, na najvišjih delih Brkinov, v Vremski dolini in na Divaškem Krasu) in hidrološkimi postajami v strugi Velike vode - Reke (pri Zabičah, pod Trnovskim mostom, pri Cerkvenikovem mlinu, pod Fameljskim mostom in v ponoru pod Škocjanom).

V Škocjanskem jamskem spletu bi morala biti gosta mreža merilnih mest: v Mahorčićevi, v Czernigovi in v Marinitschevi dvorani, v Mali dolini, pod Miklovim skednjem, v Jezeru, v koritih in po stenah v Veliki dolini ter v Schmidlovi dvorani, v Svetinovi dvorani, v Dvorani ponvic, v Müllerjevi dvorani, v Veliki dvorani, v Paradižu in v Globočaku, na dnu in po stenah Hankejevega kanala, pri Slonu in v Sibiriji, po dnu in stenah Putickove in Martelove dvorane, v Martelovem oziroma Marchesettijevem ter v in ob Mrtvem jezeru.

V nadaljevanju podzemeljskega teka Reke pa v Kačji jami in tudi v Lobodnici, če bo le mogoče doseči sporazum s tržaškimi jamarji.

Digitalni model podzemeljskega in površinskega reliefa

Temeljna značilnost Škocjanskega jamskega spleta in Škocjanskega Krasa je izjemna mogočnost reliefnih oblik.

Na osnovi morfoloških meritev, zbranih in obdelanih po metodi P. Jakopina (1981) in z digitalizacijo Temeljnih topografskih načrtov bi s pomočjo osrednjega računalnika sestavili digitalni model podzemeljskega in površinskega reliefa z zelo veliko gostoto koordinat.

Raziskovalna dejavnost

Škocjanski jamski splet je bil, je in bo ostal "laboratorij v naravi", kjer najdejo različni naravoslovci svoje delovno območje in področje za preučevanje naravnih procesov, pojavov in njih značilosti.

Škocjanski jamski splet v raziskovalnih programih

Raziskanost Škocjanskega jamskega spleta ni popolna in na marsikaterem področju celo zelo pomanjkljiva. Po vpisu v Seznam svetovne dediščine pri UNESCO je Izvršni svet Skupščine SR Slovenije priporočil raziskovalcem na Univerzi v Ljubljani in na inštitutih ZRC SAZU, naj se posvetijo raziskovanju spleta, vendar se število raziskav ni bistevno povečalo (Kranjc 1992).

Temeljne geološke, speleomorfološke, speleobiološke, speleoklimatogeografske, speleohidrogeografske, speloarheološke, speleohistorične in podobne študije o spletu ter družbenogeografske, etnološke, zgodovinske, arheološke in podobne o površinskem delu zavarovanega ozemlja so nujno potrebne.

Raziskave je treba neprestano spodbujati, gmotno podpirati in koordinirati.

Simpozij o Škocjanskem jamskem spletu

Na rednih simpozijih bi raziskovalci predstavljali svoja dela o Škocjanskem jamskem spletu, varstvu naravne dediščine, posledicah turistične rabe krasa in jam na okolje ter odkritjih, povezanih z zmanjševanjem in odpravo negativnih učinkov na kras in Kras, varstvu krasa, pa tudi druga s krasoslovno (naravno- & družbeno-geografsko, geološko, biološko ...), speleološko, arheološko, etnološko, zgodovinsko in drugo tematiko.

Raziskovalni tabori

Na rednih raziskovalnih taborih naj bi mladi naravoslovci preučevali isto snov kot na akademijskih in univerzitetnih inštitutih.

Jamarska dejavnost (odkrivanje in dokumentiranje)

Škocjanski jamski splet jamarsko ni povsem raziskan. Odprto je nadaljevanje rovov proti Kačji jami, za kar je potrebno sistematično potapljaško odkrivanje sifonov in suhih predelov za njimi. Nove rove bi bilo mogoče odkriti tudi v Veliki Koščakovi jami in še kje. Večina jam in brezen Škocjanskega Krasa nima določene točne lege, pa tudi dokumentacija ni popolna.

Vzgojna in izobraževalna dejavnost

Del spleta je opremljen za množični obisk, vendar je ponudba namenjena bolj turističnim skupinam, ki iščejo v jamah razvedrilo in si jih le na hitro ogledajo.

Vsak slovenski srednješolec in študent naravoslovnih znanosti bi moral med šolanjem vsaj enkrat obiskati Škocjanski jamski splet in se na obisk ustrezno pripraviti.

Učiteljem bi morali v Škocjanu posredovati gradivo, prilagojeno stopnji šolanja in jim pojasniti vzgojne in izbraževalne smotre, povezane z varstvom naravne dediščine.

Naravoslovni dnevi oziroma šolske ekskurzije

Srednje šole bi morale uvrstiti v programe naravoslovnih dnevov obisk Škocjanskih jam, predvsem za 3. in 4. letnik. Naravoslovni dan bi obsegal ogled jam, udornic in kanjona pred njimi ter Škocjana, izpolnjevanje delovnih listov (označitev naravoslovnih posebnosti Škocjanskega jamskega spleta in vplivov človekovih posegov na kras).

Delovne liste o spletu bi pripravljali profesorji geologije, geografije in biologije. Delovni listi bi morali postati del učnih načrtov zemljepisa oziroma geografije in biologije.

Seminarji za učitelje

Učne delavnice oziroma seminarji za učitelje osnovnih in srednjih šol z naslovom Naravna dediščina v šoli naj bi potekali v Škocjanu. Učitelji bi morali sodelovati aktivno in pasivno.

Terenske vaje

Študijski programi geologije, geografije, biologije, meteorologije in drugih naravoslovnih ved obeh slovenskih univerz bi morali obsegati vsaj enodnevne terenske vaje v Škocjanskem jamskem spletu, kjer bi se študenti seznanili z jamami in izdelali določene vaje.

Naravoslovne poti

Glavna naravoslovna pot bi morala potekati skozi Mahorčićevo in Marinitschevo dvorano, Malo dolino in Miklov skedenj, na rob Lisične ter mimo razgledišča nad Veliko dolino. Njej bi se lahko pridružile še druge poti v okolici, predvsem na relacijah Škocjan - Lipje jame - Divača in Škocjan - porečje završke Sušice - Požiralnik pri Gornjih Vremah.

Mednarodna krasoslovna in jamarska šola

Matični Kras je zibelka krasoslovja v svetu, zato bi bila vsakoletna mednarodna krasoslovna šola nujno potrebna za ohranjanje krasoslovne tradicije, utrditev vloge slovenskega krasoslovja in mednarodno promocijo naravoslovnih znanosti R Slovenije ter nje same.

Študentom z vsega sveta bi predavali predvsem slovenski, pa tudi tuji krasoslovci. Šola bi potekala v vseh letnih časih in v povezavi s simpozijem.

Mednarodna jamarska šola bi pripomogla k ohranjevanju več kot petstoletne jamarske tradicije na Slovenskem, mednarodni uveljavitvi slovenskega jamarstva in k promociji Slovenije.

Jamarje iz Slovenije in iz zamejstva ter iz drugih delov Evrope in sveta bi učili po našem programu izobraževanja predvsem slovenski, pa tudi tuji jamarski inštruktorji.

Publicistična dejavnost

Objavljanje zbranih in obdelanih rezultatov z GIP Škocjan, izvlečkov znanstvenih raziskav, vzgojnih in izobraževalnih smotrov o Škocjan-

skem jamskem spletu in o naravni dediščini R Slovenije, je ena temeljnih dolžnosti stroke za varstvo naravne dediščine.

Publikacije o naravni dediščini, napisane na poljuden način, primerno slikovno opremljene ter prevedene v svetovne jezike, so ključ do uspešnega uveljavljanja pomena varstva slovenske naravne dediščine ne samo v nacionalnem, temveč tudi v mednarodnem okviru.

Publicistična dejavnost iz Škocjana bi predstavljala velik izziv za uveljavitev geografije na področju varstva naravne dediščine.

Promocija naravne ter kulturne dediščine Slovenije

Za promocijo naravne in kulturne dediščine Slovenije mora poskrbeti v prvi vrsti država, v drugi pa organizacija, ki se posredno ali neposredno preživlja s trženjem naravne dediščine.

Država (SR Slovenija oziroma SFR Jugoslavija) je za promocijo naravne in kulturne dediščine slabo skrbela, le redki posamezniki so na zavodih za varstvo naravne in kulturne dediščine opravljali poleg strokovnih in uradniških zadolžitev tudi raziskovalne ter promocijske naloge.

Razdrobljenost državnih (proračunskih) sredstev med Triglavskim narodnim parkom, Spominskim parkom Trebče, Zavodom RS za varstvo naravne in kulturne dediščine in regionalnimi zavodi za varstvo naravne in kulturne dediščine ter stihijsko pridobivanje sredstev pri občinskih upravah in sponzorjih ter neorganizirana oziroma volunteristična uredniška politika promociji naravne dediščine večkrat bolj škodi kot koristi. Avtorji gradiv preradi zaidejo na nivo cenene turistične propagande, ali pa je kakovost izdelkov podobna slabim šolskim prostim spisom.

Škocjanski jamski splet - jedro za promocijo naravne in kulturne dediščine Slovenije

Znak svetovne dediščine jamči, da gre za resnično vrednoto in dobrino in da naravna znamenitost ali kulturno-zgodovinski spomenik ni le lažna vaba turistične propagande, ki si neprestano izmišljuje nekakšne zanimivosti in jih predstavlja za dobrine in vrednote. V resnici ne gre zanje, temveč so to lažne zanimivosti, polresnični sadovi bogate domišljije oziroma načrtno ustvarjene in nastavljene vabe za obiskovalce.

Značilnosti razširjenega zavarovanega območja Škocjanskega jamskega spleta omogočajo predstavitev geografske podobe velikega dela Slovenije (Posočja in krasa) na enem mestu.

Lastna publicistična dejavnost in sodelovanje z javnimi občili

Na GIP Škocjan bomo predstavljali na tiskovnih konferencah lastno gradivo o Škocjanskem jamskem spletu ter o drugih naravnih znamenitosti Krasa in Posočja, pa tudi iz ostalih predelov Slovenije.

Tisk

O Škocjanskih jamah in varstvu naravne dediščine bomo pripravljali in tiskali (na recikliran papir) gradivo v obliki razglednic, zloženk, zemljevidov, vodnikov, delovnih listov za šole vseh stopenj in podobno, ki bo na razpolago doma in v tujini.

V časopisih in revijah bomo poročali o novostih na zavarovanem ozemlju.

Film in diapozitivi, video, radio in televizija

Republika Slovenija je dolžna posneti film o tistih naravoslovnih in kulturoloških značilnostih Škocjanskega jamskega spleta, ki opravičujejo njegov obstoj v Seznamu svetovne dediščine pri UNESCO.

V Škocjanskem jamskem spletu so posneli več kadrov za igrane filme (35 mm) različnih žanrov. Nekaj avtorjev je poskušalo s pripravo scenarijev in snemanjem filma o naravoslovnih posebnostih Škocjanskih jam, (16 mm in 35 mm), vendar so poskusi propadli. Naravoslovec, jamar in cineast Rado Smerdu (1949 - 1984) je prišel v pripravah na snemanje jamarsko-naravoslovnega filma (16 mm) še najdlje. Na Zavodu SRS za varstvo naravne in kulturne dediščine so v letu 1986 začeli in končali z idejnimi izhodišči za pripravo scenarija "unescovega" filma.

V filmu o svetovni dediščini se ne moremo zadovoljiti zgolj s predstavitvami sedanjih naravnih procesov in pojavov, temveč moramo s

pomočjo ostankov terciarnih in kvartarnih naravnih procesov ter pojavov in digitalizacije ter animacije ponazoriti naravoslovne poteze Škocjanskega Krasa v zadnjih nekaj milijonih let. Menim, da mora film o naravno- in družbeno-geografskih značilnostih Škocjanskega jamskega spleta, Velike vode - Reke, Krasa in Timava zagledati luč sveta najkasneje v dveh letih. Strokovne osnove za pripravo scenarija in snemalne knjige predstavljajo izziv tudi za geografijo.

Diapozitivi so tudi primerna oblika prikaza naravoslovnih posebnosti Škocjanskega jamskega spleta. Zbirko 10, 12 ali 15 matric diapozitivov je moč izdelati iz filmskih in video posnetkov in jih razmnožiti, zvezati v ovoje potiskane s kratko predstavitvijo motivov in spleta.

Iz filmskega gradiva, posnetega za "unescov" film o Škocjanskem jamskem spletu, bi bilo moč izdelati VHS videokasete z vsebino, prilagojeno mladini v osnovnih in srednjih šolah, univerzitetnim študentom in učiteljem vseh stopenj in ljubiteljem narave.

Z novinarji RTV Slovenija in drugih postaj bi pripravljali oddaje o Škocjanskem jamskem spletu ter varstvu naravne dediščine.

Muzejska zbirka

Med ustanavljanjem postaje bomo poskušali zbrati gradivo in ga postaviti v majhni jamarsko-speleološko-kulturno-zgodovinski muzejski zbirki, ki naj bi prerasla v manjši muzej. Ta bi lahko prevzel tudi preostalo publicistično dejavnost.

Inventar naravne dediščine zavarovanega ozemlja Škocjanskih jam

Do konca septembra 1992 smo registrirali 146 enot naravne dediščine. Vse še niso inventarizirane, veliko pa je ostalo neregistriranih. S težavami se srečujemo predvsem pri speleoloških objektih.

Dokumentiranju, raziskovanju in odkrivanju (novih in registriranih) kraških votlin bomo na postaji namenili veliko časa.

Škocjanski jamski splet je tako ogromnih razsežnosti, da inventarizacija izven današnje turistične poti skoraj ni mogoča brez dobro izurjene, vsaj tričlanske jamarske ekipe.

Največji problemi pa so z deli spleta za Marchesettijevim jezerom oziroma odtočnim sifonom. Tega bi moral preplavati jamski potapljač, ki naj bi bil hkrati strokovnjak za inventarizacijo naravne dediščine. Rešitev je v odkritju novega vhoda, ki bo pripeljal za sifon brez potapljanja.

Sklep

Pri GIP gre za zbirno mesto podatkov *in situ*, ki jih potrebujemo pri vrednotenju pokrajine oziroma za lokalni, regionalni ali državni sedež Geografskega informacijskega sistema (GISa).

V Škocjanu bo v opuščeni osnovni šoli nameščena delovna postaja srednje ali velike zmogljivosti, "srce in duša", GIP Škocjan, kjer se bodo odvijale štiri dejavnosti: informacijska, raziskovalna, vzgojna in izobraževalna ter publicistična.

Do konca septembra 1992 smo registrirali 146 enot naravne dediščine, vseh pa še nismo inventarizirali. Veliko jih še nismo uspeli registrirati. Zadovoljivo obdelanih je 91, zasilno 30, pri ostalih pa so podatki zelo nezanesljivi.

Viri in literatura

Jakopin, P., 1981: Macrosterological evaluation of cave space. - Proceedings of Third European Symposium of Stereology, 621-628, Ljubljana

Kranjc, A., 1990: Predlog projekta speleološke raziskave Škocjanskih jam. - II. jugoslovanski simpozij o zaščiti krasa in o turističnih jamah, 37 - 42, Sežana

Kranjc, A., 1992: Pregled raziskav Škocjanskih jam 1986-92. - (Poročilo za Komisijo za UNESCO RS - tipkopis), Postojna

GEOGRAPHICAL INFORMATION STATION IN THE ŠKOCJAN VILLAGE

Summary

Theoretical model of a geographical information station (GISt) is based on thesis of regional geography. Data are collected from many points in region to enable studies and controlling of natural features, parts or whole region.

GISt is composed of a computer and measuring points with digital and usual instruments. Data are gathered automaticaly and manualy in determinated periods and processed by Geographical Information System (GIS).

At November 28th, 1986 the Škocjan cave sytem was put down in The World Heritage List by UNESCO. The Republic of Slovenia decided to establish The GISt in spring of 1992.

At 1986 The Devin-Nabrežina (Duino-Aurisina) Commmune prepared dossier of the Timav (Timavo) springs with surroundings and interceded it to the Italian UNESCO Committee, but the Timav springs have not been inscribed to The World Heritage List yet. The important argument for the inscription was water connection between The Škocjan Cave System and the springs.

Seting up The Škocjan GISt with measuring points is not complex technical problem. The small area to control enclose allochtonous river network of the Velika voda - Reka river, Vremska dolina (The Vreme Valley), Škocjanski Kras s Sušico (The Škocjan Karst with the Sušica brook drainage area).

In abandoned Škocjan's school will be placed few different computers and telecomunication center and the station will start with observing of hydro-climato--geographical parameters the Reka river and the cave system and of tourists movement influence on karst.

Afterwards speleo-hydro-climato-geographical processes of the Velika voda - Reka river drainage area, Kras and the Soča river drainage basin will be observed and studied.

Raw and processed data of the station will be available to institutes for conservation of natural heritage, parliamental, governmental and other organisations concernig conservation of natural heritage and environment, karstologists, speleologists, speleobiologists, speleoclimatologists and to other explorers of natural history, schoolers, students and teachers from primary school to university and to other visitors of the protected area and to public media.

Detailed digital model of underground and surface relief will be prepared after method of P. Jakopin (1981) and by digitizing of big scale maps.

Basic geological, speleomorpholgical speleobiological, speleoclimatological, speleohydrogeographical, speloarchaeological, speleohistorical and similar studies of The Škocjan Cave System and sociogeographical, etnological, archaeological, historical and similar of surface are urgently needed. This domain and the informatical one are intervolved.

International symposiums, workshops for young researchers and exploring caver's camps will be organized.

Education on natural heritage of the Škocjan protected area and of Slovenia is very important.

In the station days of natural history, seminars for teachers, field exercises for students, international school for karstology and for caving will be organized. In the protected area paths of natural history will be marked and guide-books will be printed.

Publicity results of the other domains will be very important part of the station. There is a challenge to promote geography in the natural heritage conservation sphere.

In the station post-cards, leaflets, maps, guide-books, exercise leaflets for schools of all grades and similar will be prepared and published.

Press conferences on the news of the station will be organized.

A film on the natural and cultural features for UNESCO will be realised.

Small museum of speleological and archaeological research, exploration of the cave system and of natural and cultural features of the area will be opened in the station.

To the end of september 1992 146 units of natural heritage were registered in the protected area, 91 were sufficiently, 30 were rough-and-ready processed, by the others are data uncertain and many of natural features have not been registered, yet.

There are many unexplored karst caverns, some registered ones could not be found in the protected area.

METODE *METHODS METHODE*

UDK 911.2:551.4.002

ISKANJE LOKALNIH RELIEFNIH EKSTREMOV NA DMR

Marko Krevs*

Izvleček

Iskanje lokalnih reliefnih ekstremov je eden prvih korakov k "avtomatski morfometrični analizi". Na podlagi uporabe različnih metod na treh izbranih območjih poskuša avtor priti do nekaterih osnovnih spoznanj o njihovi uporabi in nadaljnjem razvoju.

Ključne besede: "avtomatska" morfometrična analiza, digitalni model reliefa (DMR), lokalni reliefni ekstremi.

THE RECOGNITION OF LOCAL SURFACE EXTREMES ON DEM

Abstract

The recognition of local surface extremes is one of the first steps towards the "automatic morfometric analisys". On the basis of the appli-

* dipl.geogr., Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana

cation of different methods on three cases, the autor searches for some basic knowledge about their use and their further development.

Key words: "automatic" morfometric analisys, digital elevation model (DEM), local surface extremes.

Morfometrija ali morfografija (prikaz reliefnih oblik) je poglavitna naloga in osnova vsakega geomorfološkega kartiranja (Gams 1968, 75). Ker zahteva ročna morfometrična analiza izredno veliko delovnega časa izkušenega geomorfologa (Gams 1968, 74; Natek 1983, 76), se zdi "avtomatska morfometrična analiza" sen vsakogar, ki se ukvarja z geomorfološkim kartiranjem. Slovenski geomorfologi (Natek 1983, 77-82) se zavedajo koristi, ki bi jih lahko prinesla. Pred desetimi leti je ta sen morda izgledal še nedosegljivo daleč, danes pa ga lahko začnemo postopoma uresničevati. To nam omogočajo predvsem izkušnje pri razvoju domačega znanja, metod in računalniških programov (npr. Gabrovec & Krevs 1987-1990; Krevs 1989; Krevs 1992 a) ter razvoj geografskih informacijskih sistemov (GIS), s katerimi so rezultati našega dosedanjega dela povezljivi.

Prve izkušnje na področju "avtomatskega" ugotavljanja značilnosti reliefa je prinesla uporaba digitalnega modela reliefa (DMR) na različnih geografskih področjih (npr. Bat 1989; Gabrovec 1990; Perko 1991). S tem pa možnosti uporabe DMR v geografiji oziroma geomorfologiji niso izčrpane. Med večletnim sodelovanjem avtorja z raziskovalci na področju geomorfologije, v zadnjem času pa tudi klimatogeografije (Žiberna 1992), se je pokazala možnost in tudi želja po razpoznavanju nekaterih reliefnih oblik oziroma "elementov" neposredno iz DMR.

V prispevku si bomo ogledali nekaj prvih korakov v to smer. V dostopni domači in tuji literaturi avtor ni zasledil tovrstnih poskusov. Izjema je prispevek skupine raziskovalcev s Havajske univerze (Futch & Chin & McGranagham & Lay 1992), ki pa so tudi šele v začetni fazi razvoja metodologije. Na primeru iskanja lokalnih reliefnih ekstremov (od tukaj naprej v besedilu: ekstremov) bomo spoznali nekatere probleme, ki se pojavljajo pri izbiri ustreznih postopkov ter poskusili podati nekaj temeljnih napotkov za njihovo uporabo in nadaljnji razvoj. Rezultate

uporabe metod bomo prikazali le na podatkih DMR 100x100 metrov, ker smo jih imeli že zbrane. Naše izsledke pa bomo lahko s pridom uporabili tudi na podatkih z večjo ločljivostjo.

Lokalni reliefni ekstremi

Omejili smo se na dva nasprotna si "reliefna elementa" - **lokalne reliefne minimume** in **lokalne reliefne maksimume** (od tukaj naprej v besedilu: minimumi oziroma maksimumi). Šele z nadaljnjo analizo bomo ugotavljali, ali gre za dna dolin, kraških polj, za terase, slemena, vrhove in podobno. O tovrstnih spoznanjih bomo poročali vzporedno z razvojem metodologije na tem področju. Že v prvem koraku, ki ga opisuje naš prispevek, pa se pokaže vrsta problemov in zahtev, ki jih moramo spoznati in rešiti še preden se odločimo za podrobnejšo analizo.

Najbolj groba opredelitev lokalnih reliefnih minimumov je naslednja: to so območja, za katera velja, da leže nižje od površja v okolici. Za lokalne reliefne maksimume analogno zapišemo: to so območja, ki leže višje od površja v okolici. V konkretnem primeru moramo odgovoriti na dva sklopa vprašanj:

1) kako bomo opredelili "lokalnost", t.j.:
   - kako obsežno bomo opredelili okolico posameznega preučevanega območja (v našem primeru celice 100x100 metrov),
   - kakšne oblike bo ta okolica,
   - ali bomo v obravnavo vzeli vse celice v okolici, ali le izbrane med njimi;
2) kako bomo opredelili reliefno obliko, ki jo iščemo:
   - v koliko smereh (in v katerih) glede na obravnavano celico mora biti izpolnjena postavljena zahteva v zvezi z ekstremom,
   - kolikšna odstopanja od zahtev glede celic v okolici še toleriramo.

Oglejmo si nekaj možnih opredelitev minimumov (definicije maksimumov so jim analogne). Območje, za katerega preverjamo veljavnost postavljenih zahtev, je vsaka posamezna celica v DMR. Vse celice, ki jih

štejemo v okolico obravnavane celice, imenujmo kar okolica. Z reliefnimi depresijami v preglednici označujemo vse konkavne reliefne oblike ("vdolbine"). S kolikih strani so omejene z višjim svetom, določimo z izbrano opredelitvijo minimuma. Območje (celica) je lokalni reliefni minimum, če:

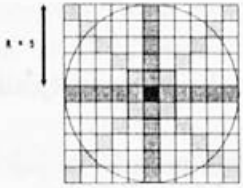
DEFINICIJA LOKALNEGA RELIEFNEGA MINIMUMA	MOŽNI REZULTATI oz. RAZLAGA
A) je okolica v vseh smereh višja od nje	-najgloblje ležeča celica v "reliefnem lijaku", ki ima natanko eno celico na dnu (če sta dve ali več, ni zadoščeno zahtevi, da morajo biti vse višje)
B) so vse celice v vseh smereh v okolici višje ali enako viskoke	-dna reliefnih depresij ustrezne (ali višje) razsežnosti, ki so vodoravna, vključno z robom, kjer se dno začne vzpenjati
C) so vsaj v dveh nasprotnih si smereh (od obravnavane celice navzven v okolico) vse celice višje	-poišče le za natančno eno celico široka dna dolin
D) so vsaj v dveh nasprotnih si smereh (od obravnavane celice navzven v okolico) vse celice višje ali enako visoke	-poleg tistih pod b tudi dna ožjih dolin z ravnim ali nagnjenim dnom, ter "sedla", kjer se dolini "razte- kata" v nasprotni si smeri
E) je okolica v povprečju višja od nje	-ne sloni na obliki, ampak na povprečnih značilnostih oblikovanosti reliefa; ublažen vpliv posameznih odstopanj
F) je okolica v povprečju višja od nje, hkrati pa nobena od celic ni nižja, kot ploskev, ki omejuje še sprejemljiv "tolerančni kot" med vodoravno ravnino in to ploskvijo, gledano iz obravnavane celice	-izmed tistih pod e izloči celice, pri katerih katera izmed celic v okolici "preveč" odstopa od postavljene meje tolerance
G) so celice vsaj v eni smeri (od obravnavene celice navzven v okolico) višje (ali enako visoke), kot obravnavana celica	-pri strožjem kriteriju dobimo vse celice, ki so na dnu ali na pobočju in ne na njegovem vrhu; pri ohlapnejšem kriteriju še vse celice, ki ležijo v vodoravni ravnini
H) so celice vsaj v eni smeri (od obravnavene celice navzven v okolico) višje (ali enako visoke), kot obravnavana celica, nobena izmed celic v okolici pa ni nižja, kot ploskev, ki omejuje še sprejemljiv "tolerančni kot" (glej f)	-izmed tistih pod g izloči celice, pri katerih katera izmed celic v okolici "preveč" odstopa od postavljene meje tolerance nobena izmed celic v okolici pa ni nižja, kot ploskev, ki omejuje še sprejemljiv "tolerančni kot" (glej f)

K tem opredelitvam lahko dodamo še vrsto variant z drugačnimi ali novimi kriteriji. V naših obravnavah smo npr. uporabili še en dodaten kriterij, ki ga ni med zgornjimi: če je bilo zadoščeno "tolerančnemu kriteriju" (npr. pri opredelitvi H), ne pa kriteriju za določitev samega minimuma, smo pregledali še sosednje celice, če je katera od njih minimum ("upoštevanje sosedstva"). V tem primeru je tudi obravnavana celica dobila status lokalnega reliefnega minimuma.

Nekoliko podrobneje si oglejmo še izbiro "oblike" in velikosti "okolice" posameznih obravnavanih celic ter določitev "tolerančnega kota".

Najpogostejša oblika "okolice" obravnavane celice je kvadratna (z obravnavano celico na sredini). V GIS se takšna "drseča območja" imenujejo filtri, ker na posamezno celico gledamo "skozi" celice v njeni bolj ali manj bližnji okolici.

Najdoslednejši postopek bi bil, če bi za vsako celico obravnavali vse celice v njeni okolici (npr. na območju takega filtra). Če pa je okolica obsežna, to pomeni zelo veliko računalnikovega dela, ne da bi prišli do bistveno boljših rezultatov, kot z "zvezdastimi" filtri. Pri slednjih določimo, v koliko med seboj za enak kot razmaknjenih smeri od obravnavane celice navzven bomo nabirali celice, ki nam bodo predstavljale "okolico". Zemeljsko površje praviloma ni tako nepravilnih oblik, da jih ne bi zaznali s tako poenostavljenim filtrom. Običajno iščemo v 4 (proti severu, vzhodu, jugu in zahodu) ali v 8 smereh (še po vmesnih "diagonalnih" smereh). Pri "zvezdastih" filtrih se moramo med drugim zavedati, da s širjenjem "okolice" (t.j. velikosti filtra) zanemarjamo vse večji delež celic (na skici so bele barve), ki dejansko ležijo v tej "okolici". Iz tabele je razvidno, kako z velikostjo R narašča delež neupoštevanih površin.



V večini naših obdelav smo uporabili zvezdaste filtre v 8 smeri, vendar ne kvadratne, temveč okrogle oblike. Tako smo zajeli v obravnavo le tiste izmed obarvanih celic na skici, katerih vsaj polovica površine leži znotraj narisanega kroga.

R	P4 %	P8 %
1	56	100
2	36	68
3	27	51
4	21	41
5	17	34
6	15	29
7	13	25
itd.		

$$P4 = 100 \frac{2(2R+1)-1}{(2R+1)^2}$$

$$P8 = 100 \frac{4(2R+1)-3}{(2R+1)^2}$$

Pojasnilo: P4 predstavlja delež celic v kvadratu z osnovnico (2R+1), ki so upoštevane v računih pri filtru v 4 smeri; P8 predstavlja delež celic v kvadratu z osnovnico (2R+1), ki so upoštevane v računih pri filtru v 8 smeri.

Določitev velikosti "okolice" (R) je predvsem vsebinske narave. Manjša ko je, bolj je občutljiva na drobne reliefne oblike; bolj ko je obsežna, manj so rešitve "lokalne". Na DMR s podrobno mrežo podatkov (npr. 10x10 metrov) bi npr. lahko z R=1 iskali celo relativno majhne vrtače. Pri iskanju večjih reliefnih depresij, npr. potencialnih območij zadrževanja večjih jezer hladnega zraka (Žiberna 1992), pa izberemo večji R in s tem preverjamo veljavnost postavljenega kriterija v širši okolici.

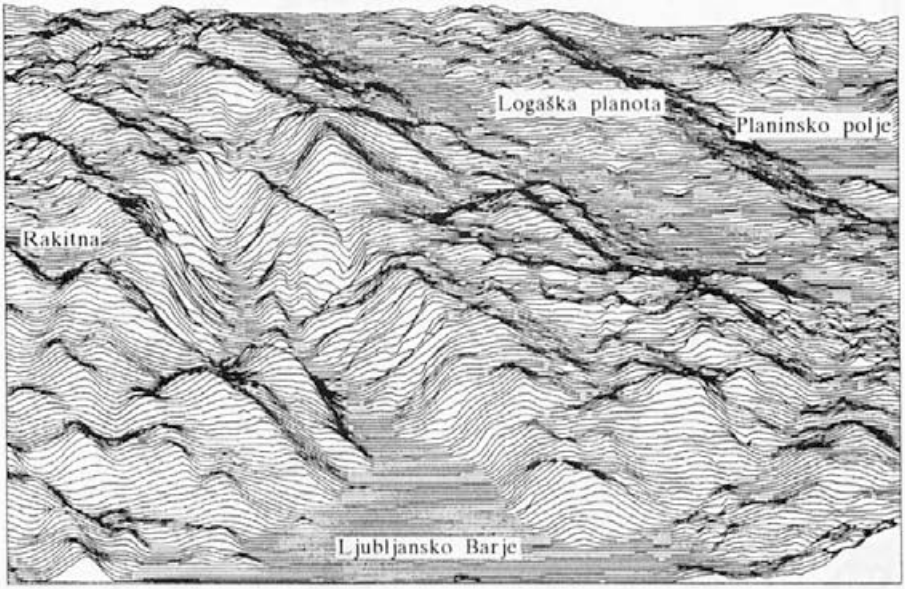
"Tolerančni kot" (TK) določimo z namenom, da med minimume (ali analogno med maksimume) uvrstimo tudi celice, za katere velja, da je lahko neka celica v "okolici" tudi nižja, vendar ne za več, kot določimo s tem kotom. To pomeni, da poiščemo npr. tudi celice na dnu dolin, nagnjenem za manj, kot znaša TK.

Prve ugotovitve o uporabljenih metodah

Za analize smo uporabili podatke za jugozahodno obrobje Ljubljanskega Barja, za del Polhograjskega hribovja ter za osrednji del Slovenskih goric. Večina prikazanih rezultatov se nanaša le na prvo območje, zato je zaradi lažje predstave prikazano na sl. 1.

Uporabili smo definicije B, F in H (slednjo tudi z varianto s preverjanjem neposredno sosednjih celic), različne velikosti "okolice" (R=100,

200 oziroma 500 metrov) ter različne "tolerančne kote" (TK=2, 5 oziroma 10 stopinj). Oglejmo si le nekatere izmed številnih slik in tabel ter podčrtajmo nekaj glavnih ugotovitev. Navedene oznake za metode in njihove parametre se nanašajo na opise v prejšnjem poglavju. Avtor se bralcem opravičuje, ker je zaradi primerjav številnih metod jezik predstavitve zelo "tehničen".

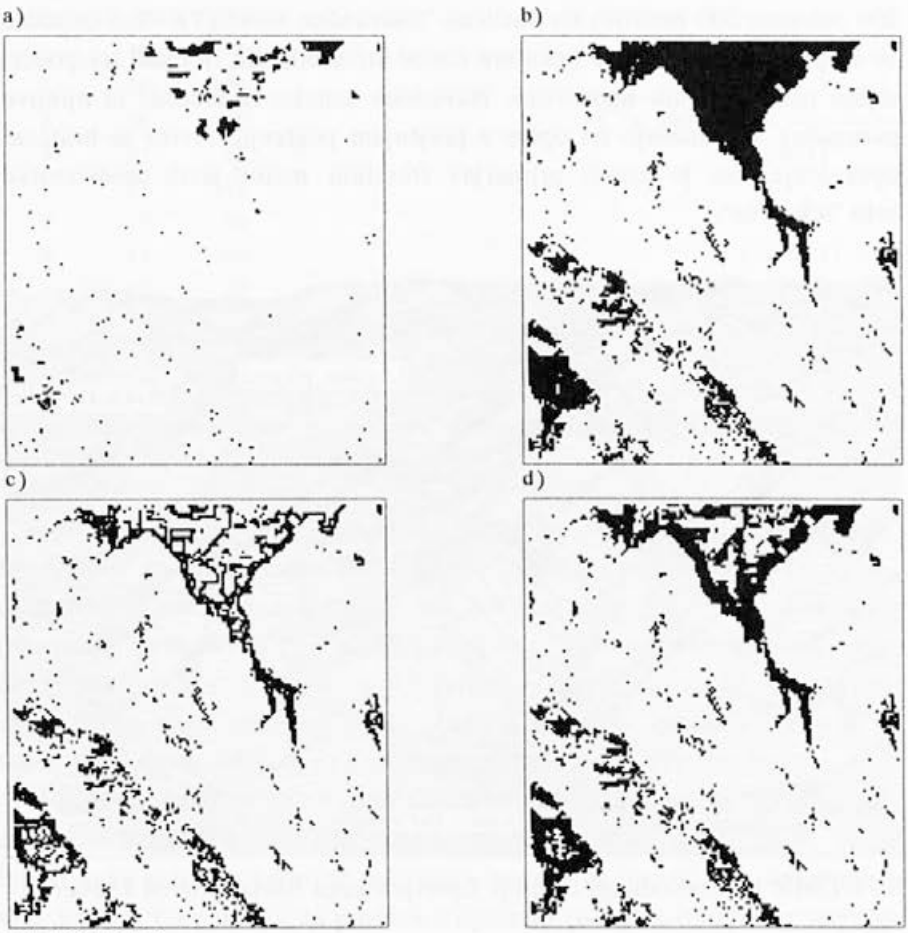


Sl. 1: DMR jugozahodnega obrobja Ljubljanskega Barja (pogled s severa).

Tab. 1: Deleži celic, ki so ekstremi, od vseh celic na obravnavanem območju jugozahodnega obrobja Barja, po uporabi različnih definicij ekstremov (R=500 m; TK za F in H je 2 stopinji - glej razlago v besedilu.)

Definicija	% minimumov	% maksimumov	% min & max*
B	2.36	1.81	0.00
F	13.32	4.62	0.00
H brez sosed.	10.50	3.43	0.17
H s sosed.	16.40	7.79	5.63

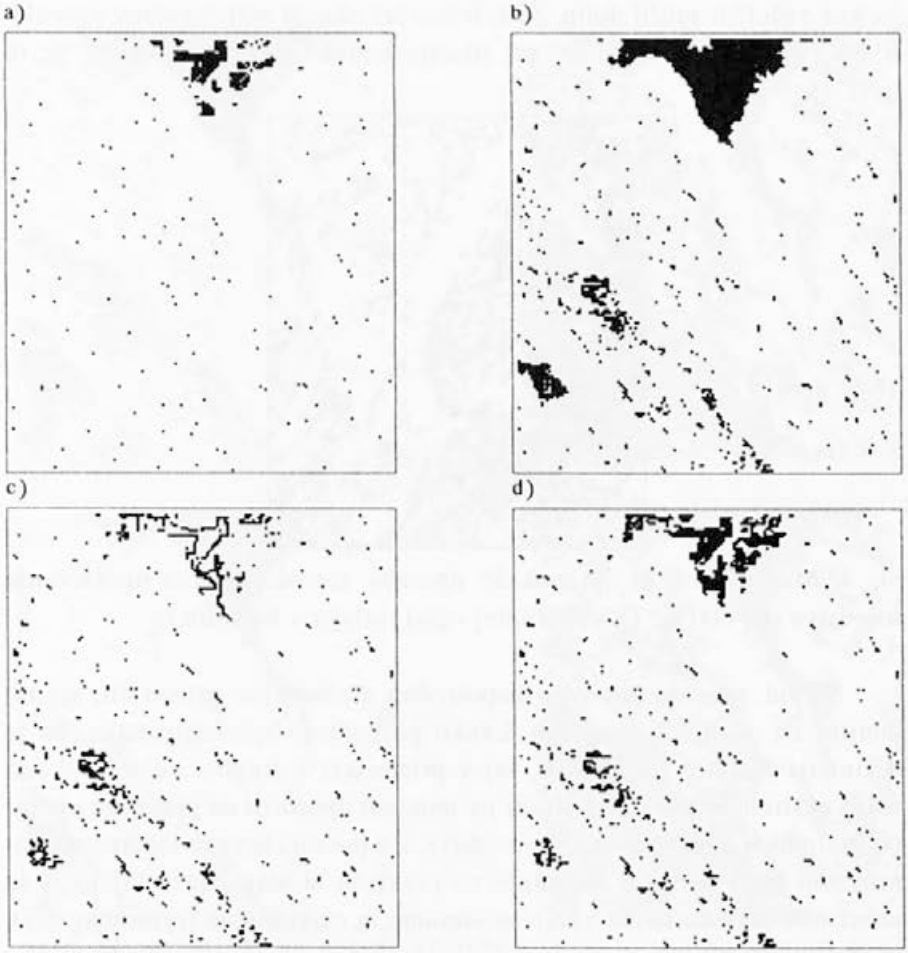
* Delež celic, ki jih metoda določi hkrati za minimum in maksimum, od vseh celic.



a) definicija B,
b) definicija H z upoštevanjem sosedstva,
c) definicija H brez upoštevanja sosedstva,
d) definicija F
(R=500 m, TK za b, c in d je 2 stopinji - glej razlago v besedilu.)

Sl. 2: Rezultati uporabe različnih definicij minimumov na jugozahodnem obrobju Ljubljanskega Barja

Vsi postopki (pri enakih R in TK) najdejo znatno več minimumov, kot maksimumov (tab. 1, sl. 2 in 3). To velja za vsa obravnavana območja (tab. 3) - tako za kraško in fluviokraško obrobje Barja, kot za predalpsko Polhograjsko hribovje in terciarne subpanonske Slovenske gorice. Vzrok



a) definicija B

b) definicija H z upoštevanjem sosedstva

c) definicija H brez upoštevanja sosedstva

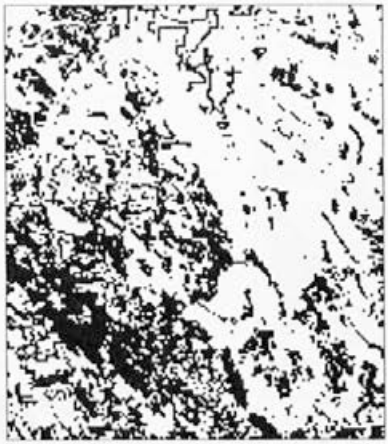
d) definicija F

(R=500 m, TK za b, c in d je 2 stopinji – glej razlago v besedilu.)

Sl. 3: Rezultati uporabe različnih definicij maksimumov

tiči v manjši razgibanosti površja na območjih minimumov (manjši nakloni, blažji prehodi v pobočja). Pri maksimumih v povprečju niso bolj strma le pobočja na obeh straneh slemen ali vrhov v primerjavi z dolinskimi pobočji, temveč se tudi višina samih slemen spreminja precej intenzivne-

je, kot vzdolžni profil dolin. Zato bomo pri iskanju maksimumov uporabili večji "tolerančni kot", kot pri iskanju minimumov (primerjaj sl. 3c in in sl. 4).

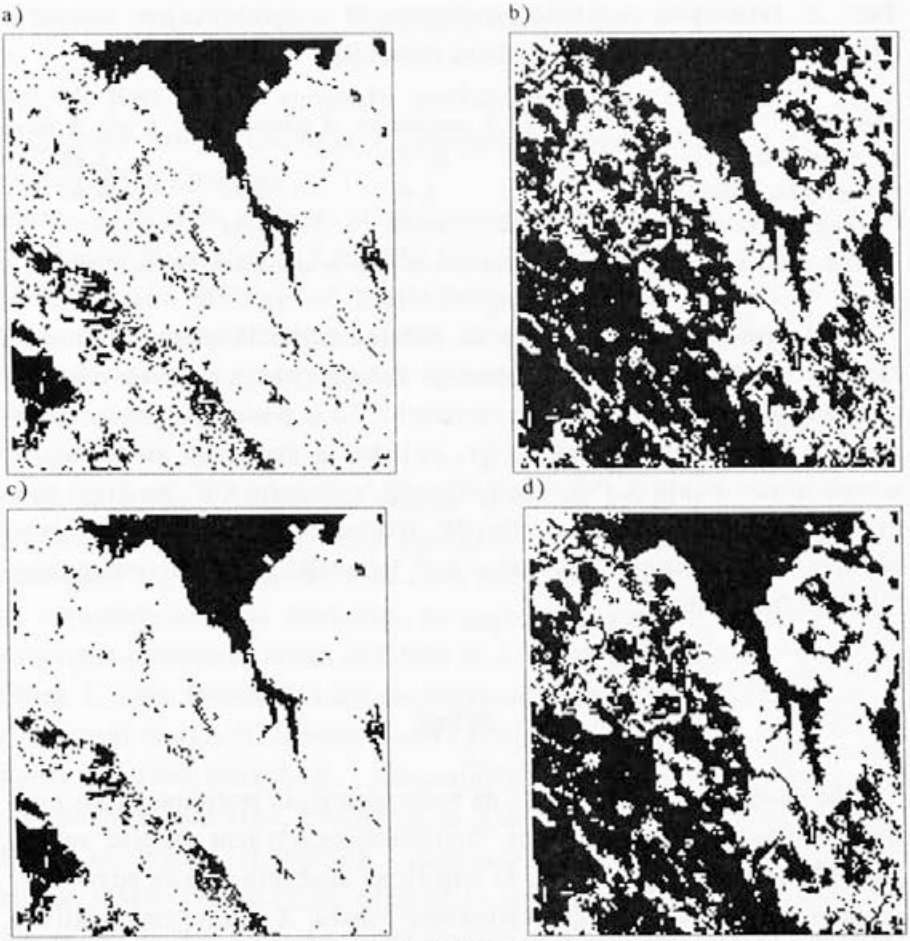


Sl. 4: Maksimumi, ki jih pokaže uporaba metode H brez upoštevanja sosedstva (R=500 m, TK=10 stopinj - glej razlago v besedilu.)

Metod sicer ne moremo neposredno medsebojno primerjati, saj temeljijo na različnih kriterijih. Lahko pa podamo splošno oznako, da je definicija B daleč "najstrožja", saj v primerjavi z drugimi najde bistveno manj ekstremov. Na drugi strani pa moramo opozoriti na previdno uporabo metode H z upoštevanjem sosedstva. Že pri sorazmerno majhnem tolerančnem kotu se zgodi naslednje: na ravninah in blago spreminjajočih se površinah metoda najde hkrati minimume in maksimume (primerjaj sl. 2b in 3b ter tabele 1,2 in 3).

Za "splošnejše" geografske potrebe bi lahko priporočili uporabo definicije F (zanesljivo ločuje minimume od maksimumov), medtem ko bomo za razpoznavanje reliefnih oblik uporabljali in naprej izpopolnjevali definicije tipa H.

Praviloma uporaba širše "okolice" (večjega R) pomeni manjše število najdenih ekstremov (tab. 2). To v našem primeru ni veljalo le pri uporabi definicije F za iskanje minimumov. Veliko bolj drastičen učinek na število najdenih ekstremov pa ima lahko izbor velikega "tolerančnega kota", saj lahko na tak način npr. k ravninam priključimo tudi že kar strma pobočja (sl. 5: med b in d skoraj ni razlike!).



Sl. 5: Minimumi, ki jih pokaže uporaba metode H z upoštevanjem sosedstva pri polmeru "okolice" 100 oziroma 500 metrov ter "tolerančnem kotu" 2 oziroma 10 stopinj (glej razlago v besedilu)

Tab. 2: Primerjava rezultatov definicije H z upoštevanjem sosedstva za različne polmere okolice (TK=2 stopinji).

Polmer	% minimumov	% maksimumov	% min & max*
100 m	19.63	14.82	9.76
200 m	17.90	11.48	7.96
500 m	16.40	7.79	5.63

* Delež celic, ki jih metoda določi hkrati za minimum in maksimum, od vseh celic.

Tab. 3: Primerjava rezultatov definicije H z upoštevanjem sosedstva (R=500 m, TK=2 stopinji) za različna območja.

Območje	% minimumov	% maksimumov	% min & max*
JZ obrobje Barja	16.40	7.79	5.63
Polhograjsko hribovje	3.01	0.97	0.00
Osrednje Slovenske gorice	49.54	39.54	32.24

* Delež celic, ki jih metoda določi hkrati za minimum in maksimum, od vseh celic.

Isti postopek nam lahko da na reliefno različnih območjih izredno različne rezultate (tab. 3). Na območju Polhograjskega hribovja najdemo z uporabljeno metodo zelo malo ekstremov. To je posledica izrazito intenzivnega spreminjanja površja. Npr. za iskanje dna dolin ali slemen bi morali izbrati manjši R ("okolico") ter večji "tolerančni kot". Na drugi strani pa je površje v osrednjem območju Slovenskih goric tako blago, da se zdi tudi le 2 stopinjski "tolerančni kot" "prevelik" in 500-metrski polmer "okolice" "premajhen".

Sklepi

Še pred nekaj leti je kazalo, da bodo resnejše in podrobnejše geomorfološke analize mogoče le na digitalnem točkovnem modelu reliefa (DTMR) (Natek 1983, str. 80), ki temelji na značilnih točkah površja ter se tako tudi dobro prilega dejanskemu reliefu. Z možnostmi relativno cenenega pridobivanja rasterskih reliefnih podatkov (iz digitaliziranih ali skeniranih plastnic, satelitskih ali letalskih posnetkov), ki so lahko zelo podrobni, spet raste pomen metodam za analizo tovrstnih podatkov, ki so praviloma teoretično in praktično preprostejše od tistih za analizo DTMR.

Prve izkušnje z metodami za iskanje ekstremov na podlagi DMR kažejo, da sta pri njihovi izbiri izredno pomembni vnaprejšnja ocena glavnih značilnosti reliefa na obravnavanem območju in natančna opredelitev namena iskanja ekstremov. Za podrobnejšo "avtomatsko" morfometrično analizo pa bomo poleg dodatnih preučitev oblikovanosti površja morali poseči tudi po litoloških, hidrografskih in sorodnih podatkih.

Viri in literatura

Bat, M., 1989: Fizična geografija gorskega sveta (na izbranih primerih). - Magistrska naloga, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, Ljubljana

Futch, S., & D. N. **Chin** & M. **McGranaghan** & J. -G. **Lay**, 1992: Spatial--Linguistic Reasoning in LEI (The Locality and Elevation Interpreter). - Theories and Methods of Spatio-Temporal Reasoning in Geographic Space, International Conference GIS - From Space to Territory, Pisa, Italia, Lecture Notes in Computer Science 639, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg

Gabrovec, M., 1990: Vloga reliefa za geomorfološko podobo Polhograjskega hribovja. - Magistrska naloga, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, Ljubljana

Gabrovec, M., & M. **Krevs**, 1987-1990: SONČEK. - Računalniški program za računanje energije direktnega in razpršenega sončnega obsevanja, ki ga prejme posamezna celica na DMR; za Atari ST in DEC-10

Gams, I., 1968: Geomorfološko kartiranje na primeru Rakitne in Glinic. - Geografski vestnik XL (1968), 69-88, Ljubljana

Krevs, M., 1989: MREŽAR. - Računalniški program za analizo večih slojev rasterskih podatkov, Verzija 3.5, za Atari ST

Krevs, M., 1992 a: GEOMORF. - Računalniški program za geomorfološko analizo DMR, Verzija 1.2, za Atari ST (v razvoju) (pri avtorju)

Krevs, M., 1992 b: Dokumentacija razvoja in preizkušanja metod za morfometrično analizo na podlagi DMR. - Tipkopis (pri avtorju)

Natek, K., 1983: Metoda izdelave in uporabnost splošne geomorfološke karte. - Magistrska naloga, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, Ljubljana

Perko, D., 1991: Digitalni model reliefa kot osnova za geografski informacijski sistem. - Geodetski vestnik, 35 (1991), 4, 269-275, Ljubljana

Žiberna, Igor, 1992: Nekaj primerov uporabe DMR pri analizi topoklime (na primeru dela Srednjih Slovenskih goric). - Tipkopis, (v pripravi za objavo)

THE RECOGNITION OF LOCAL SURFACE EXTREMES ON DEM

Summary

On the basis of the comparation of different methods for the recognition of local surface extremes from the DEM, and the results of their application on the three cases, the autor tries to derive some basic instructions for their use and their further development. This is one of the first steps towards the "automatic morfometric analisys".

KNJIŽEVNOST

Slovenia. Geographic Aspects of a new Independent European Nation. Published on the occasion of the 27th International Geographical Congres at Washington 1992. - Izdala in založila Zveza geografskih društev Slovenije, 99 str., Ljubljana 1992

Z osamosvojitvijo Slovenije, ki je postala v letu 1991 najmlajša srednjeevropska država, je postalo nadvse aktualno vprašanje njene mednarodne uveljavitve in meddržavnega priznanja. Tudi slovenska geografija, kot ena izmed temeljnih nacionalnih znanstvenih ved, je čutila potrebo in dolžnost, da predstavi svetu, zlasti še sorodnim strokovnim krogom, temeljne značilnosti slovenske zemlje in njenega človeka. Čeprav so bili posamezni aktualni geografski problemi naših pokrajin predstavljeni in obravnavani na številnih mednarodnih srečanjih doma in v tujini ter objavljeni v najrazličnejših tujih strokovnih publikacijah, pa je bil letošnji, 27. mednarodni geografski kongres v Washingtonu, edinstvena priložnost za promocijo naše nove države in slovenske geografske misli v mednarodnem znanstvenem okolju. In prav za to prireditev, na kateri se je zbralo več kot 2500 geografov in drugih strokovnjakov z vseh predelov sveta, je bila zasnovana in natisnjena knjižica o Sloveniji, in razdeljena vsem predstavnikom in zastopnikom nacionalnih geografskih komitejev. Brez dvoma je knjižnica pomenila članom Mednarodne geografske unije dragoceno informacijo o naši državi, razvitosti in razvejanosti geografije in njenih raziskovalnih dosežkov, ko so se odločali in glasovali o sprejetju Zveze geografskih društev Slovenije med svoje polnopravne članice.

V knjigi so pregledno predstavljeni tisti osnovni in informativni geografski vidiki Slovenije, ki opredeljujejo in določajo njen geostrateški in geopolitični položaj bodisi v okviru Srednje in Jugovzhodne Evrope, bodisi kot most med Balkanom, alpskimi in sredozemskimi državami. Hkrati pa ocenjujemo, da je mogoče iz vseh desetih objavljenih prispevkov, ki jih je napisalo osem univerzitetnih učiteljev in raziskovalcev, razbrati temeljne usmeritve naših geografskih raziskav, njihovo problemsko razvejanost in usmerjenost. To pa so navsezadnje tista relevantna sporočila, ki nudijo strokovnjakom po svetu vpogled v razvitost in usmerjenost slovenske geografije.

Prispevke o Sloveniji so napisali: M. Pak, Temeljni geografski oris Slovenije; I. Gams, Geoekološka sestava Slovenije in njen položaj v Evropi; J. Kunaver, Slovenija, dežela velikih naravnih raznolikosti; P. Habič, Kras in Kras v Sloveniji; V. Klemenčič, Poselitev in demografske strukture Slovenije; I. Vrišer, Ekonomsko-geografski razvoj Slovenije; M. Jeršič, Turizem v Sloveniji; A. Černe, Geografski vidiki prometne odprtosti in prehodnosti Slovenije; M. Jeršič, Pristanišče Koper in M. Pak, Naselja v Sloveniji.

Razprave so opremljene s potrebnim znanstvenim aparatom ter nazornimi in preglednimi kartografskimi ponazorili. Prevode v angleščino sta opravili B. Klemenc in M. Kranjc. Knjigo sta uredila in za tisk pripravila M. Pak in M. Orožen Adamič. Namizno založništvo je opravila M. Žalik Huzjan, natisnila pa tiskarna Povše v Ljubljani. Izdajo knjige sta denarno podprla Ministrstvo za znanost in tehnologijo Republike Slovenije in Znanstveni inštitut Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani.

Milan Natek

Geografski zbornik - Acta geographica, XXXI. - Geografski inštitut Antona Melika, Znanstvenoraziskovalni center SAZU, 161 str., Ljubljana 1991

V enaintrideseti knjigi Geografskega zbornika sta objavljeni dve razpravi. Z njima je zapolnjena vrzel, ki je že dlje časa spodbujala geografe k razmisleku o nastanku in preoblikovanju pokrajine na kraških tleh kakor tudi o vlogi in vplivih nekaterih naravnih razmer na rast dreves in vegetacije nasploh. Obe razpravi sta temeljnega pomena za slovensko geografijo, saj sta obogatili njeno znanstveno misel.

Ivan Gams objavlja razpravo "Sistemi prilagoditve primorskega Dinarskega krasa na kmetijsko rabo tal" (z 9 tabelami, 25 fotografijami, 19 skicami, diagrami in načrti med besedilom; str. 5-106). V razpravi so objavljeni rezultati skoraj desetletne raziskave, ki je zajela tipična kmečka območja na Slovenskem, v Istri, na Velebitu ter na otokih Cres, Lošinj, Krk, Hvar in Vis. Poglavitni rezultati raziskave temeljijo na spoznanju, da korozija na apencu in dolomitu, ki sta na stiku ali pa prekrita s prstjo, glino, ilovico, trajnim snežiščem itd., ustvarja gladke površine. Na istih kamninah, ki so na površju, pa nastajajo robate površine z žlebiči.

Raziskava je potrdila, da so na naših tleh že ilirska in keltska plemena požigala godzove in jih spreminjala v pašnike. To kaže, da je začel človek zavestno spre-

minjati obličja naših pokrajin že pred 2500 leti. Temu je sledilo spreminjanje gozdov v travnike, ki jih je terjala hlevska živinoreja. Vsi ti posegi na krasu so bili povezani s trebljenjem in odstranjevanjem kamenja, ki so ga zlagali v suhe zidove ali pa odlagali v puste groblje. Tudi z njiv in drugih obdelovalnih površin so odstranjevali kamenje. Povsod tam, kjer je bilo na njivah, vinogradih ali v sadovnjakih premalo prsti, so jo navozili od drugod. Z vinogradništvom, ki je terjalo odstranitev kamenja do globine 90 cm, so nastale ob nasadih vinske trte skladovnice otrebljenega kamenja.

Sistemi prilagoditve primorskega Dinarskega krasa za kmetijstvo so prikazani z zgodovinskega, tehnološkega, gospodarskega in socialnega vidika. Večtisočletna človekova prisotnost in njegov odnos do narave se kažeta med drugim v škatlasti obliki pokrajine, ki jo sestavljajo različni sistemi in raznovrstne oblike kamnitih zidov in škarpe kulturnih (kmetijskih) teras. Trebljenje krasa traja od antike do danes, in najmočnejše je bilo v zadnjih dveh stoletjih. Z izseljevanjem in depopulacijo, še zlasti po zadnji vojni, tudi ta oblika pridobivanja rodovitne in obdelovalne zemlje naglo ugaša.

Ob navajanju številnih podrobnosti, ki bogatijo dosedanje vedenje o posegu in udomačitvi človeka na krasu, so ilustrativne tudi naslednje ugotovitve: Z 1 m^2 zakrasele površine polgolega krasa, ki so ga namenili travniku, so odstranili od 160 do 380 kg kamenja. Z enake površine, namenjene vinogradu, pa od 1010 do 1420 kg (na Hvaru), oziroma od 643 do 1100 kg (Vis). Z vsakega kvadratnega metra, namenjene drevesnim kulturam (npr. oljki), so odstranili od 400 kg (Divača) do 1240 kg (Punat na Krku) otrebljenega kamna. Avtor je izračunal, da otrebljeno kamenje v primorskem Dinarskem krasu po količini oziroma prostornini prekaša kamnite kvadre egipčanskih piramid.

Druga razprava, "Vpliv padavinskih in temperaturnih razmer na debelinski prirastek dreves" (s 25 tabelami, tremi skicami in 6 diagrami med besedilom; str. 107-161), je delo Darka Ogrina. V raziskavi, ki je bila opravljena v submediteranskih, osrednjih in gorskih predelih, oziroma območjih ob zgornji gozdni meji, so na podlagi dendroklimatoloških analiz prikazani učinki vremenskih razmer na širino letnic pri hrastu gradnu, rdečem boru, smreki in macesnu.

Za vse izbrane lokacije so navedene tiste naravnogeografske in pokrajinske sestavine, ki odločilno vplivajo na geoekološke razmere, obliko in sestavo vegetacije kakor tudi na njeno razraščanje v prostoru. Avtor nas pregledno seznani z lego in nadmorsko višino izbranih območij, z naklonom površja, kamninsko podlago in tipom prsti ter z njeno teksturo. To je s tistimi prostorskimi danostmi, ki se spreminjajo s padavinskimi, vetrovnimi, toplotnimi in drugimi razmerami in nepo-

sredno vplivajo na rast dreves in drugega rastja.

Ogrinova raziskava je nakazala povezanost širine letnic, v katerih se kaže debelinski prirastek dreves, s številnimi pokrajinskimi sestavinami na eni strani in prevladujočimi vremenskimi prilikami na drugi strani. Za submediteransko Slovenijo je bilo ugotovljeno, da je sušnost omejujoč dejavnik, ki zavira drevesno rast. Tudi v predelih osrednje Slovenije, na prodnih terasah, so za drevesni prirastek ugodnejša tista leta, v katerih je bila jesen preteklega leta bolj namočena (smreka) in nekoliko hladnejša (rdeči bor). Hrast potrebuje več vlage spomladi in poleti ter hladnejša poletja. V slovenskem gorskem svetu, in sicer ob zgornji gozdni meji, tvorijo drevesa širše letnice v letih s toplejšo in manj namočeno rastno sezono ter s hladnejšo zimo. V vzhodnih slovenskih Alpah (npr. Uršlja gora), kjer je pod 1500 mm padavin in manj kot 500 mm v poletnih mesecih, je premosorazmeren odnos med padavinami v rastni dobi in drevesnim prirastkom.

Obe študiji sta opremljeni s potrebnim dokumentacijskim gradivom ter z drugim znanstvenim aparatom. Kartografska ponazorila sta izdelala M. Ferjanova in C. Vojvoda. Tudi ta letnik Geografskega zbornika sta uredila I. Gams in D. Meze, izšel pa je z denarno podporo Ministrstva za znanost in tehnologijo Republike Slovenije in ZRC SAZU.

Milan Natek

Ujma 6. Revija za vprašanja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. - Izdajatelja Republiški štab za civilno zaščito in Republiška uprava za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo Republike Slovenije, 272 str., Ljubljana 1992

Podoba je, da si revija Ujma čedalje vidneje utrjuje svoje mesto in poslanstvo med strokovnimi publikacijami na Slovenskem. To navzven dokumentirano izpričuje čedalje obsežnejša in aktualna problematika, ki jo revija priobčuje in razgrinja pred javnostjo, obenem pa se krepi in utrjuje vedno širši krog sodelavcev iz različnih strokovnih področij. Vse to zagotavlja reviji, da je s svojo vsebinsko zasnovo aktualna in strokovno korektna in da posamezne naravne (in druge) nesreče osvetljuje z različnih strokovnih vidikov. Res je, da v Ujmi niso prikazane samo naravne nesreče, ki so v preteklosti prizadejale našo državo, ali pa s svojo pojavnostjo naznanjajo oziroma pretijo in ogrožajo delo človeških rodov, temveč so našle na njenih straneh svoj prostor tudi tehnološke katastrofe, ki s svojimi nekontroliranimi izbruhi in dejavnostjo ogrožajo precejšen del človekovega živ-

ljenjskega prostora.

Vsebino šestega letnika revije Ujma je s svojimi prispevki sooblikovalo 63 avtorjev, ki so prispevali 74 člankov, razgledov, predstavitev, poročil, knjižnih ocen itd. Med sodelavci je tudi 9 geografov, ki so za zadnjo številko Ujme pripravili 12 prispevkov; več kot šestina prispevkov odpade na geografe.

V poročilu bodo navedeni le tisti geografski in drugi prispevki, ki so pomembni za našo stroko. To so naslednji: Zemeljski plazovi novembra 1991 in plazovitost v Zasavju (V. Drnovšek); Zemeljski plazovi po močnem deževju novembra 1991 v občinah Pesnica, Ptuj in Slovenska Bistrica (I. Žiberna); Visoka voda na Krki in Planinskem polju novembra 1991 (M. Bat); Zgodnja pomlad kot posebni vzrok pozebe (M. Dolinar-Lešnik). O potresih v Sloveniji leta 1991, še zlasti na območju Mute in Davče v letu 1990, piše več strokovnjakov. O obnovitvenih delih v letu 1990 v Gornji in Spodnji Savinjski dolini pišeta D. Meze in M. Natek. Ogroženost Slovenije zaradi naravnih nesreč in Naravne nesreče in digitalni model reliefa predstavlja D. Perko. Ogroženost triglavskih dolin, Kota in Vrat zaradi naravnih nesreč predstavlja M. Pavšek. I. Gams piše O preventivi pred spomladansko pozebo sadja v kotlinah in dolinah ter o posebnostih preventive pred poplavami na robu kotlin in dolin. M. Breznik je raziskal, "Povečanje poplavnih pretokov zaradi regulacij in rečnih pregrad elektrarn". M. Kolbezen nadaljuje z orisom velikih poplav in povodnji na Slovenskem; tokrat predstavlja vodne ujme v letih 1923 do 1933. J. Lapajne pa s tretjim nadaljevanjem zaključuje razpravo o napovedovanju potresov.

V reviji je objavljena še vrsta drugih prispevkov z najrazličnejših področij, ki prikazujejo vremenske vplive na obolelost in rast kmetijskih posevkov, potresno varnost in ogroženost na območju Ljubljane, klimatske spremembe, onesnaženost ozračja, poškodovanost gozdov, prenos onesnaževanja na kraška območja itd. Skratka, vsebina Ujme 6 je kvalitetna, zanimiva in bogata in pomeni dragocen prispevek k osvetlitvi ogroženosti slovenskih pokrajin.

Posebno pozornost in pohvalo zasluži oprema objavljenih prispevkov. Poleg navedbe znanstvenega aparata imajo vsi članki tudi povzetke v angleškem jeziku in bogato ilustrativno dokumentacijo (fotografije, grafikoni, diagrami, kartogrami, skice idr.), ki vsebinsko dopolnjujejo posamezne opise. Dosedanje številke Ujme kažejo in potrjujejo, da postaja revija naš nepogrešljiv strokovni informator o naravnih in drugih (tehnoloških) nesrečah, ki prizadevajo in ogrožajo našo državo.

Milan Natek

Loški razgledi 38 (1991). - Izdalo in založilo Muzejsko društvo Škofja Loka, 339 str., Škofja Loka 1991

Doslej smo le redkokdaj poročali o Loških razgledih (LR) v našem Geografskem vestniku, pa čeprav bi si to zaslužili zaradi številnih kvalitetnih člankov, ki segajo tudi na področje geografije. LR so poleg Celjskega zbornika naše najstarejše pokrajinsko strokovno glasilo, ki redno izhaja in je prvenstveno namenjeno domoznanstvu. Bogata kulturna in prosvetna tradicija, ki je značilna za Škofjo Loko in njeno zaledje,številni doma in v tujini uveljavljeni in priznani strokovnjaki, znanstveniki in umetniki ter pestra problematika, ki že od nekdaj izziva k preučevanju loškega ozemlja in njegove naravne in kulturne dediščine, so spodbujevalci in usmerjevalci vsebinske zasnove domala vseh letnikov LR, ki izhajajo od leta 1954 dalje.

Na zadnjo, osemintrideseto knjigo LR, želim opozoriti predvsem zaradi dveh, uvodoma natisnjenih prispevkov, ki sta tesno povezana s slovensko geografijo in njeno društveno-stanovsko dejavnostjo. Izid zadnjega letnika LR je bil zamišljen kot jubilejna publikacija v počastitev 90 letnice prof. Franceta Planine, med drugim tudi soustanovitelja našega društva in Geografskega vestnika, častnega člana GDS od leta 1972 itd.

Uvodni del LR 38, v razdelku Razgledi, je posvečen prof. F. Planini (1901 do 1992). Objavljena je njegova avtobiografija pod naslovom "Moje minulo službeno delo" (str. 11-27). V članku je predstavljena rast in strokovna razvejanost Planinovega dela, njegova življenjska pot in postaje na njej, strokovno-organizacijski in službeni uspehi, publicistična dejavnost, njegova neugnana in pionirska prizadevanja na področju kartografije itd. Vsak, ki se bo kdajkoli v prihodnosti ukvarjal z zgodovino slovenske geografije in njenimi ustvarjalci, ne bo mogel mimo Planinovega deleža, ki je trdno vgrajen v temelje naše stroke in bogatega društvenega življenja.

L. Kaluža je pripravil za objavo prispevek "Bibliografija profesorja Franceta Planine (1901-1992)" (str. 29-51). Le ta obsega več kot 660 bibliografskih enot. V njej je zgoščeno narisano in prikazano več kot 60 let trajajoče obdobje Planinovega dela in življenja na različnih strokovnih področjih. Prav težko si predstavljamo njegovo vsestransko angažiranost na področju strokovne publicistike, pisanja učbenikov, sestavljanja vodnikov in priročnikov, zemljevidov, urednikovanja itd., ki je bila neokrnjeno povezana z njegovo šolsko-pedagoško službo. Tudi to področje dela, ki ga je opravil prof. F.Planina v dobrobit obče slovenske kulture in šolstva, bo morala slej ko prej raziskati in preučiti tudi zgodovina slovenske geografije.

Med številnimi drugimi prispevki, ki jih prinaša 38. letnik LR, velja posebej omeniti naslednje: Železniške variante preko loškega ozemlja 1903-1931 (J. Šega), Delovanje gospodarstva med narodnoosvobodilno vojno 1941-1945 na Žirovskem (J. Mrovlje), Denarništvo na Loškem v preteklosti in sedanjosti (V. Žužek) in Petinštiridesetletnica kovinarstva v Železnikih (T. Nastran).

Milan Natek

Požeš, M., 1991: Razvoj podeželskih naselij v občini Koper (s tremi tabelami, 16 skicami in tlorisi naselij ter 23 fotografijami med besedilom). - Geographica Slovenica 22/I., 110 str., Ljubljana

Lanski letnik periodične publikacije Geographica Slovenica (= GS), ki jo izdaja in zalaga Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani, je izšel v dveh samostojnih zvezkih. Vsak zvezek je namenjen objavi ene same obsežnejše razprave, s čimer je bila prekinjena dosedanja vsebinska zasnova revije (GS), z izjemo 17. številke (1989), ki je bila v celoti posvečena Slovencem v Kanadi. Obe razpravi v 22. številki GS zajemata v aktualno, a raznovrstno geografsko problematiko Slovenskega Primorja. V številnih območjih te naše najbolj jugozahodne pokrajine, kjer je čutiti raznovrstne vplive submediteranskega podnebja, se porajajo številni gospodarski, socialni, naselbinski, prometni in drugi problemi, ki terjajo strokovne razprave in premišljene ukrepe in posege v njihovem odstranjevanju in prevrednotenju pokrajinskih sestavin. Kajti v številnih razvojnih težnjah čedalje bolj stopajo v ospredje prenekatere pokrajinske prvine in sestavine, ki odločilno vplivajo na nosilce in usmerjevalce regionalnega razvoja. In prav s tega vidika je treba presojati in vrednotiti geografska proučevanja in njihove izsledke, ki s svojimi aplikativnimi rezultati nemalo prispevajo k reševanju mnogih prostorskih zagat.

Avtorica se je lotila geografsko izredno zanimive tematike podeželskih naselij in njihovih številnih problemov, ki se pojavljajo ob nagli deagrarizaciji, urbanizaciji in terciarizaciji Koprskega primorja, kakor tudi ob depopulaciji posameznih območij. V razpravi so predstavljeni in ovrednoteni tisti prostorski dejavniki, gospodarske, socialne, kulturne in druge danosti, ki so že od nekdaj vplivale na obliko, zgradbeno, socialno in fiziognomsko podobo podeželskih, predvsem kmečkih naselij.

V uvodnem delu so podrobneje prikazani in ovrednoteni tisti dejavniki, ki so neposredno vplivali na oblike posameznih zgradb ali stavb v okviru kmečkega

doma. Pri tem je avtorica namenila posebno pozornost vrednotenju današnjih sprememb, ki preoblikujejo funkcionalnost zgradb in posameznih delov (kmečkih) naselij. Prepričan sem, da na ta način dobljena spoznanja lahko koristno služijo kot argumentirana strokovna opora pri načrtnem urejanju ali preurejanju podeželskih naselij.

V drugem delu, ki je namenjen občemu orisu današnjih zgradb in oblik podeželskih naselij v Koprskem primorju, so podrobno prikazane zgradbe in oblike nekdanjih kakor tudi današnjih vasi v zaledju Kopra. To so tiste relevantne vrednote in merila, ki so vplivali in soodločali pri nekdanji strukturalni urejenosti naselja. Obenem pa predstavljajo merila in izhodišča pri današnjem urejanju podeželskih naselbin, zlasti na področju načrtovanja in oblikovanja povsem novih delov vasi kakor tudi pri prenovi starih kmečkih domov, še zlasti tam, kjer se spreminjajo nekdanje funkcije zgradb in ko se njihova namembnost prilagaja današnjemu gospodarskemu in socialnemu utripu ter drugačnim - zahtevnejšim potrebam stanovanjske kulture.

V tretjem poglavju so v strnjeni obliki podani nekateri razvojni problemi starih vaških jeder, kakršni prihajajo do veljave pri revitalizaciji kmečkih naselij. Prenova vasi je smotrno vodena akcija, ki zajema posodobitev in humanizacijo bivalnega okolja ter ohranitev kulturne (stavbne) dediščine. Največjo težavo in oviro pri prenovi, posodobitvi stanovanjskega fonda v istrskih vaseh predstavljajo zgnetena in premajhna selišča domov. Zato avtorica razprave predlaga izselitev kmečkih domov iz središča vasi na njeno obrobje, preureditev obstoječih stavb v stanovanja, rušenje neuporabnih gospodarskih poslopij in preureditev manjših domov v počitniška stanovanja. Socialna analiza lastnikov kmečkih in drugih domov je pokazala, da je v večini njihovo socialno-gospodarsko stanje šibko. Zato si temeljitejše in prepotrebne prenove vasi v Koprskem primorju ne moremo predstavljati brez izdatnejše javne podpore.

Razprava je opremljena z nazornimi in povednimi tlorisi tipičnih naselij, pri katerih pridejo do veljave reliefna plastovitost površja in oblike zemljiške razdelitve. Ilustrativna so tudi selišča posameznih tipov kmečkih domov. Številne fotografije dopolnjujejo in dokumentirajo nazornost besedila. Tu in tam bi delo zaslužilo temeljitejši lektorski poseg. Tudi na terminološkem področju bi veljalo dosledneje spoštovati utečeno geografsko strokovno izrazje. Avtorica uporablja termin domačija kot sinonim za dom oziroma za selišče doma. Domačija je vendarle le soznačnica za kmetijo (Slovar slovenskega knjižnega jezika, I., 1970, str. 458 in SSKJ, II., 1975, str. 349), medtem ko dom sestavljajo (kmečka) hiša in gospodarska poslopja. Dom je postavljen (torej stoji, in ne leži) na selišču. Med besedilo se je vrinilo več

tiskarskih napak. Razprava ima obsežen seznam literature in vsebinsko bogat povzetek v angleškem jeziku. Prevod je opravil Bruce Peterson. Uvodne besede k razpravi je napisal prof.dr. I. Vrišer.

Milan Natek

Pavlin, B., 1991: Sodobne spremembe kmetijske rabe tal v izbranih obmejnih pokrajinskih enotah Primorske Slovenije (s skico in 25 tabelami ter 2 fotografijama med besedilom in 8 kartami v prilogi). - Geographica Slovenica 22/II., 118 str., Ljubljana

Avtor predstavlja tista aktualna vprašanja našega podeželja, ki s svojimi spremljajočimi pojavi in procesi korenito spreminjajo podobo slovenskih pokrajin. Čedalje hitrejši prodor in uporaba sistemov za daljinsko zajemanje podatkov omogočajo tudi posameznim vejam geografije sveže in aktualne podatke s področja sprememb v kmetijski rabi oziroma namembnosti zemljišča. Že dlje časa velja spoznanje, da zemljiški kataster ni sproti ažuriran s spremembami, ki nastajajo s prevrednotenjem zemljiških kultur. Ciklično snemanje Slovenije za potrebe zemljiškega katastra in v druge namene, je omogočilo avtorju razprave, da je mogel raziskati spremembe v rabi tal, in sicer v obdobju 1975 - 1986/88. Raziskava je zajela zahodnoslovenske obmejne predele z različnimi pokrajinskimi enotami in z raznoliko socialno-gospodarsko strukturo zemljiških posestnikov.

Osnovni namen študije je bil opredeliti oblike, obseg, intenziteto sprememb v rabi tal v kratkem, komaj trinajstletnem časovnem obdobju ter označiti temeljne dejavnike, ki so sprožili in usmerjali nastale spremembe v rabi kmetijskih in drugih površin.

Razumljivo je, da je bilo v razpravi nemogoče s podrobnimi raziskavami osvetliti obravnavane spremembe na celotnem ozemlju Slovenskega Primorja. Zato si je izbral avtor nekatera tipična območja. Zdi se, da je z vzorčnimi primeri preučil nekatere najbolj izstopajoče primere, ki ponazarjajo bistvo današnjih sprememb v posameznih okoljih. Izbrane vzorčne preučitve so zajele Medano v Goriških Brdih, Bilje v Spodnji Vipavski dolini, Opatje selo in Novo vas na območju Goriškega Krasa, v Koprskem primorju pa naselja Osp, Bonini, Marezige in Topolovec.

Podrobna raziskava je zajela 1703 ha zemljišč, ki so služila različnim namenom. Presenetljiva je ugotovitev, da je bila v obravnavanem obdobju (1975 -

1986/88) spremembam podvržena četrtina vseh zemljiških kultur. To kaže na dinamične procese in spremembe, ki se javljajo na področju spreminjanja in preoblikovanja namembnosti kmetijskih in drugih zemljišč.

Najobsežnejše spremembe so bile pri travnikih in pašnikih, ki so se zmanjšali med drugim tudi na račun povečanja gozdov, vinogradov in sadovnjakov. Precejšen del travnikov je v zaraščanju z grmičevjem. Raba kmetijske zemlje se je najbolj intenzivirala v Goriških Brdih in Boninih (Koprsko primorje), kjer je nastala prava vinogradniška pokrajina. Opuščanje travnikov je bilo najmočnejše na območju Ospa, zaraščanje pašnikov v predelih Nove vasi na Krasu, kjer se je povečala gozdna površina za 40 ha, in sicer na račun nekdanjih pašnikov. Skratka, Pavlinova razprava ponuja na osnovi trdno zasnovane metodologije podroben vpogled in razlike v spreminjanje namembnosti zemljišč po posameznih območjih. Vzroke za ugotovljene in plastično prikazane razlike moramo iskati v pokrajinskih sestavinah kakor tudi v širših družbeno-gospodarskih razmerah posameznih področij in območij.

Spremno besedo k Pavlinovi razpravi je napisal dr. M. Klemenčič. Delo je opremljeno z dokumentarnimi in nazornimi kartografskimi ponazorili in bogato statistično dokumentacijo. Na osnovi avtorjevega gradiva in njegove vsebinske zasnove, je karte narisala B. Antonićeva. Obsežnejšemu pregledu uporabljene literature sledi izvleček v angleščini (str. 97-118). Med prebiranjem razprave se večkrat "zatakne", ker ni "tekoče" napisana. Besedilo bi zaslužilo skrbnejšo jezikovno lekturo in korekturo. S slednjo bi odpravili številne tiskarske napake in druge nedoslednosti, ki so se po nepotrebnem vrinile med besedilo odlične in skrbno opravljene raziskave.

Milan Natek

Barbič, A. (ur.), 1991: Prihodnost slovenskega podeželja. Prostor, prebivalci, gospodarske dejavnosti. - 285 str., Novo mesto

V Seidlovi zbirki je v oktobru 1991 v Novem mestu izšel zbornik razprav "Prihodnost slovenskega podeželja" s podnaslovom "Prostor, prebivalci, gospodarske dejavnosti". Zbornik vsebuje prispevke petnajstih avtorjev, ki jih je uredila Ana Barbič. Glede na aktualnost razvojnih problemov podeželja, imajo prispevki pomembno mesto med raziskavami podeželja.

Zbornik je vsebinsko razdeljen na pet delov. V prvem, ki je namenjen teoretičnim razmišljanjem o podeželju, sta dva prispevka. Najprej A. Barbič razmišlja o novem pojmovanju ruralnosti in predstavi osnovne sestavine tega konepta, L. Gosar pa prikaže predlog usklajenega reševanja razvojnih problemov.

Planiranje podeželskega prostora je rdeča nit drugega dela knjige. V prvem prispevku o njem spregovori A. Prosen, urejanje in oblikovanje podeželskega prostora predstavi P. Gabrijelčič, ki nameni posebno pozornost metodološkemu pristopu izdelave modela ruralne rabe prostora. V tem sklopu je še prispevek P. Gantarja o družbenih posledicah urejanja prostora.

Tretji del knjige nam predstavlja prebivalstvo kot cilj in kot nosilca razvojnih projektov podeželskih skupnosti. O njem govori prispevek A. Barbič. J. Dekleva in D. Nikolić iščeta izhodišča za pospeševanje lokalnega razvoja, M. Makarovič analizira družine z vitalnih in odmirajočih kmetij v odnosu do kmetije, do kmečkega dela in poklica ter v odnosu do medsebojne pomoči. O vlogi žensk v razvoju vasi in podeželja sta svoj prispevek napisali A. Rus in M. Rupena-Osolnik. Poleg analize starostne opredelitve in delovne obremenitve žensk iščeta možnosti zaposlovanja žensk izven kmetijske dejavnosti.

Čeprav kmetijstvo ni več edina dejavnost na podeželju, je ena pomembnejših funkcij podeželja (in bo to tudi ostala) proizvodnja živil in kmetijskih surovin. V četrtem delu knjige je kmetijstvu namenjen prispevek M. Kovačiča, ki poleg splošnih značilnosti kmetijstva v Sloveniji obravnava še kmetijska gospodarstva, delovno silo v kmetijstvu, kmetijstvo v odnosu do urejanja podeželskega prostora, poda pa tudi razvojno koncepcijo kmetijstva. Gozdu kot sestavnemu delu podeželja je namenjen prispevek E. Azarova. Na nekatera osnovna vprašanja v zvezi z drobnim gospodarstvom pa poskuša odgovoriti S. Kukarjeva, ki v zaključku svojega prispevka navaja tudi možnosti za razvoj drobnega gospodarstva v Sloveniji.

Poleg teoretičnih izhodišč različnih strok o razvojnih možnostih podeželja daje zborniku posebno vrednost zadnji, peti sklop prispevkov, ki je namenjen predstavitvi treh razvojnih projektov podeželja v Sloveniji. O razvojnem projektu "Trebnje" poročajo A. Barbič, M. Kovačič in M. Rupena-Osolnik. Drug primer je "Spominski park Trebče" (prispevek A. Barbič, P. Gabrijelčič in J. Tomšič-Lušin), M. Mešl pa analizira zasnovo in uresničevanje razvojnega programa za Zgornjo Mežiško dolino.

Prihodnost slovenskega podeželja si nedvomno zasluži mesto med deli, ki obravnavajo razvojne probleme podeželja. Vrednost dela je v pestri zastopanosti različnih strok, ki se srečujejo pri raziskovanju podeželja. V zborniku niso nanizana le teoretična spoznanja, temveč nam s konkretnimi primeri dokazujejo možnos-

ti njihove uresničitve. Strokovnjaki različnih strok, ki želijo podeželju skladen regionalen razvoj, ga gotovo ne bodo prezrli.

Damijana Počkaj Horvat

Oder, K., 1992: Občina Ravne na Koroškem. Etnološka topografija slovenskega etničnega ozemlja - 20. stoletje. - 324 str. + karta v prilogi, Ljubljana

Dela s topografsko vsebino s področja zgodovinopisja kakor tudi z etnološkega vidika nudijo geografu številna aktualna pričevanja,ki jih je vredno upoštevati, uporabiti in smiselno vgraditi v izsledke posameznih raziskav. Kajti raznovrstni rezultati raziskovanj na sorodnih področjih dajejo in ponujajo nove vrednote, s katerimi bogatimo dosedanje vedenje o slovenskem človeku, njegovih potrebah po povečanju prehrambenih pridelkov, o vsakdanjem utripu in načinu življenja itd. V vseh teh relevantnih spremembah, ki so bile značilne za posamezna območja kakor tudi v okviru posameznih socialnih slojev določenega območja, so zakoličene sočasne razvojne težnje in njihovi učinki pri spreminjanju in preoblikovanju pokrajin. Prav zato, da bi mogli objektivneje presojati posamezne pokrajinotvorne dejavnike in procese, ki nastajajo ob spreminjanju pokrajinske fiziognomije, je potrebno evidentirati kar se da širok spekter naravnih, gospodarskih, proizvodno-predelovalnih, prebivalstvenih, družbeno-socialnih in drugih sestavin. Z njimi je mogoče zaznati in zarisati ter ovrednotiti tisti razvojni utrip, ki je vtisnil pokrajinam in njihovim predelom svojstven pečat.

S knjigo K. Odrove smo dobili pregledno in izčrpno informacijo o etnoloških značilnostih Mežiške doline. V delu je podrobna razčlenitev temeljnih sestavin etnološke topografije, in sicer po področjih in območjih, kot so začrtana v shemi za tovrstna preučevanja. S tako razčlenjeno in obravnavano tematiko oziroma problematiko je bilo mogoče zaznati in ovrednotiti osnovne težnje v razvoju posameznih kulturoloških sestavin na področju materialne ali duhovne ustvarjalnosti. Hkrati s tem pa je bilo mogoče zarisati glavne značilnosti v razvoju posameznih prvin in sestavin na področju vsakdanjega načina življenja. To pa so nekateri tisti dragoceni dejavniki in sestavine, ki dajejo pokrajini enkratno, subtilno, svojstveno in neponovljivo podobo.

Vsebinsko je knjiga razdeljena v devet poglavij, ki predstavljajo bolj ali manj zaokrožene enote. V uvodnem poglavju, Opredelitev območja, so nakazane njegove zemljepisne in zgodovinske oznake. V naslednjem poglavju, Notranji ustroj območja, so takorekoč do podrobnosti evidentirane nekdanje in današnje družbe-

nogospodarske in pokrajinske sestavine, oblike dejavnosti, ki so neposredno vplivale na razvojne usmeritve posameznih predelov. V tem poglavju so sistematično prikazane vse gospodarske panoge in druge veje dejavnosti, ki so nadgrajevale materialno proizvodnjo, in sicer za obdobje od druge polovice 19. stoletja naprej. Sledi predstavitev prebivalstvenega razvoja in prikaz sprememb na področju poklicne in socialne sestave prebivalcev. Obsežno je tudi poglavje o gospodarskem razvoju (str. 94-161). Najprej sta prikazana pomen in razvitost kmetijstva po posameznih proizvodnih vejah, pa obrt in rokodelstvo, industrija in rudarstvo, gozdarstvo ter terciarne dejavnosti. Zanimive in tudi za geografa dragocene so navedbe o uvajanju novosti v proizvodne in druge dejavnosti in oblike življenja. Temu sledi obsežno poglavje, Razkroj in stanje ohranjenosti tradicionalne kulturne podobe (str. 228-303), kjer so razkrite in ovrednotene po posameznih področjih človekovega dela in življenja stare, tradicionalne in nove (inovacijske) oblike v načinu življenja. Sklepno poglavje prikazuje etnološko preučenost Mežiške doline in utemeljuje predloge za nadaljnje delo. Na koncu je Slovar nekaterih narečnih besed (str. 307-317), pregled uporabljene literature in virov ter sezbnam 44 informatorjev, ki so pomagali avtorici obuditi spomin na življenjski vsakdan v preteklih desetletjih. Med besedilom je 76 fotografij in 9 preglednic s statističnimi podatki.

Etnološka topografija ravenske občine je izvrstno delo,ki tudi geografu nudi vrsto novih in dragocenih spoznanj, ki so lahko izhodišča za nadaljnje delo. S sistematično in poglobljeno raziskavo je avtorica osvetlila številne razvojne težnje in smeri, ki so se med drugim udejanjale v pokrajinski podobi, socialni in gospodarski sestavi prebivalstva, njihovem načinu življenja itd. Iz obsežne dokumentacije je izluščila tiste bistvene značilnosti, ki so spreminjale vsakdanji utrip življenja bodisi po samotnih hribovskih območjih, bodisi v urbaniziranih in industrijskih naseljih. Ko odložimo knjigo, spoznamo tiste novodobne dejavnike in usmerjevalce, ki so nemalo prispevali h koreniti preobrazbi nekdanje podobe Mežiške doline. Zato sem prepričan, da bo knjiga K. Odrove o ravenski občini našla mesto tudi na naših (geografskih) knjižnih policah.

Milan Natek

Cevc, T., 1992: Bohinj in njegove planine. Srečanja s planšarsko kulturo. - Izdala Triglavski narodni park, Bled in Inštitut za slovensko narodopisje - Znanstveno-raziskovalni center SAZU, Ljubljana, založila Didakta, 152 str., Radovljica 1992

Dela, ki so v kakršnikoli zvezi z našimi planinami in planšarstvom, vedno znova privlačijo našo pozornost. V njih spremljamo nekdanji in današnji človekov odnos do pašnih površin, ki so nad mejo stalne naseljenosti in so vdahnile tudi

našemu gorskemu svetu posebno mikavno privlačnost. Planine so sestavni del kmetijskega sveta, ki ga v obliki pašništva izrabljajo hribovske kmetije in večina dolinskih kmečkih naselij v alpskem in deloma tudi v predalpskem svetu.

V Cevčevi knjigi so prikazane bohinjske planine z etnološkega vidika. Pri obravnavanju planšarske kulture ga zanimajo življenja na planinah, delo pastirjev in majarjev, stiki in odnosi med pastirji in gospodarji, družinami in ljudmi na planinah, stavbe in njihova gradbena sestava in zasnova itd. To so tista temeljna vprašanja in spoznanja, ki posredujejo tudi geografu prenekatera nova dejstva in spoznanja. In na osnovi teh in podobnih ugotovitev je mogoče zarisati elementarni človekov odnos do zemlje in njegova večstoletna iskanja pri pridobivanju novih - dodatnih površin, ki so mu olajšale preživeti družino in vse posle na domačiji.

Etnološka in splošna problematika bohinjskih planin je predstavljena v devetih poglavjih. Uvodoma je podana zemljepisna in zgodovinska podoba Bohinja, nato sledi prikaz in oris bohinjskih naselij in njihovih planin. Nadalje so osvetljena razmerja med gozdovi in planinami, opisane so osnovne težnje v razvoju stavb na planinah in gradbeni material, iz katerega so zgrajeni stanovi, hišce, ogradi, sirarnice idr. V posebnem poglavju so opisani rovti pa košnja in spravilo sena, delo majarja in majarice. Avtorjevo pozornost so vzbudile sirarnice v planinah: leta 1873 so ustanovili v Bohinjski Bistrici, Bitnjah in na Lepencah prvo sirarsko družbo, in sicer po švicarskem vzoru, in najeli v Bitenjski planini in v Govnjaču dve pastirski koči, ki so ju preuredili v sirarni. Temu vzgledu so kmalu sledile nove sirarske družbe in sirarne domala po vseh bohinjskih planinah.

Posebno poglavje je namenjeno predstavitvi Planšarskega muzeja v Stari Fužini, ki je v prostorih nekdanje sirarne, in sicer od leta 1990 dalje. Vsebinsko zaokroža knjižico ponatis avtorjevega prispevka iz Planinskega vestnika (1978, str. 408-426) "Planina Velo polje v času prvega vzpona na Triglav". V sklepnem delu knjižice je predstavljen Triglavski narodni park, kjer je zavarovana naravna in negovana kulturna krajina; članek je napisal J. Bizjak.

Knjižica je opremljena s številnimi barvnimi in črnobelimi fotografijami, zgodovinskimi dokumenti, narisi stavb in njihovih tlorisov, planinskega orodja in posodja itd. Med fotografijami je tudi portret akad. prof. dr. Antona Melika, ki je bil "... eden najboljših poznavalcev slovenske zemlje in ljudi" in avtor knjige "Planine v Julijskih Alpah" (1950; prim. str. 32). Pregledno karto bohinjskih planin kakor tudi večino skic planšarskega posodja in orodja je narisal arh. V. Kopač. Knjigi je dodan seznam manj znanih narečnih besed in pregled osnovne - uporabljene literature.

Milan Natek

Vester, F., 1991: Kriza prenaseljenih območij: o razvijanju ekosistemskega mišljenja. - Državna založba Slovenije, 135 str. Ljubljana

Frederic Vester je biokemik in strokovnjak za okolje. Vodi Študijsko skupino za biologijo in okolje, GmbH, München. Poleg tega dela kot predavatelj Katedre za medsebojno odvisnost tehničnih in družbenih sprememb na Zvezni visoki šoli v Münchnu. Osnova knjigi je njegovo raziskovalno delo v okviru programa UNESCO-a "Man and the Biosphere". V Nemčiji je bila študija prvič objavljena že leta 1976, v pričujoči knjižni obliki pa v začetku osemdesetih let. Kljub časovni zamudi, s katero knjiga prihaja k nam, še vedno ni zastarela, nasprotno, njeno sporočilo, kako se pravilno lotiti reševanja problemov okolja, je še kako aktualno.

Vsebina knjige se bolj kot v naslovu kaže v podnaslovu - o razvijanju ekosistemskega mišljenja. Avtor nas preko osmih poglavij , ki so zapisana v zgoščeni obliki, vodi od prikaza vzrokov za nastanek ekoloških, gospodarskih in socialnih kriz, ki že postavljajo pod vprašaj preživetje človeštva, do novih načinov razumevanja sveta. Pokaže nam tudi pot, za katero meni, da vodi k postopnem odpravljanju nakopičenih problemov razvoja v okolju in k izogibanju povzročanja novih.

Človeška civilizacija je skozi čas z naraščanjem števila prebivalstva in dejavnosti ter proizvodov prerasla v mrežni sistem medsebojnih učinkov. S povečano gostoto se je spremenila tudi njena kvaliteta. To zahteva nove dimenzije razmišljanja in ravnanja kot tudi nov, višji sistem organizacije družbe na tem planetu. Vplivi posameznih delov drug na drugega v tej novo nastali mreži so lahko pozitivni ali pa vodijo do propada. Če želimo usmerjati razvoj v pozitivni smeri, moramo prepoznati odvisnosti in medsebojne vplive v tem novem sistemu. Tega pa ne moremo doseči z linearnim načinom razmišljanja, ki sledi le zaporedju vzrok - posledica in z linearnim načrtovanjem, ki obsega le razvoj posameznih, ločenih področij, zanemarja pa kompleks medsebojnih učinkov teh področij.

Avtor zagovarja sistemski pristop k razumevanju realnosti in pojmovanju sveta kot kompleksnega sistema. Namen knjige je prikazati, kako posegati v ta sistem (in seveda številne podsisteme), da ga ohranimo v razvoju. Avtor je našel odgovore za pravilne načine uravnavanja v biološkem sistemu. To je edini sistem, ki je doslej pokazal časovno jamstvo za preživetje, saj obstaja že štiri miljarde let. V tem sistemu moramo razpoznati načela, po katerih narava lahko deluje tako racionalno, da se ohranja gibljivo ravnotežje kljub zunanjim motnjam in nihanjem, znotraj katerega prihaja do novih razvojnih stopenj. V treh poglavjih nam avtor razkriva značaj in delovanje naravnih sistemov in načine, kako stvari vplivajo druga na drugo. Posebno pozornost posveti biokibernetskim zakonitostim. Navaja

osem osnovnih zakonitosti biokibernetike, po katerih se uravnavajo naravni sistemi. Te zakonitosti je potrebno smiselno prenesti v uravnavanje podsistemov, ki jih je ustvaril človek in v odnos med človekom in naravo, da bi zagotovili obstoj in uravnotežen razvoj tako teh podsistemov kot celotnega sistema.

Če želimo ta načela uporabiti pri načrtovnju in odločanju, moramo razumeti tudi sestavo sistema, predvsem razmerja med njegovimi komponentami. Samo skozi strukturo in dinamiko sistema prepoznamo kibernetsko nalogo njegovih komponent, s tem pa tudi reakcije in "obnašanje" sistema kot celote. V naslednjih dveh poglavjih nas avtor vodi skozi načine in pravila oblikovanja simulacijskih modelov, s katerimi razpoznavamo in razumemo (bistvene) medsebojne učinke med elementi sistema. Ta model predstavlja nekakšen zemljevid iz realnega sveta, ki kaže, kje je kaj, kaj na kaj medsebojno vpliva, kako močni so vplivi, kakšen je časovni zamik, kje lahko podobne vplive povežemo v skupno celoto, kje so območja, ki skrajno občutljivo reagirajo. Ker je s predlaganim postopkom modeliranja in vrednotenja možno opredeliti občutljivost za posebne lastnosti učinkov, je avtor postopek, ki ga je razvil, imenoval "model občutljivosti". Z modelom je možno vrednotenje pričakovanih procesov in učinkov v času, predvsem na področju planiranja. Pri oblikovanju modela je predvsem pomemben pravilen izbor ključnih pokazateljev iz množice podatkov, tako da je ohranjena vsebina celote. Tak sklop spremenljivk, ki je še sistemsko relevanten, mora pokrivati sedem najvažnejših področij sistema: gospodarstvo, prebivalstvo, rabo tal, humano ekologijo, naravne razmere, infrastrukturo in splošne zadeve.

Avtor poudarja, da predlagani model občutljvosti ni kaka trdna matematična ponazoritev, pač pa bolj model ravnanja in način razmišljanja, da bi realnost prepoznali v njeni kibernetski povezanosti. Zaradi takega značaja je postopek (biokibernetska metoda) uporaben na različnih področjih, kar je prikazano v zadnjih dveh poglavjih. Opisana sta predvsem dva projekta, pri katerih je bila uporabljena prikazana metoda: gre za koncept novega tipa počitniškega centra in za sistemsko kibernetsko raziskavo o skupnem poljedelskem in prehrambenem sektorju v Zvezni republiki Nemčiji.

Način razmišljanja in poudarjanje pomena medsebojnih odvisnosti in učinkov različnih človekovih dejavnosti in odnosov človek - narava za geografe seveda ni nov. V knjigi najdemo predvsem drugačne načine prikaza in razumevanja medsebojnih vplivov. Žal pa je prav v poglavjih o postopku in kriterijih oblikovanja modelov knjiga preveč zgoščeno napisana in zato ponekod manj razumljiva ali nedorečena. Kljub temu je pomemben prispevek k razumevanju in obvladovanju kompleksnega značaja našega življenskega okolja.

Mirjam Požeš

Pearce, D., 1991: Tourist Development. - Longman Group UK Ltd, Second Edition, 341 str., ISBN 0-582-01435-2

Douglas Pearce, profesor z Univerze v Canterburyu (Nova Zelandija) je izdal knjigo z enakim naslovom že leta 1981. Tokrat je pred nami predelana in razširjena druga izdaja iz leta 1989 (oziroma njen ponatis iz 1991). V njej obsežno in sistematično proučuje dejavnike in elemente turističnega razvoja in podaja pregled različnih proučevanj tega vprašanja. Vsebina je razdeljena na osem poglavij.

V prvem poglavju obravnava osnovne pojme - turizem, razvoj in turistični razvoj.

Elementi in dejavniki turističnega razvoja so predstavljeni v drugem poglavju. Med temi avtor obravnava predvsem prenočitvene zmogljivosti, različne servisne dejavnosti, infrastrukturo in transport ter poudarja njihov pomen za oskrbo turistov. Med dejavniki turističnega razvoja na prvem mestu poudarja pomen zasebne lastnine. Na turistični razvoj pa imajo lahko neposreden ali posreden vpliv tudi različne državne institucije, uprava in organizacija na različnih nivojih.

Med obsežnejšimi je tretje poglavje, v katerem avtor predstavlja različne tipe turističnega razvoja. Ti se kažejo v številnih oblikah. S pomočjo večih primerov je prikazan razvoj obmorskega, zimskega in podeželskega turizma (vikendi, kmečki turizem), turizma v mestih in v deželah v razvoju. Pri tem avtor ugotavlja različne procese, ki vplivajo na turistični razvoj.

V četrtem poglavju obravnava turistično povpraševanje in njegov vpliv na turistični razvoj. Turistično povpraševanje obravnava z vidika odnosa med posameznikovimi potrebami in motivi na eni strani ter njegovo zmožnostjo (finančno, časovno, ipd.) na drugi strani. Za turistični razvoj je zlasti pomembno prilagajanje ponudbe različnim turističnim motivom. V tem sklopu avtor obravnava tudi različne druge dejavnike, ki turistom omogočijo uresničevanje njihovih potreb in motivov (prosti čas, razpoložljiva denarna sredstva, omejitveni dejavniki, ipd.). Na koncu poglavja je predstavljen razvoj turističnega povpraševanja v zadnjih tridesetih letih v Zahodni Evropi ter postopki ugotavljanja obnašanja turistov in napovedovanja turističnih potreb v prihodnosti.

V petem poglavju avtor obravnava različne faktorje, ki jih moramo upoštevati pri vrednotenju turističnega potenciala pokrajine (klimatske in reliefne razmere, atraktivnost območja, dostopnost, obstoječa infrastruktura, lastništvo in raba tal, ipd.). Posebna pozornost je namenjena obravnavi zmogljivosti prostora.

Najobsežnejše poglavje je namenjeno analiziranju vplivov turističnega razvoja. Avtor loči tri vrste vplivov - ekonomske, družbene in prostorske. Pri ekonom-

skih ga zanimajo vplivi na zaposlenost, plačilno bilanco, regionalni razvoj, razvoj drugih dejavnosti in podobno. Pri družbenih so v ospredju vplivi na prebivalstveno strukturo in sociološki vplivi; pri prostorskih pa vplivi na rabo tal in ekološki vplivi. Predstavljeni so številni primeri proučevanja različnih vplivov turističnega razvoja iz večih območij oziroma držav.

Številni primeri so navedeni tudi v sedmem poglavju, ki obravnava planiranje turizma. Poudarek je na prikazu planiranja na državnem in na regionalnem nivoju. Predstavljen je tudi primer planiranja na lokalnem nivoju v območju obmorskega turizma.

V zadnjem poglavju avtor podaja sintetično oceno turističnega razvoja in njegovega prispevka k razvoju posameznih regij. Pri tem loči razvite turistične dežele od dežel v razvoju in daje smernice za nadaljnja proučevanja turističnega razvoja.

Knjiga predstavlja pomemben prispevek k proučevanju turističnega razvoja. Zlasti je pomembno, da avtor poleg teoretičnih osnov predstavlja tudi sinteze številnih študij proučevanja turističnega razvoja tako v turistično razvitih kot tudi v manj razvitih deželah. Zato je na koncu dodan obsežen seznam uporabljene literature in virov (33 strani). Zaradi poljudnosti (knjiga je namenjena "vsem, ki se ukvarjajo s turizmom") pa pogrešamo bolj poglobljeno predstavitev različnih metodoloških pristopov, zlasti kvantitativnih metod. Prav tako avtor ne obravnava zdraviliškega turizma, ki je dokaj specifična oblika turističnega prometa.

Uroš Horvat

Atlas of Paleoclimates and Paleoenvironments of the Northern Hemisphere. Late Pleistocene - Holocene. - Budapest - Stuttgart, 1992

Atlas je plod več kot desetletje dolgega dela, ki so ga v okviru mednarodnih združenj pričeli v Geografskem inštitutu sovjetske akademije znanosti in končali na Madžarskem in v Nemčiji. Uredniki, botanik B. Frentzel iz Hohenheima, geografa M. Pecsi iz Budimpešte in A. V. Velichko iz Moskve, uvodoma navajajo imena 62 sodelavcev. V imenu INQUA, Madžarske akademije znanosti, Akademije znanosti in literature v Mainzu in Sovjetske akademije znanosti so ga skupno natisnili v Geografskem inštitutu MAZ in pri založbi Avgust Fischer.

Prvo polovico atlasa, ki je v formatu 49 x 33 cm, zavzema 79 kart severne hemisfere v polarni projekciji. Ne prikazujejo vseh sprememb v poznem pleistoce-

nu in holocenu, temveč le najbolj značilna razdobja. Ta so zadnji (riško-würmski) interglacial, interstadial med 35.000 in 25.000 leti p. n. e., največja ohladitev v zadnjem glacialu in največja holocenska otoplitev. V zadnjemu interglacialu pred okoli 120.000 leti p. n. e., ki mu je namenjeno osem kart, je bilo po tem viru v naših predelih topleje za okoli 2°. Pet kart prikazuje razmere v zadnjem interstadialu, ko naj bi bilo po avtorju večine kart, B. Frenzelu, februarja za okoli 10°, avgusta za 4-5° in v letnem povprečku za 8-9° hladneje kot v sedanjosti. Za večino omenjenih značilnih razdobij so kartografsko prikazane temperature februarja, avgusta, letni temperaturni povprečki in vegetacijska območja. Obdobje največje ohladitve med 20.000 in 18.000 leti pa osvetljuje 12 kart. Tedaj naj bi bilo v naših predelih hladneje kot v sedanjosti v februarju za 10 do 12°, v avgustu 8 do 10° in prav toliko v letnem povprečku. Na padavinski karti so naše Alpe na robu "sušnega" otoka s 1000 mm manj padavin kot danes. V tem razdobju naj bi bila temperatura v ekvatorialnem pasu Afrike in Amerike malo manj kot 8° nižja, padavin pa naj bi bilo do 750 mm manj. Te trditve odstopajo od večinskega starejšega mnenja po svetu. Karte prikazujejo poleg klime še odboj sončnega sevanja z zemeljskega površja, obseg permafrosta, ledenikov, puhlične predele in (v končnem tekstu) številne faze nastanka puhlice (M. Pecs), prevladujoče geomorfološke procese, ekosisteme, pokrajinske in vegetacijske tipe. Dodane so karte o živalskih združbah ter področja poselitve človeka. Nekatera izbrana klimatska razdobja imajo bolj in druge manj popolno navedeno število tematskih kart. Holocenski klimatski optimum (okoli 7.000 do 6.500 oz. 5.500 p. n. e.) ima osem klimatskih kart. V naših predelih je bilo tedaj topleje za okoli 1°.

Drugo polovico atlasa obsegajo teksti. Napisani so strokovno, to je z navedenimi in kartografsko prikazanimi viri ter značilnimi profili. Nekaj je tudi črno-belih skic. Naj omenim le skico nemškega avtorja M. Kuhle-ja o splošni poledenitvi Tibetanskega višavja, ki jo atlas v glavnem zavrača.

Kdor pozna obseg fragmentarnih in često neusklajenih ugotovitev in tez o razvoju kvartarja na severni hemisferi, bo avtorjem atlasa priznal, da niso imeli lahkega dela, čeprav so se kompilacije lotili že prej mnogi kvartarološki učbeniki. Drzen in prvi v zgodovini je tudi poskus, vse te podatke prenesti na tako veliko število kart. Pri poenotenju znanja so uredniki v glavnem uspeli, čeprav je tu in tam ostalo nekaj neusklajenosti.

Znanje o mlajšem kvartarju, kot ga prikazuje atlas, izvira predvsem z ozemlja nekdanje Sovjetske zveze, Evrope severno od Alp in Severne Amerike. Alpe so zanemarjene. Med primerjalnim imenoslovjem za obdobja pleistocena je izpadla klasifikacija za Alpe, kar je neugodno zlasti za slovenske kvartarologe. Obilna

palinološka literatura akad. A. Šercelja je prezrta in niso upoštevani njegovi rezultati o časovnem zamiku Evrope severno oz. južno od Alp. Kljub tej in drugim pomanjkljivostim je atlas s svojo usklajenostjo mednarodnega znanja in s kartografsko upodobitvijo pionirsko delo, ki zasluži vso pozornost.

Ivan Gams

Salomon, J. - N. & R. Maire (ur.), 1992: Karst et évolutions climatiques (Hommage à Jean Nicod). - Presses Universitaires de Bordeaux, 520 str., Bordeaux

Že na pogled zaupanja vredna in lepa knjiga - bel, gladek papir, trde platnice, vezava v platno, zaščitni ovitek z barvno sliko kraškega površja Betijskih Kordiljer - je "Nicodov zbornik", izdan ob priliki mednarodnega simpozija Kras in klima, prirejenega v počastitev 70-letnice prof. Nicoda. Izdajo je omogočilo več geografskih inštitucij ter Francoska krasoslovna in Francoska speleološka zveza. Glede na kratek čas - avtorjem besedil so bila razposlana vabila maja 1991 - ter na obilno gradivo, lahko rečem, da sta urednika opravila res veliko delo.

Poleg uvoda (J.-N. Salomon), izbrane bibliografije prof. Nicoda (84 enot, od tega jih 8 obravnava dinarski oziroma balkanski kras) in sklepnega poglavja (Sedanja usmerjenost raziskav v krasoslovju R. Mairea), sestavlja zbornik 34 sestavkov 47 avtorjev. Razporejeni so v 7 poglavij: Problematika in zgodovina krasoslovja, Kras atolov in tropski kras, Sredozemski kras, Alpski in subpolarni kras, Speleologija in krasoslovje, Paleokarst in geomorfologija, Kras in paleokarst v pokrajini Périgord-Quercy.

Težko je soditi o tehtnosti in večji ali manjši "uporabnosti" posameznih prispevkov, gotovo pa je, da so za slovenske raziskovalce krasa pomembnejši tisti, ki obravnavajo teoretična vprašanja krasa in tisti posebni primeri, ki govore o takih kraških ozemljih in pojavih, s katerimi se ukvarjamo tudi pri nas. Za nas je gotovo manj zanimiv, seveda gre pri tem za zelo posplošeno trditev, prispevek o francoskem krasoslovju od 1900 do 1992 ali o krasu v Keniji, kot pa Ekološki faktorji v razvoju krasa ali pa Morfogeneza krasa v španskem mediteranskem sredogorju.

Ker je prispevkov preveč, da bi jih bilo mogoče vse našteti, navajam nekaj primerov, ki se mi zde posebej zanimivi: Nekaj teoretičnih pogledov na kras (M. Julian), Geokemija voda in odnašanje raztopljenega gradiva (M. Bakalowicz), Kraška cirkulacija in dolomitizacija v atolih (A. Guilcher), Geodinamika uravnav v Provansi (J. J. Blanc), Razvoj jam v Vzhodnih Alpah tekom pleistocena in holo-

cena (H. Trimmel), Žlebiči kot klimatski pokazatelji (J. Choppy).

Med avtorji je pet Slovencev, ki s tremi prispevki (vsak v drugem poglavju) zastopajo naše krasoslovje in naš kras. Članek I. Gamsa Vpliv klime na kras je splošnega in preglednega značaja, P. Habiča Paleokraški pojavi v slovenskem alpskem in dinarskem krasu je sicer tudi preglednega značaja, vendar v okviru Slovenije, prispevek A. Kranjca, Janje Kogovšek in Stanke Šebele pa obravnava precej ozko omejeno tematiko: Odlaganje sige v Škocjanskih jamah in klimatske spremembe (prvo poročilo o raziskavah, ki jih finansira Ministrstvo za znanost in tehnologijo).

Če povem, da prispevke vsega skupaj pojasnjuje še 44 tabel, 35 grafikonov, 150 skic, načrtov in kart (v prilogi je tudi tribarvna geomorfološka karta večjega formata) in 79 fotografij, da obsegajo bibliografije skupno 878 enot (med njimi je 60 citiranih del slovenskih avtorjev), potem res lahko za ta zbornik rečemo, z malo pretiravanja, da je v njem zbrano sedanje poznavanje krasa. Zbornik je predvsem usmerjen v osnovne raziskave, v njem je več prispevkov sintetske narave, kar oboje na široko odpira vrata aplikativnim raziskavam. Res ni mogoče tehtno govoriti o "Okolju", ne da bi poznali delovanje naravnega okolja, bodisi z, bodisi brez vpliva človeka.

Andrej Kranjc

Manojlović, P., 1992: Kemijska erozija kao geomorfološki proces. - Izdala Geografska fakulteta Prirodoslovno-matematičnih fakultet v Beogradu, Laboratorij fizične geografije, 112. str., Beograd

Avtor je moral izbirati med več možnimi naslovi: kraška denudacija, kraška erozija, kemično raztapljanje. Za kemično erozijo se je odločil na temelju številnih meritev kemizma voda v vseh važnejših kamninah v Srbiji, ki jih je doslej izvedel instrumentalno očitno dobro opremljen laboratorij fizične geografije na beograjski univerzi. Po tab. 13 na str. 82 si glede mineralizacije potokov in rek iz litološko homogenih kamnin sledijo: puhlica (495 mg/l), andezit (322-381 mg), apnenec (275-288 mg/l), granit in filit (269 mg/l). Skratka, kemično raztapljanje kamnin je v pogojih, kot jih imajo v Srbiji (povprečno 700 mm letnih padavin) na nekarbonatnih kamninah, mnogo močnejše, kot si navadno predstavljamo.

Vendar publikacija nima prvenstvenega namena, da bi objavila vso dokumentacijo o meritvah kemizma voda. V podnaslovu stoji: teoretični, analitični in metodološki aspekt. Temu primerno je uvodoma na široko opisana teorija kemičnega

raztapljanja kamnin. Med drugimi je grafikon o raztapljanju apnenca v kemični čisti vodi in taki z umetnimi gnojili, kot ga je dal laboratorijski poskus v domačem laboratoriju. Pokazal je, da v prvi polovici (35 dni) poskusa čista voda raztaplja precej manj, na koncu pa ni več razlike. V analitičnem delu je računalniško in laboratorijsko obdelanih precej postavk, ki so v dosedanji geomorfološki literaturi slabo poznane ali napačno zastavljene. Ena od njih je, da smo na krasu pri izračunu kemične erozije navadno upoštevali le raztopljene karbonate. Prezrli smo tudi minerale, ki so prisotni že v padavinski vodi in jih moramo pri izračunu kemične erozije odšteti. Za praktično raziskovanje je zlasti zanimivo poglavje o litološki sestavi, prsti, klimi in vodi kot modifikatorjih kemične erozije. Manojlović je poskušal z meritvami poseči v mnoge probleme moderne znanosti o kemičnem raztapljanju kamnin. Tako posplošeno trdi, da znaša v Srbiji kemična erozija na golem apneniškem površju 2 m^3/km^2/leto, v globini 20 cm 4 m^3/km^2/leto in v globini 15 m 19 m^3/km^2/leto, kar je 72 % vse kemične erozije, izračunane iz mineralizacije in odtoka globoke kraške vode.

Tukaj ni prostora za navajanje vseh zaključkov in njihovo oceno. Knjižico vsekakor mora vzeti v roke vsak, ki se ukvarja s to tematiko. Ne morem pa mimo pripombe, da bi po podnaslovu (teoretični, analitični in metodološki pristop) pričakovali, da bo avtor upošteval izsledke iz številnejše geomorfološke literature o kraški denudaciji, ki je v zadnjih nekaj desetletjih izšla po svetu. Pri tem je slovenska literatura s štirimi razpravami razmeroma dobro zastopana. To bi avtorju narekovalo več previdnosti pri nekaterih tolmačenjih, na primer o enotnem, klimatsko pogojenem procesu v vseh kamninah. Še večjo težo bi objava imela, če bi skušala z geomorfološkimi analizami v reliefu Srbije izvrednotiti kemijsko erozijo izven krasa. To pa je neobdelano področje tudi v vsej svetovni geomorfološki teoriji. Spričo kemične erozije nekarbonatov, ki jih je osvetlil tudi beograjski fizični laboratorij, se bodo geomorfologi tega vprašanja prej ali slej morali lotiti. In to tudi v zmerno toplem podnebju, kakršno je v Srbiji, zlasti v nižavju, kjer reke praviloma niso prodonosne.

Ivan Gams

Severna Afrika in Arabski polotok. Dežele in ljudje. - Mladinska knjiga, 172 str., Ljubljana 1992

Pri založbi Mladinska knjiga so si zadali nalogo predstaviti države in njihovo prebivalstvo z vseh celin Zemlje. Celotna vsebina naj bi bila zajeta v zbirki Dežele in ljudje, v obsegu desetih knjig. Gre za prevod iz angleščine. Mednje sodi tudi

obravnavana knjiga. Poleg nje sta do sedaj izšli še knjigi o Jugozahodni in Južni Aziji ter Severna in Srednja Amerika, Veliki Antili.

V knjigah, ki so zasnovane regionalnogeografsko, je poudarek na predstavitvi vseh držav tiste regije, ki jo obravnava posamezna knjiga. Prav združevanje držav v določene večje geografske enote lahko postane dvorezno. Če želimo predstaviti državo, moramo zajeti vse njene naravne in družbene raznolikosti. Pri tem se lahko zgodi, da združimo v neko regijo različne države. Tako so v knjigi Severna Afrika in Arabski polotok zajete vse severnoafriške države od Maroka do Egipta, vezane na Sredozemsko morje in še vrsta držav, južno od njih, od Senegala do Sudana.

Po mnogih geografskih regionalizacijah Afrike nekatere od obravnavanih držav npr. Mavretanija, Senegal, Mali in Niger sodijo v Zahodno Afriko. Njihovi južni deli so že južno od Sahare in zato po naravnih značilnostih in po črnskem prebivalstvu drugačne od severnih držav. Verjetno so se avtorji izvirnika zaradi razdelitve afriških držav na posamezne knjige odločili za tako delitev. Tudi v drugem delu knjige so avtorji odstopili od sprejete geografske delitve. V knjigo so uvrstili vrsto držav na Arabskem polotoku, ki jih pri regionalizaciji Azije štejemo k Jugozahodni Aziji.

Knjigo Severna Afrika in Arabski polotok začenja dvoje poglavij, nanašajočih se na celotno obravnavano regijo. V prvem so prikazani naravni dejavniki, relief, podnebje in rastlinstvo. Zgodovinske, kulturne in prebivalstvene značilnosti zajema drugo poglavje. Poglavji imata enak naslov Severna Afrika in Arabija. Bolj jasno in popolnejše bi bilo dodati k naslovu prvega poglavja pokrajina in drugega kultura in prebivalstvo, tako kot je v knjigi Jugozahodna in Južna Azija.

Prvima dvema poglavjema sledi predstavitev posameznih držav. V tem osrednjem delu knjige spoznamo 23 samostojnih držav in Zahodno Saharo, ki še nima urejenega mednarodno pravnega položaja. Poglavja o posameznih državah pri večini obsegajo več podpoglavij. Najprej je prikazan zgodovinski razvoj, nato narava in ljudje ter gospodarstvo. Glede na značilnosti države je razvrstitev in vsebina teh podpoglavij različna. Tako npr. poglavje o Maroku vključuje naslednja podpoglavja: zgodovinski pregled, država danes, pokrajina in gospodarstvo, Berberi, stara in nova mesta, turistična dežela Maroko.

Podobno je tudi pri drugih državah, kjer poleg osnovnih naravnih in družbenih značilnosti bralec spozna še razne zanimivosti posamezne države. Pri Alžiriji je prikazano življenje v oazi, pri Egiptu mesto in puščava, pri Izraelu odnosi med Arabci in Židi ter Jeruzalem in življenje v kibucu, pri Kuvajtu nafta itd.

Za vsako državo so navedeni tudi osnovni številčni podatki. Mednje so avtorji vključili podatke o državi (uradno ime, glavno mesto, velikost itd.), vladavini (oblika vladavine, državni poglavar itd.) prebivalstvu (število, jezik, vera), gospodarstvu (denarna enota, brutoprodukt na prebivalca, letna stopnja rasti itd.), zdravju in prehrani ter delu in izobraževanju.

S temi podatki, ki se nanašajo večinoma na novejše obdobje, (1986-1990) se dobro dopolnjuje podoba posamezne države. Zbrani so na enem mestu in prikazani zgoščeno, kar prihrani iskanje po različnih virih.

Poleg prikaza posameznih držav so v knjigo uvrščena še poglavja, ki prikazujejo nekatere naravne in kulturne značilnosti v obravnavani regiji. Tako samostojno poglavje je posvečeno Sahari, njenim naravnim razmeram in pokrajini, kjer kljub težkim pogojem živijo ljudje, zlasti nomadski Tuaregi. V poglavju Živa afriška kultura so prikazani zahodnoafriška glasba in plesi. Tudi reki Nil, viru življenja v Severovzhodni Afriki, je namenjeno posebno poglavje. Kot zaokrožena naravna enota je - podobno kot Sahara - prikazan tudi Arabski polotok.

Vsa poglavja v knjigi so bogato ilustrirana. Pri posameznih fotografijah so zanimivi opisi, le-ti pa manjkajo pri fotografijah v uvodnem poglavju k posamezni državi. Vsaka država je predstavljena z dobrimi in poučnimi barvnimi fotografijami ter z enim ali več barvnimi zemljevidi. Vrsta tematskih kart prikazuje podnebje, prebivalstvo, prometne poti, turistične zanimivosti itd. Besedilo dopolnjujejo še klimatogrami, diagrami prebivalstvene gostote, načrti mest itd. Te ilustracije so večinoma jasne in pregledne, le pri klimatogramih na šesti strani so izpadli številčni podatki za padavine in temperature.

Geografska imena na kartah in v tekstu so večinoma usklajena s sprejeto rabo. Ponekod pa so tudi nekatere netočnosti. Na karti Afrike na sedmi strani je namesto Etiopska planota pravilno Etiopsko višavje, namesto Kongoška ravan pravilno Kongova kotlina. Na tej karti tudi niso preveden vsa imena. Namesto Masai Steppe mora biti Masajska stepa, Sambesi je Zambezi (ob toku navzdol je pravilen zapis Zambezi), Victoriafalls so Viktorijini slapovi itd. Državica na Arabskem polotoku v Perzijskem zalivu naj bi bila Bahrein ne Bahrain in država v Zahodni Afriki Senegal ne Senegalija.

V tekstu in na kartah je pravilna raba imena Perzijski zaliv, le ponekod je ostala pridevniška raba "zalivski", npr. zalivska vojna (str. 131) ali zalivska kriza (str. 135), kar vse se nanaša na vojno in krizo v državah ob Perzijskem zalivu.

Če pogledamo knjigo v celoti, lahko povzamemo, da je sodoben in zelo poučen prikaz predstavljenih držav, ki presega okvir regionalnogeografske razlage. Z mnogimi kulturnimi, zgodovinskimi, etnološkimi in drugimi podatki je podana

dokaj celovita podoba tega dela Zemlje. Zato je zelo primerna za razširitev znanja o predstavljenih državah pri pouku in študiju geografije. Prav tako bo s pridom posegel po njej vsakdo, ki si želi osvežiti in dopolniti šolsko zanje o prikazanih delih Afrike in Azije.

Franc Lovrenčak

Dickson, K. B. & G. Benneh, 1990: A new geography of Ghana (Nova geografija Gane). - Longman Group UK Limited, 164 strani, 62 fotografij, 72 kart, 12 diagramov, Harlow, England

Skupina geografov LGD, ki je poleti 1992 popotovala po Zahodni Afriki, od Abidjana do Gaa in nazaj do Accre, je načrtovala tudi obisk Ganske univerze. Načrta žal niso mogli izpolniti zaradi počitniškega razpusta, vendar so nekateri kljub temu obiskali univerzitetni "campus" na griču Legon, nekdanjem strateško varovanem selišču plemena Ga, že v območju Velike Accre, skoraj 15 km severno od mestnega središča. Odprta pa je bila univerzitetna knjigarna, kjer smo se oskrbeli z visokošolsko geografsko literaturo. Poleg nekaj starejših knjig o Gani in Zahodni Afriki, je bila tudi navedena prenovljena Nova geografija Gane izpod peresa dveh domačih geografov z dveh ganskih univerz. Pričujoča Geografija Gane je že tretja izdaja, prvič je izšla v letu 1970, sedajšnja, razširjena in dopolnjena z novejšimi statističnimi podatki iz leta 1986, pa je izšla 1990. leta.

Geografija Gane je podroben in novejši prikaz zahodnoafriške odnosno gvinejske dežele, zasnovana je na UNESCO načelih zgradbe študijskih priročnikov, ki vključujejo sistematski splošni in regionalno geografski pristop. Razdeljena je na dele.

V prvem obravnava geogafski položaj, nastanek, politično razdelitev države in vse naravnogeografske elemente. Poseben poudarek je na predstavitvi vremena in podnebja, ki je ponazorjen s številnimi kartogrami. V poglavju o rastju in prsteh je pregledno označena tropska vegetacija in njeno uničevanje ter spreminjanje zaradi delovanja človeka, kar močno stopnjuje tudi erozijo prsti. Vendar je poglavje o rastju presplošno, da bi zadovoljilo popotnika, ki se tod prvič sreča s številnimi neznanimi tropskimi rastlinami.

Obsežnejši je drugi del, kjer je najprej utemeljen pomen družbene geografije. Poglavje o prebivalstvu podrobno prikazuje njegovo rast in gibanje. Posebej zanimivo je poglavje o naseljih, kjer podaja regionalne razlike v naselbinskih elemen-

tih, ki so v veliki meri še odraz naravnih možnosti okolja. Drugače je v urbanih območjih, kjer pa se kažejo tipične družbene razmere afriške urbanizacije. Ta se kaže v povečevanju mest in izredni rasti mestnega prebivalstva, spremlja ju pa neustrezna rast infrastrukture, pomanjkanje gospodarskih dejavnosti in obupna socialna nasprotja. Gospodarski pregled je zaokrožen v šestih poglavjih, kjer je zelo pregledno podana problematika kmetijstva, opredeljena v dveh smereh. Osvetlitev in pomen tradicionalnega samooskrbnega gospodarstva na eni strani, kjer so še posebej zanimive posestno lastniške razmere s sistemom zemljiškega najemništva in zginevanje kolektivnega lastništva. Druga smer kmetijstva pa se razvija z uvajanjem specialnih tropskih kultur na plantažah s komercialno usmerjenostjo.

V pregledu industrijskih dejavnosti je označen razvoj posameznih industrijskih panog na osnovi domačega naravnega bogastva. Podrobneje je predstavljen projekt na reki Volti, z začetkom gradnje v šestdesetih letih, in označena njegova polifunkcionalna izraba z energetskega, industrijskega, kmetijskega, prometnega in turističnega vidika. Projekt daje geografski pečat celotni regiji in državi. Novi podatki so zelo pomembni s področja organizacije prometa, še zlasti z gradnjo novih pristanišč in novih vodnih poti zaradi zajezitve Volte.

Tretji del je posvečen regionalnemu pregledu geografskih območij, ki se le malo razlikujejo od administrativnih provinc. Iz desetih provinc je oblikovanih enajst geografskih regij. Pri vsaki regiji so kompleksno opredeljeni vsi geografski elementi, označeni zgodovinski, politični in gospodarski razvoj ter izpostavljena tipična družbenogeografska problematika.

Priročnik je pregleden geografski prikaz regionalne problematike mlade zahodnoafriške države, ki odraža mnoge značilnosti nekdanje kolonialne dediščine in postkolonialni razvoj dežele v razvoju, a vendar označuje regionalne posebnosti. Ta regionalna monografija je koristna za geografe, ki se podrobneje ukvarjajo z geografijo Afrike, pomembna je še zato, ker odraža tudi gledanja domačih ganskih geografov.

Metod Vojvoda

Cabbinah, J., 1990: Ghana traveller's guide, Book on african studies. - Jerry Bedu - Addo, 239 strani, 28 barvnih fotografij, 20 kartogramov in mestni plan Accre, Schriesheim

Med številnimi turističnimi vodniki se pojavlja vedno več priročnikov o Afriki, največkrat so posvečeni širšim območjem celotne Zahodne, Vzhodne ali Južne Afrike, manj pa jih obravnava posamezne turistično nepoznane regije. Vodnik po

Gani je taka izjema, ki se odlikuje še z eno posebnostjo, da ga je pripravil jezikoslovec, domačin Jojo Cabbinah. Kot dober poznavalec domačih razmer, ki je čustveno navezan na svojo domovino, vendar delujoč v Evropi in s tem poznavajoč potrebe in interese evropskih popotnikov, je opremil priročnik s podrobnimi posebnostmi iz vsakdanjega ganskega življenja ter svežimi oznakami in predstavitvami tradicionalne ganske civilizacije, ki jo je izrazito regionalno razčlenil in obarval.

Vodnik je razdeljen v devet obsežnih poglavij. Prvi dve zaokrožata geografske značilnosti te tropske dežele, podajata historični potek poselitve, sestav prebivalstva, učinek kolonialne vladavine, potek osamosvojitve in družbeno-politično problematiko samostojne Gane. Nadaljnji dve pa še številna pojasnila in razlage kulturnih, civilizacijskih in družbenih posebnosti, katerih poznavanje omogoča pristnejše zbliževanje obiskovalcev z domačimi in boljše razumevanje afriškega življenjskega utripa. Še posebej je predstavljena tradicionalna ganska prehrana.

Za geografe sta najpomembnejši poglavji o regionalni razčlenjenosti in gospodarski strukturi Gane. Podan je podroben regionalen pregled in razdelitev, ki se ujema z upravno. To poglavje je opremljeno s skromnimi kartogrami in mestnimi načrti. Očrtan je obseg in gospodarski pomen vsakega območja, predstavljena so vsa pomembna naselja v regiji, dodane so tudi vse informacije za potrebe turistov. V gospodarskem pregledu so posebej navedena naravna bogastva, ki so posebnega pomena za državo, po katerih je Gana poznana tudi v svetovni trgovini.

Zadnje poglavje naglaša hitre družbene spremembe, ki se odražajo v uvajanju multikulturnih odnosov v ganski družbi, kar omogoča neafriškim turistom lažje doživljanje in razumevanje ganske stvarnosti.

Vodnik ima na koncu zbrane še najpomembnejše besede in stavke v akan jeziku za splošno sporazumevanje in slovarček z razlago številnih strokovnih in posebnih izrazov v različnih jezikih s tega območja.

Metod Vojvoda

KRONIKA

Prof. dr. Vladimir Klemenčič - Ambasador Republike Slovenije v znanosti

Med štirimi znanstveniki, ki jim je Ministrstvo za znanost in tehnologijo v letu 1992 podelilo priznanje "Ambasador republike Slovenije v znanosti", prva taka priznanja so bila podeljena 1991, je tudi prof. dr. Vladimir Klemenčič. Priznanje pomeni, da je odlikovanec s svojim znanstvenim delom bistveno pripomogel k uveljavljanju mednarodne podobe in k utrjevanju mednarodnega položaja mlade slovenske države. Prof. dr. Klemenčič je to dosegel na področju socialne in politične geografije, z raziskavami vprašanj prebivalstva in podeželja, s poudarkom na vprašanjih meja, razvoja obmejnih in narodnostno mešanih področij, s številnimi vabljenimi predavanji na tujih univerzah in seveda predvsem s svojimi objavljenimi deli.

Priznanje je obenem dokaz, da je geografija taka in tista veda, s katero je na vsak način treba računati pri mednarodnih predstavitvah in pri povezovanju s svetom.

Andrej Kranjc

Dr. Julij Titl imenovan za Častnega konzula Akademije v Sloveniji

Accademia d'Europa di lettere, scienze ed arti iz Neaplja je našega člana, geografa iz Kopra, dr. Julija Titla, imenovala za Častnega konzula Akademije v Sloveniji (Console Onorario dell'Accademia in Slovenia). Naziv mu je 14. junija 1992 v Neaplju slovesno podelil predsednik akademije, Acc. Princ., Corrado Palmisciano. Tudi mi mu čestitamo!

Andrej Kranjc

Ferdinand Seidl - predhodnik slovenske znanstvene regionalne geografije

20. novembra 1992 je bil v Novem mestu kolokvij o Ferdinandu Seidlu, na katerem so na proslavi petdesetletnice smrti tega naravoslovca referirali, po uvodnem pregledu njegovega življenja, geolog, meteorolog, botanik, zoolog in naravovarstvenik. Njihov prispevki so objavljeni v Dolenjskem zborniku 1992. Neobjavljen pa je ostal ta referat o Seidlu, to je znanstveniku, ki je dosegel poleg mnogih drugih priznanj tudi častno članstvo Geografskega društva Slovenije.

Za podkrepitev misli iz naslova moramo poseči v preteklost do srede prejšnjega stoletja, ko si je po pomladi narodov v času gibanja za zedinjeno Slovenijo novonastala Slovenska matica zadala za nalogo znanstveno osamosvojiti našo deželo. Iz programa opisov naših predelov so v drugi polovici preteklega in v prvih letih tega stoletja v slovenščini izšle knjige kot Slovenski Štajer (1868, 1870), Simona Rutarja Samosvoje mesto Trst in mejna grofija Istra (1896) in knjiga Beneška Slovenija (1899), Frana Orožna Vojvodina Kranjska (1901) in Potočnikova Vojvodina Koroška (1909).To je domovinoznanska literatura, kjer se znajdejo topografija, zgodovina, etnografija, naselja, prebivalstvo, kmetijstvo itd. medsebojno ločene, brez povezanosti v isti zbirki s polnim naslovom Slovenska zemlja. Opis slovenskih pokrajin v prirodoznanskem, statističnem, kulturnem in zgodovinskem obziru pa je natisnil v dveh zvezkih Kamniške ali Savinjske Alpe tudi naš jubilant Ferdinand Seidl, pisec mnogih geoloških, seizmoloških in zlasti klimatoloških razprav. S temi razpravami je prispeval k poznavanju slovenske zemlje in posredno tudi k razvoju geografije s tem, da ji je povečal razpoložljivo vedenje o posameznih pokrajinskih prvinah. Toda vsem tem prvinam mora moderna regionalna geografija najprej poiskati funkcijo v spletu t. i. pokrajinskih dejavnikov in jim temu primerno odmeriti mesto v sklopu regionalne strukture.

Seidlovo raziskovalno delo je nekoliko bolj kot drugih tedanjih naravoslovcev neposredno pomembno za geografijo, ker je precej prispeval k modernemu geomorfološkem poznavanju Slovenije, to je vede, ki si jo delita in lastita geografija in geologija, ne da bi bila jasna meja, kje se neha geografska in kje začne geološka geomorfologija. Seidl je smatral geomorfologijo kot del geologije in ne malokrat mu geološka sestava rabi za pojasnitev reliefa in ne obratno. Tako je v razpravi o diluvialnem jezeru pri Prečni in tistih seizmoloških razpravah, ki z regionalno tektoniko razlagajo relief. Seidl je moderno, to je v luči tedanjega naravoslovja, prvi razlagal geomorfološke procese, zlasti preperevanje in nastajanje grušča in plazenja prepereline. Saj je avtor člankov o "melovem", to je zemeljskem plazu pri Zagorju in o Rudolfovi skali (to je ledeniškem balvanu). Bil je eden prvih sloven-

skih prirodoslovcev, ki so s proučevanji na Tolminskem dodali kamenček k poznavanju pleistocenske glaciacije. Prvi podnaslov knjige o Kamniško-Savinjskih Alpah je: "njih zgradba in njih lice". Kot sledi iz teksta, pomeni Seidlu lice predvsem relief in to v drobnem in velikem merilu. V drobnem mu pomeni ozko navezanost mikrooblik na petrografske razlike znotraj ene kamnine. Kot prvi je definiral tipiko dolomitnega, še bolj apneniškega reliefa, ki pomeni navezanost na lezike, na drobno razpokanost kamnine, na lego skladov in značaj skladovitosti. Relief v velikem je po Seidlu plod ne le litoloških razlik in od kamnine odvisnih geomorfoloških procesov, ampak tudi geotektonike, ki ustvarja, če se izrazimo z modernim terminom, makrorelief. O apneniškem reliefu pravi: "Značilno za apnikovo visoko gorovje je, da vladajo v profilih ravne in lomljene poteze"...". Ko zremo v visokogorski svet in nam pogled sega kvišku, radi sledimo čvrstim ravnim in roglatim črtam in vrlo nam ugaja, ko se v nebotični vršini drzno strnejo v ostrem ali le nekoliko zaokroženem kotu, ki obroblja vitek alpski vrh " (str. 134). K apneniškemu reliefu, zlasti na dachsteinskem apnencu, spadajo po Seidlu tudi kraške oblike. Predaleč bi nas tu zavedlo vprašanje pomena Seidlovega imenoslovja za moderno krasoslovje in geomorfologijo. Med drugim je zapisal cirk, ledeniška grbina, balvan, deber, žlebiči, kadunja, kraški dolec ali vrtača, podzemeljska votlina, preperevanje, podzemeljski vodotoki, komarča, griža. Naj omenimo le, da je raba dolgo kolebala med dolino in vrtačo in da je končno le obveljala "vrtača", tako kot je zapisal Seidl. Precej zgoraj omenjenih terminov je prevzel v svoje objave Anton Melik in tako so se obdržali do danes.

Poglavitni razlog, da skušam ovrednotiti Seidlovo delo za slovensko geografijo, je njegovo spoznanje o tolikšni kompleksni povezanosti naravnih prvin, kot je v starejši slovenski literaturi ne zasledimo. Ta povezanost pa ni bila predmet njegovega samostojnega raziskovanja, če tu prezremo povezovanje geološke, petrološke sestave z reliefom. Še to povezanost je najbolj izrazil ne v strokovnih, temveč v poljudnoznanstvenih delih.

Knjiga Kamniške ali Savinjske Alpe ima dva podnaslova in drugi se glasi: "Poljuden geološki in krajinski opis". Prav zaradi slednjega, pokrajinskega opisa, lahko Seidla uvrstimo med predhodnike naše regionalne geografije. Seidlovi opisi pokrajine ne ostajajo pri opisu, temveč jo razlagajo z vidika drugih pokrajinskih prvin. Eno smo že omenili, relief, in ta je tudi po najnovejših kvantitativnih študijah v površinsko razgibani Sloveniji pokrajinski dejavnik, ki od vseh najbolj vpliva na druge v spletu regionalne sestave. V Seidlu vidimo prvega slovenskega znanstvenika, ki se je zavedal te medsebojne povezanosti. To je bilo za pričakovati od človeka, ki je po Sloveniji ugotavljal geološko sestavo, potrese, relief, prepereva-

nje kamnine, temperature, veter, tudi burjo, oblačnost, vodne, snežne in prašne padavine, "glorijo" na Triglavu, presihajoči studenec, rastlinsko odejo in nekatere rastline posebej. Človek s takim splošnim naravoslovnim znanjem, kot ga je imel naš Seidl, je na svojih potovanjih moral spoznavati medsebojno povezanost med temi prvinami narave na eni in kulturno pokrajino, ki ji osnovno podobo daje kmetijska raba tal, na drugi strani. Na pragu tega stoletja so se v Nemčiji in tudi v Avstriji že kazali zametki vede o krajini, pokrajinoslovja, z nemškim imenom Landschaftskunde, to je smeri, ki je nato prevladala v znanstveni geografiji in ki ji je bil v Sloveniji glavni glasnik profesor in akademik Anton Melik. Ferdinand Seidl je zemljepisu sicer pripisal omejeno nalogo, ko v prvem poglavju z naslovom "Zemljepisni oris Kamniških ali Savinjskih Alp" navaja meje in notranjo členitev tega gorovja, njegovo imenoslovje in prehodnost, slemena in doline, vodovje in na kratko tudi planine. Toda zavedal se je pojma pokrajina, ki je kot splet pokrajinotvornih prvin postala edini predmet, po katerem se sodobna znanstvena geografija ločuje od drugih parcialnih strok. Tega pojma sicer ni definiral. Da pa ga je poznal, lahko ugotovimo iz dveh njegovih poljudnoznanstvenih del, iz objavljenega referata, ki ga je imel v Gorici 1912 in ki je izšel pod naslovom Geološki izprehodi po Goriškem (Gorica 1913) in iz že omenjene knjige o Kamniško-Savinjskih Alpah. Predmet obeh publikacij je tak, da kar sili naravoslovca k pojasnitvi razlik v kulturni pokrajini. V primeru goriške okolice je to ravnina in polje na soškem prodnem zasipu in flišno gričevje, ki moli iz ravnine, kot je ta z goriškim gradom, Panovec in Kostanjevica. Prod in fliš sta v tem primeru nosilca ne le dveh različnih tipov reliefa, ampak tudi dveh kulturnih pokrajin, ki jim dajejo apneniške gore v severnem ozadju in kraška planota na jugu veličastni okvir. Tudi pri Kamniških ali Savinjskih Alpah Seidl kot vsestranki prirodoslovec in pokrajinski estet ni mogel končati knjige s topografijo, geologijo, geomorfologijo in vegetacijsko odejo. To bi bilo za pokrajinskega esteta Seidlovega kova tudi preveč suhoparno. Kar prisluhnimo Seidlovim besedam: "Čeprav vladata v krajinah Apnikovih Alp dolomit in apnik po svoji množini, po svojih oblikah in barvah, ter določujeta titanski zlog visokega gorovja, vendar nista jedina nositelja krasote in veličave alpskega sveta. Ves blesk in sijaj, ki z njim razpolaga alpska priroda, nudi se gizdavo na ogled še le ondi, kjer se drzna in divja zgradba iz belega apnenca in dolomita slikovito stika s svojim nasprotjem: z mehkimi voljno oblikovanimi, zeleno obraslimi kameninami, ki tvorijo visokogorskemu ozemlju podlago v prijaznih, bujnih dolinah. Ondi pristopi še jeden činitelj, namreč človek, da vpliva na značaj krajine. Tu jo še posebej približajo zanimanju motrilca posamezni domovi in skupne naselbine, cerkve in kapelice, trate in polja" (str. 137 in 138). Te in druge podobne hvalnice naravi

niso estetika zaradi estetike. To je leposlovno izražena pokrajinska vloga konkretnih kamnin, neenako tektonsko dvignjenih blokov in neenake antropogene spremenjenosti naravne pokrajine v kulturno.

S širokim prirodoslovnim znanjem, pokrajinskim opisom in iskanjem medsebojnih zvez, najobsežnejše samostojno izdano delo z naslovom Kamniške ali Savinjske Alpe daleč prekaša pred tem pri Matici izdane domovinoznanske opise. To knjigo smatramo regionalni geografi in geoekologi za prvo idejno utemeljitev moderne regionalne geografije, ki je kompleksna in torej geografska le, če je osnovana na naravnem substratu regije.

O življenju Ferdinanda Seidla in o njegovem strokovnem delu so med drugimi pisali:

Bohinec, V., 1926/27: Sedemdesetletnica prof. Ferda Seidla. - Glasnik Muzejskega društva za Slovenijo, VII/VIII, 56-58

Bohinec, V.,1936: Ob osemdesetletnici prof. Ferda Seidla. - Planinski vestnik, 36, št. 3, 88-91

Bohinec, V., 1966: Ferdo Seidl (1856-1942). - Naši znameniti tehniki, 181-184

Borko, B., 1936: Osemdesetletnica prof. Ferdinanda Seidla. - Življenje in svet, 19, 172-173

Ilešič, S., 1936: Ob osemdesetletnici prof. Ferda Seidla. - Misel in delo, II, 5, 182-186

Ilešič, S., 1945: Ferdo Seidl (10.3.1856 - 1.12. 1942). - Geografski vestnik, 18, 1-4, 115-120

Oblak, J. S., 1926: K sedemdesetletnici Ferdinandu Seidlu. - Planinski vestnik, 26, 90-91

Rakovec, I., 1943: Bibliografija Seidlovih del. Oris in ocena Seidlovega znanstvenega dela. - Letopis Akademije znanosti in umetnosti v Ljubljani, 1, 1938-1942, 262-290

Ivan Gams

Profesor Jean Nicod - sedemdesetletnik

Prav je, da se Jeana Nicoda, zaslužnega profesorja univerze Aix-en--Provence, spomnimo tudi v naši reviji, saj je njegovo dolgoletno delo tesno povezano z našo geografijo in našimi geografi, predvsem preko krasa in krasoslovja. Po rodu iz Franche-Comté je diplomiral iz zgodovine in geografije na Filozofski

fakulteti v Nancyju, pod mentorstvom prof. J. Blacha. 1947 je dobil mesto na šoli Marseille-St-Charles in od takrat je bil neločljivo vezan na pokrajino Provence in na kras. Lotil se je velikega raziskovalnega podviga, spet pod vodstvom prof. J. Blacha, z naslovom "La Basse-Provence calcaire". Po dveh desetletjih napornih in podrobnih raziskovanj je v mestu Aix-en-Provence bleščeče zagovarjal doktorsko disertacijo.

Za nas je pomembno predvsem njegovo delo, povezano z našim krasom in našimi geografi ter krasoslovci, zato naj mi bo oproščeno, da se omejim predvsem na to njegovo dejavnost in pri tem zanemarim njegove dosežke v francoski in svetovni geografiji in še posebej v preučevanju krasa. Kot strokovnjak za kras seveda ni mogel mimo našega Krasa in kot profesor ter mentor študentom in mlajšim raziskovalcem se je zanimal tudi za matični, dinarski in balkanski kras sploh. Prvo pomembnejše delo o dinarskem krasu je objavil 1968 z naslovom "Prve raziskave kraške morfologije v pogorju Durmitor". Kot rezultat sodelovanja s srbskimi geografi je objavil "Kraška polja Provanse v primerjavi z dinarskimi" (1969). Za nas je najpomembnejše leto 1972, ko je izšla Nicodova bolj poljudna knjiga "Dežele in pokrajine na apnencu", ki vsebuje tudi podrobnejše opise našega krasa in njegovih kraških oblik in ko sva se prvič osebno srečala na provansalskem krasu, kar je bil začetek rednega in kasneje tudi organiziranega sodelovanja med številnimi slovenskimi in francoskimi krasoslovci, predvsem, čeprav ne zgolj, geografi.

Prof. Nicod je v okviru C.N.R.S. ustanovil krasoslovno raziskovalno skupino E.R.A. 282 (zdaj je to U.R.A. 903). Med to skupino in Inštitutom za raziskovanje krasa iz Postojne je bila sklenjena in izpeljana vrsta triletnih mednarodnih programov in projektov s skupnim imenovalcem - raziskovanje Perimediteranskega krasa (Kranjc 1991). Ta način sodelovanja je bil obnovljen po osamosvojitvi in program, ki ga je pred 15 leti zasnoval prof. Nicod, še vedno teče, čeprav je po Nicodovi upokojitvi prevzel vodstvo francoske skupine njegov naslednik.

Ena od oblik mednarodnega sodelovanja v krasoslovju, ki jo je vpeljal prof. Nicod kot predsednik Komisije za kraške pojave in predsednik Zveze francoskih krasoslovcev, so tudi "okrogle mize" o krasu. Prvo, francosko-švicarsko, je organiziral 1978, zadnja pa je bila francosko-slovenska 1991. Kot zanimivost naj povem, da je bila ta okrogla miza zadnja in obenem prva, če ne na sploh pa nedvomno geografska in krasoslovna, mednarodna prireditev v prejšnji SR Sloveniji in novi samostojni R Sloveniji. Okrogla miza se je namreč pričela 24. junija, končala pa 28. junija 1991, tako da so slovenski krasoslovci v mednarodnem krogu nazdravili naši osamosvojitvi sredi dinarskih gora.

Poleg že citiranih Nicodovih del o dinarskem krasu, je v njegovi izbrani bibliografiji (J.-N. Salomon in R. Maire 1992) izmed 88 del še pet takih, ki obravnavajo dinarski in balkanski kras, med njimi sta dve razpravi, izšli v slovenskih publikacijah. Poleg tega francoske krasoslovne kroge redno seznanja z dogajanji in dosežki v Sloveniji s prispevki o naši strokovni literaturi in dogajanjih v naši geografski in krasoslovni sferi, v veliki meri preko odmevne revije "Karstologia", katere ustanovitev je vzpodbudil prav prof. Nicod. Že samo zaradi naštetega menim, da je prav, da se ga ob tem jubileju spomnimo tudi slovenski geografi in krasoslovci in mu zaželimo še mnogo let uspešnega dela na krasu in za kras!

Andrej Kranjc

Dr. Marko Žerovnik - šestdesetletnik

Sredi letošnje pomladi se je brez kakršnegakoli zunanjega blišča pridružil šestdesetletnikom geograf, samonikel in ugleden kartograf in v zadnjem desetletju vidnejši samostojni kulturni delavec dr. Marko Žerovnik.

Rodil se je 19. aprila 1932 v Mengšu v znani mizarski družini. Po končani osnovni šoli se je tudi sam posvetil mizarstvu. Končal je triletno (obrtno) šolo učencev v gospodarstvu, nižjo gimnazijo v Domžalah in 1952 maturiral na tehniški srednji šoli v Ljubljani. Po odsluženju vojaškega roka je delal krajši čas v svoji stroki. Prelomnico v njegovem življenju pomeni 1959, ko je uspešno opravil dopolnilne izpite za vpis na ljubljansko univerzo, istočasno pa se je zaposlil kot kartograf na Oddelku za geografijo tedanje Naravoslovne fakultete, kateremu je ostal zvest polnih osem let. Nadaljnja tri leta je opravljal svobodni poklic kartografa, v letu 1970 je delal na Inštitutu za geodezijo in fotogrametrijo v Ljubljani, naslednjih osem let pa je bil uslužbenec in raziskovalec SAZU, in sicer sprva kot strokovni sodelavec, od leta 1975 pa višji strokovni sodelavec v Geografskem inštitutu Antona Melika in vodja njegovega kartografskega zavoda. V tem času je diplomiral iz geografije na ljubljanski univerzi. Potem je postal samostojni svetovalec za učila in šolsko opremo pri Slovenijalesu, med letoma 1982 in 1984 pa ravnatelj Centra srednjih šol v Domžalah (strojna, ekonomska in usnjarska stroka). 1984 si je pridobil status samostojnega kulturnega delavca, ki ga je ohranil vse do upokojitve v letošnji jeseni.

Naš jubilant se nikdar in nikoli ni hotel sprijazniti z obstoječim stanjem in položajem, temveč je venomer iskal nove in boljše rešitve, ki so usmerjale in boga-

tile njegov strokovni napredek in vsakdanji življenjski utrip. Kljub naštetim družinskim dolžnostim in poklicnim obveznostim, ki so vsrkavale njegov neusahljivi življenjski optimizem, se je smelo odločil, da se bo še naprej načrtno razgledoval po geografiji in poglabljal po tematski kartografiji. Odločil se je za podiplomski študij, ki ga je opravil na Oddelku za geografijo Prirodoslovno-matematične fakultete v Zagrebu in ga uspešno zaključil 1980 s predložitvijo in zagovorom magistrske naloge "Preučevanje o aplikaciji kartografskih metod na primeru razvoja naselij v občini Kamnik". Osem let kasneje je na isti fakulteti zagrebškega vseučilišča zagovarjal doktorsko tezo "Koncepcija in aplikacija kartografije v izobraževalnem sistemu".

Že kot slušatelj geografije je prejel skupinsko študentsko Prešernovo nagrado za predloženo delo "Elementi geografsko-populacijskega razvoja celjske občine med leti 1869 - 1960".

V naši stroki in širši javnosti je M. Žerovnik poznan kot kartograf, ki si je ob delu in bogatih izkušnjah venomer prizadeval, da je tudi s formalno izobrazbo potrjeval in utemeljeval svojo strokovno sposobnost in razgledanost. S številnimi skicami, risbami, kartogrami, kartami itd. so bogato opremljeni mnogi osnovnošolski in srednješolski učbeniki in drugi učni pripomočki, ki so izhajali v zadnjih tridesetih letih. Med didaktičnimi učnimi pripomočki ne moremo prezreti njegovega pionirskega dela "Moj prvi atlas za 3. in 4. razred osnovne šole", ki ga je izdelal skupaj s T. Oblakom in T. Webrom; prvič je izšel 1973 in je doživel številne dopolnitve in ponatise. Leta 1985 je sestavil in izdelal tudi "Atlas prirode i društva za treći i četvrti razred osnovne škole", ki ga je izdala Školska knjiga v Zagrebu.

Z Žerovnikovimi kartografskimi izdelki in drugimi nazornimi ponazorili in grafičnimi predstavitvami so opremljeni številni članki in razprave, ki so jih objavili slovenski geografi v Geografskem vestniku, Geografskem zborniku pa v številnih drugih strokovno-znanstvenih publikacijah, ki so izšle doma ali v tujini, v pokrajinskih strokovnih glasilih, univerzitetnih učbenikih, poljudnostrokovnih priročnikih itd. V njih prihaja do veljave Žerovnikov odnos do kartografskega dela, ki ni samo preprosta in gola tehniška ilustracija geografskih pojavov in procesov ter občih geografskih izsledkov in zakonitosti, ampak lahko in mora predstavljati novo prostorsko dimenzijo in miselno razsežnost temeljnih ali aplikativnih geografskih spoznanj. V tem kontekstu moramo spremljati vsa Žerovnikova prizadevanja in uveljavljanja na področju tematske kartografije.

Vzporedno z razvojem in napredkom vsebinske zasnove njegovih kartografskih izdelkov se je spreminjala in novim dosežkom prilagajala tehnologija izdelave kart in drugih ponazoril. Posebej je treba poudariti, da je naš jubilant sproti prina-

šal v kartografsko delavnico nove materiale in tehnične pripomočke, ki so omogočali vsebinsko bogatejše, preglednejše in kar se da kompleksnejše prikaze geografskih pojavov in relevantnejših procesov. O tem najbolj zgovorno pričajo številne barvne karte, ki so bile izdelane pod njegovim strokovnim in redaktorskim vodstvom in objavljene (predvsem) v Geografskem zborniku v sedemdesetih letih. Skratka, Žerovnikova študijska bivanja in izpolnjevanja v tujini in strokovna popotovanja po nekaterih evropskih središčih kartografije (Budimpešta, Brno, Praga, Varšava) kakor tudi njegovo sodelovanje na različnih srečanjih in zborovanjih kartografov (Bonn, Bad Godesberg, Freiburg, Lublin), niso ostala brez ustreznega odmeva v njegovem delu. Z vseh teh potovanj je prihajal obogaten z najraznovrstnejšimi in najnovejšimi tehnološkimi dosežki. In vse to je v okviru materialnih možnosti vključeval v svoje izdelke.

Kartografsko delo M. Žerovnika sega še na številna druga področja. Med njimi velja posebej omeniti karto Julijskih Alp (1 : 75.000, 1968), ki je vzbudila zaradi nekonvencionalne orientacije (zaobrnjena je za 180° - zgoraj je jug, spodaj sever) toliko polemičnega prahu in ugovorov v dnevnem in drugem tisku. Svoje znanje in sposobnosti je preizkusil pri izdelavi mestnega načrta Ljubljane (1966) in Maribora (1967) ter turistične avtokarte Slovenije (1 : 400.000, 1969). Posebej je treba opozoriti na stenski zemljevid Slovenije (1 : 150.000, 1982), ki je priredba in dopolnitev Selanove - Bohinčeve in Planinove karte v istem merilu. Leto kasneje je izšel njegov turistični zemljevid Slovenije (1 : 300.000) in leta 1984 še ročna zemljevida naše države (1 : 400.000 in 1 : 500.000).

V sedemdesetih letih je bil M. Žerovnik pobudnik in skupaj z dr. D. Mezetom soorganizator revizije in recenzije imenoslovja na novi topografski karti Slovenije v merilu 1 : 25.000.

M. Žerovnik se uspešno uveljavlja tudi na publicističnem področju. Njegov prvi poljudnostrokovni prispevek opisuje Ortler in je bil objavljen v Planinskem vestniku (1966). Nato je objavil več strokovnih prispevkov in poročil (Geografski vestnik, Geografski obzornik) in je aktivno sodeloval na zborovanjih slovenskih geografov. V zadnjih letih največ časa namenja preučevanju svojega domačega kraja. V monografiji "Komenda" (1992) je objavil daljši geografski oris komendske župnije.

V zadnjih letih je M. Žerovnik dejaven še na številnih drugih področjih. Med drugim je tudi ustanovni ud Glavarjeve družbe (Komenda). Dejavno se je vključil v raziskovanje razvoja podeželja na primeru Kamniško-Bistriške ravnine; projekt denarno podpira Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano slovenske vlade.

Jubilantu želimo še mnogo zdravih, delavnih, uspešnih in zadovoljnih let ter uresničitev njegovih ciljev in želja! Predvsem mu želimo, da bi še naprej mogel bogatiti s svojimi izdelki in prispevki strokovno publicistiko in ponazarjati lepote in značilnosti slovenskih pokrajin in dela njenih ljudi. In da bi mogel še vrsto let iskati v tišini naših gora sprostitve in novih moči za nova dela in iskanje.

Milan Natek

Spominski zapis ob smrti profesorja Franceta Planine

V starosti devetdeset let (roj. 29. 9. 1901) je 14. januarja 1992 v Ljubljani umrl profesor France Planina, zaslužni slovenski geograf, biolog, pedagog, pisec, kartograf in muzealec. Pokopan je bil v družinskem krogu na ljubljanskih Žalah. Ob njegovi devetdesetletnici se ga je spomnil tudi lanski Geografski vestnik. Lani pozno jeseni smo profesorja Planino obiskali v njegovi sobici Doma za starejše občane na Kodeljevem in smo lahko posneli le en del nameravanega razgovora z njim na video trak. Na stenah sobe so visela različna priznanja, n.pr. ob podelitvi častnega meščanstva Škofje Loke, njegov portret slikarja Nikolaja Pirnata iz Gonarsa ter oljna slika Škofje Loke. Ob tej priložnosti je bil še precej živahen, le z nekoliko oslabelim glasom je pripovedoval različne podrobnosti iz svojega bogatega življenja. Zato nas je prizadelo hitro pešanje njegovega zdravja ob Novem letu in smrt kmalu za tem. V spomin profesorja Planine objavljamo neavtorizirano kratko priredbo njegove pripovedi z video traka.

O študiju geografije in biologije

Na univerzo je prišel v drugem semestru obstoja ljubljanske univerze, to je pomladi 1920. Študiral je geografijo in biologijo, oboje pod A. Kolegov iste usmeritve ni bilo veliko, več je bilo geografov in zgodovinarjev. Njegovi profesorji so bili Artur Gavazzi za geografijo, ki je, tako kot precej drugih, prišel na vabilo ljubljanske univerze iz Zagreba. To sta bila tudi geolog Marjan Salopek in zoolog Jovan Hadži. Profesor mineralogije je bil Slovenec Hinterlechner, za botaniko pa Fran Jesenko.

Planina se je največ družil z Valterjem Bohincem, Romanom Savnikom in Romanom Blatnikom. Bohinec je bil po njegovih besedah takrat najbolj izkušen in razgledan študent geografije, kerje imel za seboj že dve leti visokošolskega študija

geografije, po eno leto na univerzi v Neaplju in v Heidelbergu. Zato ga je Gavazzi takoj zaposlil kot honorarnega asistenta, pozneje pa kot rednega. Bohinec se je že takrat začel ukvarjati s kartografijo in je za firmo Hölzel na Dunaju priredil karto Kranjske dežele za šolske potrebe.

Gavazzi je predaval bolj po srednješolsko oziroma za potrebe bodočih učiteljev, torej bolj aplikativno. S takim načinom prva generacija slovenskih študentov geografije, kot je mogoče razumeti iz Planinove pripovedi, in kar smo omenili že v lanskem zapisu, ni bila ravno zadovoljna. Želeli so si zahtevnejši, znanstven nivo študija. V ospredju takih zahtev je bil predvsem Valter Bohinec. Verjetno je bil to eden od poglavitnih vzrokov za poznejša razhajanja s profesorjem Gavazzijem in za ustanovitev Geografskega društva Slovenije in Geografskega vestnika. Od seminarskih nalog so bile le klimatološke. Tudi to je šlo v nos študentom.

Planina je šel pomladi 1923, tretje leto svojega študija, za en semester v München, kjer je poslušal predvsem predavanja o Ameriki in o nemški ekspediciji v Antarktiko. To je bilo leta 1923. Pred tem je bil izvoljen za enega od odbornikov prvega odbora Geografskega društva Slovenije, čeprav najprej brez posebne dolžnosti. Pozneje, v času predsednikovanja Antona Melika, je bil blagajnik. Do leta 1925 so se v društvu največ ukvarjali s pripravami na ustanovitev Geografskega vestnika. Planina je takrat delal diplomsko nalogo iz botanike in bil s tem močno zaposlen. Med biološkimi kolegi se spominja zlasti Srečka Bavčarja, Leona Detele, Penka, ki je bil tudi geograf in Tomažiča. Pri geografiji je Planina izdelal diplomsko nalogo "Množine padavin v Kvarnerskem zalivu in Slovenskem primorju kot podnebnem kazalcu", pri biologiji pa "Anatomsko analizo žitaric in njihovih bastardov" pri profesorju Jesenku.

O ustanovitvi Geografskega društva

Prvi občni zbor takratnega študentskega geografskega društva je jeseni leta 1922 sklical Valter Bohinec v Balkonski dvorani Univerze. Glavno besedo pri ustanovitvi je poleg njega imel še Ivo Rubić. Na občnem zboru, ki so se ga udeležili samo takratni študenti geografije, so govorili o perečih problemih študija, zlasti o tem, da za študij geografije ni dovolj samo klimatologija, ampak je potrebna tudi geomorfologija. To je bil glavni vzrok za poznejšo zamero do nekaterih študentov geografije s strani profesorja Arturja Gavazzija, zlasti do Valterja Bohinca. Planina se spominja, da so ga študenti sicer povabili na občni zbor in tudi druge profesorje, a se vabilu niso odzvali. V tej zvezi je značilna ocena, da je Valter Bohinec že takrat veljal za skromnega in obzirnega človeka, ki ni nikogar žalil, a je njegova sposobnost in inicijativnost nekatere motila.

O ekskurzijah

Profesor Planina se spominja vsega dveh ekskurzij, ki so jih imeli v teku študija, kar je bilo premalo in so se pritoževali tudi nad tem. Na Cerkniško jezero jo je pripravil profesor Gavazzi in o tem obvestil takratne občinske organe, da so pripravili čolne zanje. Planina je že takrat fotografiral in je posnel tudi ta dogodek. Ekskurzija na Bled in v Krnico je bila sploh prva. Spominja se kosila v hotelu pri kolodvoru, kjer sta si s štajerskim kolegom Žužkom, poznejšim profesorjem geografije v Mariboru, privoščila pri kosilu tudi vino. Žužek je rekel: "Dost smo hodili, sedaj pa ga bova en liter spila". Profesor Gavazzi je to opazil in strogo pripomnil, "A, vi ste litrani ljudi!", v pomenu "glej, glej, fantje si očitno večkrat privoščijo vina."

O službovanju v Otočcu v Liki

Planina je iz geografije diplomiral leta 1925, takoj po diplomi iz biologije leta 1926 pa je dobil prvo službo v Otočcu v Liki in to z dekretom iz Beograda. Tam je ostal tri šolska leta, jeseni 1929 pa se je vrnil v Slovenijo in to v Kranj. Iz Like ima veliko zanimivih spominov. Čeprav je bil mlad, se je hitro navadil okolja in ljudje so ga cenili in ga imeli radi. Rad govori tudi o tem, da je kot Slovenec skušal prispevati k odnosom med Hrvati in Srbi v Otočcu. Večkrat je bil na krstnih slavah in kdaj pa kdaj skušal tudi z besedo miroljubno delovati na svoje okolje, kar pa mu niso šteli najbolj v dobro.

Planina je moral v novem kraju opravljati tudi razne dolžnosti, ki s poukom niso imele nobene zveze, kar je bilo za tiste čase za učitelja povsem normalno. Zato je bil dvakrat v volilnih komisijah za državnozborske volitve. Mladi Planina se je kot komaj novopečeni profesor že zavedal, kakšen pomen imajo ekskurzije in terensko delo. V Liki je vse to vpeljal povsem na novo in si tudi s tem pridobil ugled. Spominja se n. pr. ekskurzije na Sinjal nad istoimenskim naseljem, kjer se je med potjo njegova dijakinja težje poškodovala in so jo morali nositi do doma.

Med profesorji v Otočcu je bilo precej ruskih emigrantov. Kemijo je učil starejši profesor Rusnicki, ki je za svoje eksperimente potreboval "vedno nove količine špirita".

Spominja se tudi raznih pripetljajev in zgodb o volkovih sredi liških naselij, zlasti pozimi, ko so vdirali v hleve in klali živino. Tudi njemu se je zgodilo, da se je nekoč znašel sredi preganjanja volkov v samem Otočcu. Takrat, po prvi svetovni vojni, ni bilo nič nenavadnega, da so očetje Planinovih dijakov še nedolgo tega orali s puškami na ramah.

Planina sploh ni bil edini z dekretom nastavljeni Slovenec v Liki. Nekoč je potrkal v župnišču in ko so mu odprli je opazil, da župnik hodi odet v plašču po nezakurjeni sobi sem in tja in prebira Prešernove poezije. Tudi on je bil takrat kot Slovenec prestavljen v tiste kraje na službovanje.

Planino je zadnja vojna v Liki močno prizadela, saj ni prizanašala tudi krajem, na katere so ga vezali mladostni spomini.

Muzejsko društvo iz Škofje Loke je Planinovi rojstni hiši v istoimenskem mestu že odkrilo spominsko ploščo.

Jurij Kunaver

ZBOROVANJA IN MEDNARODNO SODELOVANJE

Simpozij komisije za ruralne sisteme pri mednarodni geografski zvezi (IGU Commission on Changing Rural Systems), Manhattan, Kansas, ZDA, 1. - 7. avgust 1992

V okviru 27. mednarodnega geografskega kongresa v ZDA je oddelek za geografijo na Kansas State University iz Manhattana, Kansas, organiziral predkongresni simpozij komisije, ki proučuje problematiko spreminjanja ruralnih sistemov. Organizacija simpozija je bila v rokah predstojnika oddelka prof. M. Duane Nellis-a. Aktivno se je srečanja udeležilo prek 60 geografov iz 18 držav.

Teoretični tridnevni del simpozija je bil razdeljen v več tematskih sekcij, v katerih so bili obravnavani problemi prestrukturiranja izrabe ruralnega prostora, odnosa do okolja, spreminjanja kmetijske dejavnosti in rekreacijske vloge kmetijske pokrajine. B. Belec je predstavil značilnosti socioekonomskega razvoja in spreminjanja agrarnega sistema v Sloveniji. Terensko delo je potekalo na relaciji Denver - Colorado Springs - Pueblo - Garden City - Dodge City - Hays - Salina - Abilene - Manhattan - Topeka - Kansas City s poudarkom na urbano-ruralnih konfliktih, namakalnem kmetijstvu, ekološki zaščiti pokrajine, velikopoteznosti poljedelske in živinorejske proizvodnje ter trgovine oziroma na razlikah med ekstenzivnim kmetijstvom na zahodu in intenzivnim na vzhodu.

Komisija se je na tem simpoziju preoblikovala v študijsko skupino Mednarodne geografske zveze (IGU Study on "The Sustainability of Rural Systems"), katere redni član za prihodnja štiri leta je postal tudi podpisani. Udeležba na srečanju je bila hkrati lepa priložnost za predstavitev Slovenije kot nove države.

Borut Belec

Mednarodni medinštitutski geografski seminar v Pecsi na Madžarskem, 14. - 17. oktober 1992

Pod naslovom Preobrazba regij - socio-ekonomski vplivi sodobnih sprememb, so sodelavci geografskih oddelkov univerz iz Bayreutha, Ljubljane, Maribora, Pecsi, Akademije iz Bratislave ter Centra za regionalne študije Madžarske akade-

mije iz Pecsi tri dni obravnavali geografsko problematiko regionalnega razvoja pod vplivom najnovejših političnih, ekonomskih in socialnih sprememb v bivših "vzhodnoevropskih" deželah na sploh in še posebej v Sloveniji, na Madžarskem, na Slovaškem in na Češkem. Sedaj že tradicionalna vsakoletna izmenjava rezultatov geografskih proučevanj najnovejših regionalnih sprememb, se vsako leto širi po številu sodelujočih (letos so bili prvič prisotni kolegi iz Slovaške) in po obravnavani tematiki. Tudi ni slučaj, da je bil gostitelj srečanja Center za regionalne študije v Pecsi, ki ima v večjih regionalnih središčih po vsej Madžarski svoje enote. Letos so odprli za nas vsestransko zanimivo enoto v Szombathelyju, upravnem središču sicer najmanjše, toda nam sosednje Železne županije, ki ji pripada tudi Porabje. Zanimanje za dogajanja pri sosedih je bilo tako na madžarski kot na naši strani sicer vedno prisotno zaradi vrste skupnih problemov, med katerimi sta prednjačili obe manjšini, toda z najnovejšimi političnimi, družbenimi in ekonomskimi spremembami se je splošni in še posebej za nas zanimiv strokovni interes močno povečal. Med drugim se odpira vrsta geografskih meddržavnih projektov, kot je proučevanje prestolnic (Budimpešte, Dunaja, Münchna, Basla, Bratislave). Naše strokovno druženje pa je še posebej zanimivo in koristno zato, ker ugotavljamo praktično identične regionalne procese, ki imajo sicer različne startne pozicije, toda enake cilje. Strokovno smo si naenkrat bližji kot kdajkoli poprej in medsebojna izmenjavanja izkušenj in raziskovalnih rezultatov je naenkrat pridobila na svoji vrednosti in je postala nuja. Če upoštevamo še geografsko bližino in vsestransko medsebojno prepletenost je to toliko bolj razumljivo. Glede na vse to si imamo seveda še več povedati kot pred leti in verjetno ni odveč ugotovitev, da so nam geografi iz sosednjih dežel postali bolj zanimivi in celo potrebni. Lahko bi rekli, da je to neposredna aplikacija regionalnega sodelovanja in povezovanja. Vseskozi posrečeno sodelovanje kolegov iz Bayreutha je toliko bolj dragoceno, ker nas izredno hitro seznanjajo z raziskovalnimi rezultati najnovejšega regionalnega razvoja pod vplivom tržnega gospodarstva v obmejnih območjih Češke in bivše Vzhodne Nemčije. Glede na njihovo gospodarsko-geografsko usmeritev, prihajajo namreč s katedre za gospodarsko geografijo in regionalno planiranje, pa je sodelovanje še posebej koristno. Tako sta J. Maier in W. Weber poročala o posledicah odprtja meje med ČSR in ZRN na razvoj srednjevelikega mesta v obmejnem območju Bavarske ter J. Maier in F. Birk o vpivu odprtja meje na trgovino in oskrbne navade v Marktredwitzu na Bavarskem ter v Chebu na Češkem.

Madžarski geografi F. Erdöši, J. Toth in T. Vujič so svoja poročanja osredotočili na najnovejšo problematiko regionalnega razvoja Madžarske, vendar so tudi močno izpostavili širše dimenzije gospodarskega in predvsem prometnega položa-

ja in razvoja Madžarske, ki si ob naglih spremembah prizadeva reševati tudi nadvse velike notranje razvojne razlike. Podobno naravnana sta bila tudi prispevka P. Mariota in V. Kolarja, o regionalno razvojnih problemih v širšem vplivnem območju Bratislave, s posebnim ozirom na problematiko podeželja.

Živahno razpravljanje sta vzpodbudila aktualna referata I. Vrišerja in Z. Hajdu o geografski problematiki sprememb teritorialno-upravnih enot v Sloveniji in na Madžarskem. Živahno zanimanje pa so pritegnili tudi referati M. Jeršiča o rekreacijskih navadah slovenskega prebivalstva, B. Belca o socialnoekonomskem razvoju in preobrazbi ruralnega sistema v Sloveniji ter U. Horvata o značilnostih demografsko ogroženih območij v severovzhodni Sloveniji.

Poldnevna strokovna ekskurzija v Južno Baranjo je bila zanimivo dopolnilo k spoznavanju problematike najnovejšega razvoja na Madžarskem z vsemi zgodovinskimi, političnimi, prebivalstvenimi, ekonomskimi in drugimi dejavniki, s katerimi se otepajo tako mesta kot podeželje.

Mirko Pak

Mednarodna konferenca politične geografije "Notranje meje, regije in regionalizem", Ksieze Mlyny, Poljska, 30. 9. - 2. 10. 1992

Univerza v Łodzu ima razmeroma močno šolo politične geografije, ki jo že vseskozi vodi prof. Marek Koter. Vsako drugo leto prirejajo mednarodne konference na izbrano temo. Letošnja, že četrta po vrsti, je bila posvečena regionalizmu. Tema ni nova, saj so o vprašanju t. i. "notranjih meja" razpravljali že na prvi konferenci leta 1988.

Tridnevna konferenca je potekala v majhnem turističnem kraju Ksieze Mlyny zahodno od Łodza. Sestavni del seminarja so bile tudi strokovne ekskurzije, na katerih smo se seznanili z regionalno problematiko Velikopoljske ter z različnimi zgodovinskimi in kulturnimi vplivi, ki so oblikovali to pokrajino in regionalno zavest prebivalcev. Na konferenci je sodelovalo 18 predavateljev iz šestih držav. Žal ni bilo napovedanih referentov iz Rusije, Armenije in Nemčije, Francoz G. Baudelle pa je poslal samo svoj referat. Brez dvoma bi udeležba navedenih avtorjev še obogatila strokovni prispevek tega znanstvenega srečanja.

Prvi dan so predstavili svoje poglede poljski kolegi. V uvodnem referatu je prof. M. Koter, glavni organizator konference, skupaj z A. Suliborskim predstavil nekatera teoretska izhodišča proučevanja regije in regionalizma v politični geogra-

fiji. Poudaril je razsežnost in večplastnost regionalizma, kar se odraža v številnih pojavnih oblikah. T. Kunka in M. Kulesza (Univerza v Łodzu) sta osvetlila vlogo zgodovinskega razvoja in poteka meja pri oblikovanju regionalne zavesti. Pomen regionalne zavesti pri regionalizmu je na primeru prebivalstva Velikopoljske orisal R. Matykowski (Univerza v Poznanu), vpliv političnih odločitev na regionalno strukturo pa M. Sobczynski (Univerza v Łodzu).

Pomemben sklop poljskih referatov se je nanašal na vprašanje nove upravne (regionalne) razdelitve. Izhodišča in koncept ter nekatere zadrege administrativne regionalizacije je predstavil W. Michalski (Univerza v Łodzu). Praktičen primer poskusa nove regionalne razdelitve sta na primeru Malopoljske predstavila M. Soja in A. Zborowski (Univerza v Krakovu). Medtem ko skušajo poljske oblasti pri novi upravni razdelitvi uveljaviti predvsem ekonomska načela, teži ukrajinska manjšina k realizaciji svojih, v preteklosti prezrtih, etničnih potreb. Tako se soočajo ekonomska in etnično-politična načela regionalizacije.

Izredno živahno diskusijo je sprožil referat Z. Rykiela (Poljska akademija znanosti, Varšava). Ta je na primeru Zgornje Šlezije prikazal zapletenost in politično občutljivost regionalizma v etnično mešanih okoljih. Izdelal je tipologijo regionalističnih gibanj, kjer je ločil: politični (avtonomizem), kulturni, ekonomski, t. i. "folkregionalizem" ter dva kvaziregionalizma, političnega in ekološkega. Vprašanju Zgornje Šlezije se je podrobnje posvetil tudi K. Heffner (Šlezijski institut, Opole). Opozoril je na tesno povezanost "šlezijske" regionalne zavesti in nemštva. Slednje je namreč v izredno naglem porastu.

Mednarodni del konference je pričel V. Slavik (Univerza v Bratislavi). Predstavil je shemo nove upravne razdelitve, pri čemer se je dotaknil tudi odnosov med Slovaki in številčno močno madžarsko manjšino. Slednji zahtevajo enotno in po pristojnostih zelo avtonomno regijo. Gre za tipičen primer konfliktenega etnoregionalizma. Zelo odmeven je bil tudi nastop slovenskih predstavnikov V. Klemenčiča in J. Zupančiča. Osvetlila sta izvor in pojavne oblike regionalizma, izhajajoč pri tem s slovenskega etničnega ozemlja. Do izraza je prišla izrazita dvojnost regionalizmov: eni nastajajo na obmejnih in narodnostno mešanih območjih (etnoregionalizem), na etnično homogenih območjih v notranji Sloveniji pa izražajo regionalistična gibanja težnjo po delitvi upravnih in ekonomskih funkcij na regije, ki se naslanjajo na zgodovinsko in kulturno identiteto nekdanjih administrativnih enot. Slovensko etnično ozemlje lahko služi kot šolski primer razvoja različnih tipov regionalističnih gibanj, kot se izrazil eden izmed diskutantov.

L. Stenman (Univerza v Karlstadu, Švedska) je predstavil študijo o migracijah Fincev na Švedskem. T. Walker (Univerza v Bristolu, V. Britanija) je nanizal

vrsto indikatorjev regionalnega in lokalnega zavedanja. Čim večje so razlike med enotami, bolj jasna je regionalna zavest prebivalstva neke regije. Še posebno je opozoril na pomen volilnih izidov. Precej polemično diskusijo je izzval zaključni referat J. Kalkwieka (Univerza v Amsterdamu in Omsterkenu, Nizozemska). Osvetlil je razmerje med različnimi regionalističnimi gibanji in istočasno potekajočim procesom evropske integracije. Skupni evropski trg bo nedvomno močno vplival tudi na novo regionalizacijo Evrope tako iz političnih (etničnih) kot iz ekonomskih razlogov. Integraciji bi nujno sledila tudi določena polarizacija. Zanemarjanje etničnega na regionalni ravni pa lahko slejkoprej vodi v globalizacijo krize in tudi v odprte mednarodne konflikte.

Jernej Zupančič

Simpozij Kras in klimatske spremembe (Bordeaux in Périgord, 17. - 20. september 1992)

Simpozij je bil posvečen 70-letnici prof. Jeana Nicoda, vodilna pobudnika ter organizatorja sta bila njegova učenca, prof. J.-N. Salomon in R. Maire, sodelavca bordojskega Inštituta za tropske študije. Simpozij je bil pod pokroviteljstvom Študijskega centra tropske geografije (CNRS) v okviru Univerze v Bordeauxu in zaradi "osebnega" pridiha je bil tudi malo drugačen od običajnih, drugačen od krasoslovnih simpozijev, ki jih takorekoč redno prirejajo francoski krasoslovci.

Samo srečanje vodilnih strokovnjakov-krasoslovcev je bilo le del simpozija. Kot najpomembnejši "otipljivi" rezultat naj na prvem mestu omenim zbornik simpozija, ki je pravočasno izšel, tako da je bil prvi izvod slovesno izročen prof. Nicodu na otvoritvi. Ta, lahko rečem kar razkošna in reprezentativna knjiga, je tudi najpomembnejši strokovni rezultat srečanja. Na 520 straneh vsebuje 35 (vabljenih) prispevkov znanih krasoslovcev oziroma raziskovalcev, ki so tesneje sodelovali s prof. Nicodom. Vsebina je razdeljena na 7 poglavij (Vsebina in zgodovina krasoslovja, Tropski kras in kras atolov, Sredozemski kras, Alpski in subpolarni kras, Speleologija in karstologija, Paleokarst in geomorfologija, Kras in paleokarst v pokrajini Périgord - Quercy). Poleg tega je na začetku prispevek z izbrano bibliografijo o raziskavah krasa prof. J. Nicoda, na koncu pa Maireov sklep o sedanjih in bodočih smereh krasoslovnih raziskav, kot se kažejo iz zbranih prispevkov. Med avtorji zbornika so tudi Ph. Renault, J. Demangeot, D. Ford in H. Trimmel, če navedem le nekaj najbolj znanih. Slovenske krasoslovce, ki so s prof.

Nicodom precej sodelovali, predstavljajo prispevki I. Gamsa Vpliv klime na kras, P. Habiča Paleokraške jame v slovenskem gorskem krasu in A. Kranjca & J. Kogovšek & S. Šebele Odlaganje sige v Škocjanskih jamah in klimatske spremembe.

V prostorih bordojske univerze se je 17. septembra zjutraj zbralo okoli 80 udeležencev iz 15 držav: Avstrije (med njimi prof. Trimmel, predsednik Mednarodne speleološke zveze), Belgije, Burundija, Francije, Italije, Kitajske, Libanona, Madžarske, Nemčije, Poljske, Portugalske, Slovenije (štirje udeleženci, s finančno pomočjo Ministrstva za znanost in tehnologijo RS), Španije, Švice in Velike Britanije. Od otvoritvenih dogodkov naj omenim le pismo prof. Nicodu našega ministra za znanost in tehnologijo dr. P. Tanciga ter simbolično darilo, ki so ga izročili predstavniki Inštituta za raziskovanje krasa iz Postojne kot zahvalo za dvajsetletno sodelovanje. Ker je organizator pričakoval udeležbo le 30-40 oseb, a se jih je predhodno prijavilo okoli 150, so jih morali polovico odkloniti in simpozij je končno štel 65 rednih članov. Posebej je bilo na inštitutu v Bordeauxu predstavljenih le osem prispevkov. Da je bil med njimi tudi avtorjev Kranjc - Kogovšek - Šebela, je lepo priznanje Sloveniji in našemu krasoslovju.

Pozno popoldne so udeleženci zapustili Bordeaux in se nastanili v kraju Gourdon sredi kraške pokrajine Périgord, kjer se je nadaljevalo tridnevno terensko delo. Organizator je predstavil površinske in podzemeljske kraške pojave in oblike, ki pojasnjujejo razvoj krasa v Périgordu in še posebej tiste, ki kažejo tudi na klimatske spremembe. Tako smo obiskali nekaj znanih jam, pomembnih za preučevanje klimatskih sprememb (Lascaux, Rouffignac, Cougnac, Padirac) in izvir Doux de Coly z najdaljšim, preko 4 km, raziskanim stalno zalitim rovom. Pod strokovnim vodstvom smo si ogledali vrsto paleokraških pojavov, paleokarst v okolici Payraca, kremenove skorje okoli mesta Domme in zapolnjene kraške oblike v okolici Rocamadourja. Za ta del simpozija smo dobili dobro pripravljen vodnik, na kraju samem pa so nas z raziskavami in vprašanji, pogosto odprtimi, kar je vzpodbodlo živahno razpravo, seznanili ustrezni strokovnjaki.

Tako nam v spominu na 70. letnico prof. Nicoda ne bo ostala le prisrčna slovesnost v Bordeauxu, ampak tudi zanimivi nizki kras Périgorda in tehtni zbornik.

Andrej Kranjc in Stanka Šebela

27. mednarodni geografski kongres v Washingtonu

Od 9. do 14. avgusta 1992 je potekal v glavnem mestu ZDA 27. mednarodni geografski kongres, ki se ga je udeležilo nad 2500 geografov iz vsega sveta. Pose-

ben kongresni fond je omogočil potovanje v ZDA okrog tisoč udeležencem iz držav v razvoju. Pred kongresom in po njem pa je bilo na desetine simpozijev in ekskurzij. Program je bil zato izjemno bogat in je posameznika postavil pred težko izbiro. Število vseh referatov, med njimi so bile tudi diskusije in predavanja mnogih vabljenih osebnosti iz ameriškega kulturnega, znanstvenega in gospodarskega življenja, je glede na imena, objavljena v programu, doseglo 1346. Organizatorji so imeli dobro organizacijsko in finančno podporo ter medijsko zaledje, med drugim tudi zaradi sedeža ameriškega nacionalnega geografskega društva v Washingtonu in njegove znane revije National Geographic. Prireditvi so dali odmeven naslov "Geografija je odkrivanje", s čemer je doživela veliko pozornost javnosti, tudi zaradi petstoletnice Kolumbovega odkritja Amerike. Ni bil zato slučaj, da so v veliki kongresni knjižnici hkrati odprli razstavo zgodovinskih dokumentov o odkrivanju obeh Amerik. Kongres se je odvijal v središču Washingtona v hotelih Grand Hyat in Ramada ter v bližnjem Washington Convention Centru. V istih dneh in prostorih je bil tudi 17. svetovni kongres društva za fotogrametrijo in daljinsko zaznavanje, ki ga je spremljala razstava 127 vrhunskih svetovnih proizvajalcev ustrezne opreme in tehnike. Tako je bil Washington avgustovske dni središče svetovne geografije, fotogrametrije in vesoljske tehnike za opazovanje in proučevanje Zemlje. Na geografskem kongresu se je pokazala izredna pestrost obravnavanih tem tako glede regionalne kot tudi področne naravnanosti. Posebnih omejitev za nastopanje organizator ni postavljal. So pa imele posamezne vrste kongresnih prireditev različen pomen in veljavo ter odmevnost in tudi referati na njih. Zato jih je treba omeniti. Po tradiciji je bila največja od vseh otvoritvena prireditev v Washington Convention Center z viškom v video predstavi o Zemlji in številnimi govori, med njimi nastopom predsednika Ameriškega nacionalnega geografskega društva Gilbertom M. Grosvenorom. Zagotovo je bil predsednik Grosvenor poleg generalnega tajnika kongresa Anthonyja R. de Souze med najbolj zaposlenimi udeleženci kongresa, saj so se njegovi govori med kongresnimi prireditvami kar vrstili. Pred kongresom je obiskal tudi didaktični simpozij v Boulderju in na njem spregovoril udeležencem. Nekateri stavki iz njegovega otvoritvenega govora v Washingtonu so bili posebej zanimivi in jih zato navajamo, npr.: "Danes ljudje potrebujejo geografijo bolj kot kdajkoli prej in to politično, ekonomsko in tisto o problematiki okolja. Zato je potrebno obnoviti geografsko znanost in geografsko vzgojo za kar se danes nudi edinstvena priložnost". Naslednja po številu poslušalcev so bila plenarna tematska zasedanja, na katerih so nastopali vabljeni strokovnjaki in politiki. Vsega jih je bilo devet in so bila na sporedu vsak dan po dve uri v opoldanskem času. Obravnavala so vprašanja prihodnosti

na Zemlji z ekološkega, političnega, sociološkega in pedagoškega stališča, o naši skupni usodi na planetu in o kvaliteti življenja. Posebno plenarno zasedanje so npr. posvetili bodočnosti in posledicam evropskega združevanja. Simpozije so organizirali prav tako vsak dan in so trajali skupaj šest ur dnevno. Bilo jih je osem. Med njimi omenimo zlasti tiste, ki so vzbudili največ pozornosti, razumljivo med najštevilnejšimi udeleženci iz ZDA. Taka je bila obravnava globalnih, interkontinentalnih in meddržavnih gospodarskih, političnih in kulturnih odnosov v geografski luči, zlasti z vidika ZDA.

Ameriška zvezna država in njene inštitucije so financirale posebne sestanke z vabljenimi poročevalci in diskutanti, ki so obravnavali vprašanja kmetijstva in okolja, raziskovanja vesolja, razvoja tehnologije in ekonomike, energetike, telekomunikacij in geopolitike. Strokovni program po sekcijah je bil daleč najobsežnejši. V grobem so ga razdelili na sedem področij: opazovanje in prikazovanje Zemlje, spremembe okolja, dinamika svetovnega gospodarstva, človekove potrebe, želje in pravice, politična ureditev in spremembe, določanje ozemelj in premagovanje meja, odkrivanje novih svetov. Znotraj teh skupin pa je bilo še okrog 239 podnaslovov v pomenu sekcij. Tu se odpira vprašanje, zakaj je organizator zelo sorodno snov razdelil npr. na dve sekciji, od katerih se je jutranja do prvega odmora imenovala drugače kot njeno nadaljevanje do opoldneva ali celo šele naslednji dan. Organizator si je zaradi tega moral izmisliti neobičajno veliko število naslovov sekcij, včasih tudi ne povsem ustreznih. Raznolikost problematike je bila iz tega več kot razvidna, zato pa je nekako izostala notranja povezanost med temami, ki so si sicer blizu. Posebna, čeprav manj pogosta oblika dela, so bile delavnice in krajši seminarji, medtem ko številnih ekskurzij pred in po kongresu tu posebej ne moremo omeniti.

Še nekaj besed o organizacijskih problemih tega kongresa, ki so bili predvsem v tem, da je bilo treba premagovati razdaljo okrog 10 minut hoje med dvema hoteloma, nato pa še iskati pravi prostor v labirintu številnih dvoran in sob v dveh ali treh kletnih nadstropjih. Zato se je bilo treba že vnaprej trdno odločiti za posamezne sekcije od mnogih, ki bi bile še zanimive, da je bilo čim manj tekanja. Tak način dela bolj ustreza strogim specialistom kot pa tistim z nekoliko širšimi interesi. Nastop slovenskih udeležencev je bil na kongresu pomemben ne samo zaradi individualnih referatov, temveč tudi zaradi sprejetja Slovenije v Mednarodno geografsko unijo. Bili pa smo med bolje in uspešnejše zastopanimi državami tudi na razstavi novejše geografske literature in kartografije, ki sta jo pripravila Karel Natek in arhitekt Marjan Loboda. Vzbudila je precejšnjo pozornost glede na velikost naše države in v primerjavi z nekaterimi drugimi večjimi državami, ki imajo

bolj razvito geografsko publicistiko. Večino razstavljenega gradiva je prevzela Kongresna knjižnica v Washingtonu.

Predkongresnega simpozija o spremembah ruralnih sistemov se je aktivno udeležil B. Belec z referatom Socialno ekonomski razvoj in spreminjanje ruralnega sistema v Sloveniji, predkongresnega simpozija o politični karti sveta sta se udeležila V. Klemenčič in R. Genorio z referatom o Sloveniji kot novi državi in njeni funkciji v okviru Evrope, medtem ko sta v okviru sekcij kongresa v Washingtonu poročala A. Gosar o mednarodnem turizmu in njegovem vplivu na slovensko družbo in pokrajino in J. Kunaver o Sloveniji kot specifičnem križišču naravnih in kulturnih sistemov.

V Washingtonu in na predkongresnih simpozijih smo med člane delegacij na generalni skupščini ter med ostale zainteresirane udeležence razdelili 150 izvodov posebne kongresu posvečene publikacije v angleškem jeziku z naslovom Slovenija, geografski aspekti nove neodvisne evropske države.

Za sklep tega poročila je treba poudariti tudi pomen geografske vzgoje in izobraževanja, ki mu je bil posvečen poseben predkongresni simpozij v Boulderju s tristo udeleženci. S finančno pomočjo Ministrstva za šolstvo in šport se ga je udeležil tudi podpisani. Tako v Boulderju kot na kongresu v Washingtonu je odmevalo geslo tedanjega predsednika ZDA G. Busha, da bo leta 2000 morala geografija kot predmet v ameriških šolah dobiti pomembno mesto med petimi temeljnimi predmeti, ki naj zagotovijo primerno izobrazbo za 21. stoletje.

Jurij Kunaver

Slovenija je postala član Mednarodne geografske unije (poročilo o 18. generalni skupščini Mednarodne geografske unije, 10. - 12. avgust 1992, Washington)

18. generalne skupščine Mednarodne geografske unije, ki je potekala v okviru 27. mednarodnega geografskega kongresa v Washingtonu, se je v imenu slovenske geografije in slovenskega Nacionalnega komiteja za geografijo udeležil dr. Jurij Kunaver. Udeležbo je omogočilo Ministrstvo za znanost in tehnologijo Slovenije s sofinaciranjem stroškov potovanja. Zasedanje skupščine se je začelo v nedeljo, 9. avgusta, ob 14 uri s sestankom vodij delegacij v hotelu Grand Hyat in je s prekinitvami trajalo do srede, 12. avgusta. Vsak dan zgodaj popoldne je skupščina, ki jo je ves čas vodil predsednik prof. dr. Roland J. Fuchs ob pomoči prof. dr. L. A. Kosinskega, obdelala nekaj od 24 točk dnevnega reda.

Skupščina je ves čas potekala brez posebnosti in zapletov in brez daljših diskusij. Videti je bilo, da v Uniji trenutno ne obstajajo večji problemi. Še najbolj je bilo vzdušje napeto pri volitvah novega predsedstva Unije in predvsem pri izbiri kraja 29. mednarodnega geografskega kongresa. Zanimivo je, da je bilo leta 1988 v Uniji 88 držav, iz finančnega poročila Unije pa je razvidno, da je skupaj z novimi članicami v Uniji sedaj samo 66 držav. Zmanjšanje je posledica neplačanih dolgov. Iz posameznih glasovanj je bilo razvidno, da je prisotnost na skupščini potrdilo 42 nacionalnih delegacij.

Stik z vodstvom Unije in člani izvršnega odbora je pokazal, da s simpatijami spremljajo naše vključevanje v Mednarodno geografsko unijo. To slovesno dejanje je bilo na programu že v 4. točki ko je bila Slovenija soglasno sprejeta v Unijo kot polnopravni član, za kar je glasovalo vseh 39 prisotnih delegacij. Enako soglasno so bile sprejete kot polnopravni članici Lesoto in Litva, kot pridružene članice pa Estonija, Mongolija in Vietnam. Sprejem novih članic so prisotni pozdravili s ploskanjem. Drugih posebnosti in formalnosti v tej zvezi ni bilo razen tega, da so predstavniki izvoljenih držav imeli od volitev naprej glasovalno pravico, tudi podpisani v imenu Slovenije. Slovenija je sedaj v tretji kategoriji med priključenimi državami, kar pomeni, da je za članstvo treba prispevati 1125 ameriških dolarjev.

Med pomembnejšimi točkami dnevnega reda je še podano poročilo o regionalni konferenci, ki je bila leta 1990 v Pekingu in se je je udeležilo s kitajske strani okrog 600 geografov, skupno pa čez 1000 udeležencev s približno enakim številom referatov. Skupščina je sprejela na znanje organizacijsko poročilo, iz katerega povzemamo, da je bilo v okviru komisij IGU-ja med 1988 in 1992 v 37 državah organiziranih 194 simpozijev in drugih strokovnih sestankov z okrog 12.660 udeleženci. Ob teh priložnostih je bilo izdanih 177 znanstvenih zbornikov in poročil.

Finančno poročilo je podal generalni tajnik. IGU razpolaga trenutno z 180.000,00 USD ob cca 100.000 USD letnih izdatkov in nekaj več prihodkov. Prometa od 1989 do 1992 je bilo za okrog 408.000,00 USD, od tega je bilo za posebne raziskovalne dotacije in za delo komisij porabljenih 230.000,00 USD. IGU tesno sodeluje z ICSU (International Council of Scientific Unions), ki je podaljšana roka UNESCO-a. Od njega dobiva tudi nekaj finančnih sredstev. Izvolitev novega izvršnega odbora (Executive Committee) je prinesla nova imena. Dosedanjega predsednika prof. dr. R. Fuchsa je zamenjal prof. dr. Herman Th. Verstappen iz Nizozemske, novi generalni sekretar je prof.dr. Eckart Ehlers iz Nemčije. Ponovno sta bila izvoljena podpredsednika Wu Chuanjun iz Kitajske in V. M. Kotljakov iz Rusije, na novo pa podpredsedniki Bose F. Iyun (Nigerija), Bruno Messerli (Švi-

ca), Alain Metton (Francija), Warren Moran (Nova Zelandija) in Masatoshi Yoshino (Japonska). Skupščina je počastila tudi spomin marca 1992 umrlega podpredsednika IGU prof. Etienna Dalmasso, ki je močno potrla svetovno geografsko občestvo. Na skupščini so bili izvoljeni za nove častne člane profesor Walther Manshard, prorektor univerze ZN in nekdanji generalni sekretar IGU, profesor Akin Mabaogunje, nekdanji predsednik IGU, profesor Peter Hagget, zaslužni angleški geograf in pisec, ter Jerzy Kostrowicki, nekdanji podpredsednik IGU. Na skupščini je bilo potrjenih 24 dosedanjih komisij IGU, sprejetih pa je bilo šest novih komisij: klimatološka, za obalne sisteme, za komunikacijske in telekomunikacijske mreže, za kritične situacije in območja v globalnem spreminjanju okolja, za spremembe in varovanje okolja v kraških območjih, za območja premafrosta, za proučevanje geografskih implikacij odnosov med spoloma, za GIS, za geografsko vzgojo in izobraževanje, za geografijo in splošno upravo, za geografijo trgovine, za geografijo lakote in ranljivih prehrambenih sistemov, za geomorfološke posledice sprememb okolja, za geografijo zdravja, okolja in razvoja, za zgodovino sprememb okolja, za zgodovino geografske misli, za geografijo morij, za matematične modele v geografiji, za gorsko ekologijo in sonaravni razvoj, za naravne katastrofe, za organizacijo industrijskih območij, za prebivalstveno geografijo, za urbani razvoj in urbano življenje, za svetovno politično karto. Nove so komisija za regionalni razvoj, novejšo industrijsko in urbano preobrazbo, za regionalne hidrološke posledice klimatskih sprememb, za erozijo in dezertifikacijo v območjih s sredozemskim podnebjem, za razvojne probleme perifernih območij, za ravnanje z okoljem in njegovo kartiranje ter komisija za vzdrževanje ruralnih sistemov. Zanimivost skupščine je bil tudi nastop Christiana Pierreta, župana iz Saint Die des Vosges in poslanca francoskega parlamenta, ki je prinesel pozdrave iz mesta, kjer se vsako leto odvija t.i. geografski festival. Festival je njegov izum, vzrok zanj pa je zgodovinsko dejstvo, da je alzaški kartograf Martin Waldseemüller skupaj s sodelavci leta 1507 prvi uporabil besedo Amerika na veliki stenski karti, ko je v tem kraju izdeloval novo izdajo Ptolomejeve karte za kneza Lorenskega. Povod za to je bilo pismo in podatki Ameriga Vespuccija o novih odkritjih. Ta festival, ki se ga udeleži do 4000 ljudi, se je letos odvijal v začetku oktobra pod geslom novi "Novi svet". Dobitnik posebne festivalske nagrade za največje dosežke v svetovni geografiji je bil lansko leto prof. Peter Hagget. V Sloveniji za to prireditev, ki združuje tudi mlade geografe iz vsega sveta, doslej v glavnem nismo vedeli.

Pomemben del skupščine je bilo obvestilo o pripravah na naslednji kongres IGU, ki bo v Haagu na Nizozemskem leta 1996. Nizozemski organizatorji so bili dejavni že v Washingtonu in so na skupščini poročali o dobrih pogojih, ki jih bodo

zagotovili za delo kongresa. Pri tem bodo sodelovali s sosedi, zlasti z Belgijo. Poseben poudarek na tem kongresu bo namenjen problematiki morskega prava, Severnemu morju in vzgoji mladih geografskih raziskovalcev. Organizatorji si želijo dodatnih predlogov, da bi bil kongres še uspešnejši od dosedanjih. Slišali smo tudi o pripravah na t.i. geografsko olimpijado, vendar bomo o podrobnostih obveščeni pozneje. Najbolj napete so bile volitve kraja 29. mednarodnega geografskega kongresa, za kar sta se potegovali, Južna Koreja s Seulom in Zvezna republika Nemčija z Berlinom. V govorih obeh predstavnikov potencialnih organizatorjev so bile poudarjene različne prednosti. Za Južno Korejo je govorilo dejstvo, da bodo pred Nizozemsko v Evropi številne regionalne konference, v Nemčiji pa že od konca prejšnjega stoletja ni bilo nobenega geografskega kongresa. Volitve so končno naklonile 29 glasov Južni Koreji in 12 Nemčiji, kar je odsev prevladujočega spoznanja o potrebi po čim večji enakopravnosti v mednarodnih odnosih in priznanju političnega in ekonomskega uveljavljanja novih območij.

Skupščina je sprejela še nekaj pomembnih sklepov, med drugim tudi deklaracijo ali "magno carto" o geografskem izobraževanju in vzgoji, ki jo je pod vodstvom prof. Hartwiga Haubricha pripravila ustrezna mednarodna komisija IGU na predkongresnem simpoziju v Boulderju en teden prej. Deklaracija, ki sloni na temeljnih načelih listine Združenih narodov in UNESCO-a in sodobnih potrebah človeštva, naj bi bila vodilo za oblikovanje izhodišč in ravnanje pri geografski vzgoji po vsem svetu. V slovenščini bo objavljena v eni od geografskih revij. Na skupščini je bila na osnovi poročila prof. Brunsdena sprejeta kot pridruženi član tudi Mednarodna geomorfološka zveza.

Skupščina je poslušala tudi poročilo o povezovanju geografskih in drugih znanstvenih raziskovanj na področju globalnih sprememb, pri čemer so najboj aktivne najmočnejše države sveta v okviru različnih mednarodnih organizacij. Koristno bi bilo, da smo o tem sproti obveščeni tudi v Sloveniji.

Naslednje prireditve IGU bodo: leta 1994 regionalna konferenca v Berlinu, z nadaljevanjem v Pragi, na temo Okolje in kvaliteta življenja. Leta 1995 morda regionalna konferenca na Kubi, leta 1996 bo mednarodni geografski kongres v Haagu na Nizozemskem skupaj z geografsko olimpijado, leta 1998 pa bo regionalna konferenca v Lisboni. Program regionalnih konferenc ni zaključen in jih je mogoče še organizirati. Sloveniji se ponuja priložnost, da se pridruži programu, povezanem z regionalno konferenco leta 1994.

Jurij Kunaver

Evropska speleološka konferenca, Hélécine (Belgija), 20. - 23. avgust 1992

Med 20. in 23. avgustom je potekala v podeželskem dvorcu v Hélécinu v Belgiji regionalna Evropska speleološka konferenca. Organizirala jo je Belgijska speleološka zveza (FNBS) v okviru Speleološke zveze Evropske Skupnosti (FSCE) in Mednarodne speleološke unije (UIS). Konferenca je bila priprava na XI. kongres UIS, ki bo prihodnje leto v Pekingu.

Tokratna koferenca ter kongres sta za Slovence in Jamarsko zvezo Slovenije še posebej pomembni, saj smo zaprosili za polnopravno članstvo v UIS. Naj pri tem kot zanimivost omenim, da je bila Mednarodna speleološka unija ustanovljena na IV. Mednarodnem speleološkem kongresu v Ljubljani 1965 na pobudo slovenskega organizacijskega komiteja.

Regionalne konference ter srečanja urada in strokovnih komisij UIS se je udeležilo preko 350 jamarjev in krasoslovcev iz evropskih držav; iz nekdanje Sovjetske zveze so prišli predstavniki Rusije in Ukrajine, iz nekdanje Jugoslavije pa le Slovenci.

Strokovni del konference, za katerega je bilo prijavljenih 84 referatov, je potekal v več sekcijah, znotraj katerih so bili referati razvrščeni še na ožja področja. Žal pa so nekatera napovedana in s povzetki predstavljena predavanja odpadla.

Največ referatov je bilo predstavljenih v sekciji za fizično speleologijo, kar 35. Sledili so bolj jamarski prispevki sekcij za dokumentacijo, zgodovino in regionalno speleologijo, ter prispevki s področja biospeleologije, arheologije in uporabne speleologije.

Slovenski delež na konferenci je bil opazen. Predstavili smo dva strokovna referata, dr. F. Habe je poročal o delu Komisije za varstvo krasa in turističnih jam, sam pa sem na sekciji za fizično speleologijo predstavil prispevek z naslovom "Micrometric measurements on the corrosion rate on the cave wall inscription in the swallet cave in Odolina". Dorotea Verša pa je predstavila Kataster Jamarske zveze Slovenije. Dober obisk in odziv je imela tudi projekcija diapozitivov Bogdana Kladnika Terra Mystica. Ves čas srečanja je bil odprt slovenski šotor, kjer so bile na voljo informacije ter literatura o našem krasu, pripravili pa smo tudi slovensko kraško "party".

Organizatorji so pripravili tudi nekaj okroglih miz in pogovorov. Najzanimivejši je bil pogovor o smislu in bodočnosti jamarstva, zapiranju jam, profesionalizmu in tekmovanju pri jamarstvu, o stvareh torej, ki se pri nas šele pojavljajo, ponekod pa imajo že katastrofalne učinke na jame. Izhodišče je bilo pojmovanje

jamarstva kot speleologije. Ta vsebuje pustolovščino, šport in znanost (logos). Zadnji del, opisovanje, poznavanje, razumevanje osnovnih naravnih zakonitosti, gradnjo sistema spoznanj in podatkov pa je za jamarstvo bistven. Brez njega je jamarstvo le šport ali pustolovščina. S športom in pustolovščinami pa naj se ljudje ukvarjajo po telovadnicah. Jamsko okolje tega ne prenese.

Jamarske zveze raznih dežel so se začele teh problemov zavedati. Zato skušajo vplivati na vlade, pripravljajo kategorizacije jam ter predlagajo stopnjo zaščite zanje, poudarjajo pomen urejenih turističnih jam, kjer naj ljudje spoznajo podzemlje, bore se proti televizijskim programom, ki kažejo športne, pustolovske ali psevdo zanstvene jamarske filme. Opozarjajo na nevarnost jamarskih trekingov ter vodenih turističnih skupin po neurejenih jamah.

Srečanje jamarjev je spremljala tudi pestra razstava knjig, revij, računalniških programov za merjenje in prikazovanje jam ter sejem jamarske opreme.

Andrej Mihevc

Nekaj vtisov o krasu in krasoslovju v Veliki Britaniji

Letos spomladi se mi je ponudila priložnost za tritedensko študijsko bivanje v Veliki Britaniji. Sam obisk mi je omogočil program medakademijske izmenjave med SAZU in angleško Royal Society, stroške prevoza pa je pokrilo slovensko Ministstvo za znanost in tehnologijo.

Po opravljenih formalnostih na Royal Society v Londonu sem odpotoval v Bristol, kjer sem bil gost dr. P. Smarta, profesorja na University of Bristol, Department of Geography. V Bristolu sem ostal 10 dni, nato pa odpotoval v Manchester. Tu sem bil gost pri prof. dr. J. Gunnu, ki je vodja Limestone Research Group na Manchester Polytechnic.

Namen obiska je bil spoznati angleški kras in jame, pa tudi novosti na področju proučevanja krasa v Veliki Britaniji. Karbonatnih kamnin je v Angliji precej, vendar je krasa in jam zaradi poroznosti teh kamnin ali njihove lege malo. Jame so povečini v plastovitih, nepretrtih apnencih. Pogoste so vodne, zlasti ponorne jame. Najdaljša jama v Veliki Britaniji je jamski sistem Ease Gill z 52,5 km, najglobji pa Ogof Ffinnon Ddu, ki je globok 308 m in je 43 km dolg.

Jamarstvo ima dolgo tradicijo. Prvi raziskovalci jam so bili rudarji, ki so v apnencih kopali svinčevo rudo. Z rudarjenjem so povezana tudi močna onesnaženja prsti s svincem. Prvi jamarski klubi so se pojavili konec prejšnjega stoletja.

Danes so klubi organizirani v BCRA (British Cave Research Association).

Med svojim obiskom sem s člani bristolskega univerzitetnega jamarskega društva UBSS obiskal nekaj jam v kraškem gričevju Mendip. Povečini so to do kilometer dolge vodne jame v plastovitih apnencih z lepo izraženimi freatičnimi ali vadoznimi rovi. Večina jam je zaklenjenih, ključe hranijo lastniki jam, ali pa so pri društvih, ki imajo dogovor z lastnikom in skrbe za jame. Značilnost jam je veliko vode, židkega blata in številnih ožin. Večina jam je postala dostopna šele po kopanju vhoda ali ožin globje v jami. Prav kopanje v jamah ali celo kopanje jam je ena od posebnosti gričevja Mendip. V teh jamah je tudi veliko obiskovalcev - jamarjev. V eni od njih, ponorni in zelo mokri jami Swildons cave, sem tako srečal okrog 40 ljudi, jamarjev in vodenih skupin nejamarjev.

Kraško področje z največjimi jamami je v Walesu. Obiskal sem majhen del sistema Ogof Ffinon Ddu. Večji del te jame so odkrili skozi sifone pri izvirih istoimenskega potoka, šele potem pa so na osnovi meritev prekopali suhe vhode vanjo. Za jamo so značilni rovi s profili ključavnice, okrogli freatični rovi v katere so se poglobili ozki meandri. Jama je labirint, tako da sem bil že po nekaj križiščih popolnoma enakih rovov povsem izgubljen. Ob mojem obisku, je bilo v jami že 60 jamarjev. Na mestih v rovih, kjer hodi ali se plazi večina jamarjev, so skale že povsem obrušene. Kapniške tvorbe in mesta, kjer naj ne bi hodili, pa so v rovih omejena s plastičnimi trakovi. Kljub velikemu številu obiskovalcev ni nikjer smeti, podpisov, kapniki pa so vsi še celi.

Med jamami, ki sem jih obiskal v grofiji Derbyshire, v Peak Distriktu, je najimenitnejši 180 m globoki in 8 km dolgi jamski sistem Peak-Speedwell pri Castletonu. Peak Cavern je izvirna jama. V njej merijo koncentracije radioaktivnega plina radona. Naročnik meritev je ministrstvo za zdravstvo, ki jih zanima obremenitev jamarjev s tem plinom. Drugi del istega sistema, Speedwell Cavern, je bil odkrit pri kopanju svinčeve rude v 18. stol. Vstop v jamo je pol kilometra dolg umetni predor, ki je urejen za turistični obisk. Predor je zalit z vodo, po njem pa vozijo turiste do naravnih votlin. V njih so še vidni sledovi kopanja galenita ter fluorita, iz katerega izdelujejo nakit.

Najseverneje sem bil na območju Yorkshire Dales, pri ponorni jami Gaping Gill. Vhodno, 70 m globoko brezno, je prvi premagal francoski speleolog E. A. Martel. Vanj poleti, ob koncu tedna, jamarji za majhno plačilo spuščajo obiskovalce. To je nekaj posebnega, saj poteka večji del spusta skozi slap potoka, ki pada v jamo.

V bližini je tudi turistična jama White Scar cave. Zanimiva je po tem, da je ponekod strop le 120 cm nad tlemi, vendar jamo kljub temu obišče kakih 300 000 obiskovalcev letno.

Veliko speleoloških in krasoslovnih raziskav v Veliki Britaniji poteka na univerzah v sklopu podiplomskih študij. Podobno kot pri nas, se precej ukvarjajo s proučevanjem pretakanja vode z vidika vodne oskrbe oziroma varovanja vodnih virov. Problemi so podobni kot pri nas, močnejše pa je onesnaževanje zaradi intenzivnega kmetijstva. Resen problem predstavljajo kamnolomi apnenca. Tako n.pr. dva večja kamnoloma apnenca v gričevju Mendip pokrivata potrebe po tem kamnu za kakih 20 milijonov ljudi. Kamnoloma imata lastno železnico, zavzemata več kvadratnih kilometrov površja, ter sta že pod višino kraške podtalnice. Kraško vodo morajo iz kopov izčrpavati, to pa je že spremenilo smeri njenega pretakanja ter ogrozilo nekaj zajetij pitne vode.

Posebno pozornost posvečajo tudi sanaciji kamnolomov. Sanacija se prične z zemeljskimi nasipi in pasovi drevja, ko kamnolomi še obratujejo. Sanirajo pa seveda tudi opuščene kamnolome. Ti pa so dveh vrst. Stare kamnolome, v katerih so uporabljali smodnik za razstreljevanje in imajo strmo, le malo zdrobljeno odkopno steno, uporabljajo za poživitev pokrajine. Potem, ko se stene ustale, so na njih plezalni vrtci, v kamnolomih pa mesta za taborjenje in podobno. Odkopne stene kamnolomov z globinskim miniranjem razstrele, tako da dobijo neenakomerna pobočja, ta posujejo z jalovino in zasadijo ali zatravijo. Tako dobijo naravne oblike reliefa, primerne za rekreacijo. Pri tem je treba seveda povedati, da so ti kamnolomi v blagem monotonem gričevju, da so vse kmetijske površine ograjene ter da je prehod preko zasebnih zemljišč povsod prepovedan in se je moč sprehajati le po označenih javnih poteh.

Na univerzah potekajo tudi bazične raziskave, ki temelje na natančnih in raznovrstnih analizah. Skupina postdiplomskih študentov pri prof. P. Smartu v Bristolu se ukvarja z datacijami sig s pomočjo U/Th in C_{14} metode. Zanimajo jih predvsem pleistocenske ter holocenske spremembe klime. Druga skupina se ukvarja z raziskovanjem krasa in vodnega pretakanja v Modrih luknjah (Blue Holes) na Bahamskih otokih. Proučujejo mešanje sladke in slane vode in vpliv na dolomitizacijo apnenca. Finanser raziskav je naftna družba, ki jo zanima poroznost kamnin. Naročnik raziskav plača delo in vse stroške študentom, oddelki oziroma profesorji pa si tako pridobe novo opremo ter možnost potovanj in objav.

Skupina študentov pri dr. J. Gunnu v Manchestru se ukvarja z ugotavljanjem koncentracije radona v jamah in prenikanja umetnih in naravnih gnojil skozi prst v kras. Začeli pa so tudi z organizacijo GIS za področje kraškega parka Cuilcagh na severnem Irskem.

Na osnovi opažanj na dveh geografskih oddelkih lahko na kratko ocenim oziroma primerjam stanje angleškega krasoslovja z našim. Samo z raziskavami

krasa se ukvarja približno enako število raziskovalcev kot pri nas. Ti raziskovalci pa imajo veliko boljše tehnične pogoje, saj delujejo povečini na velikih univerzah. Imajo tudi več možnosti potovanj ter tako spoznavanja krasa po svetu. Kljub temu pa med nami ni bistvenih razlik v poznavanju in razumevanju krasa.

Andrej Mihevc

GEOGRAFSKI VESTNIK 64 (1992)

Izdala in založila Zveza geografskih društev Slovenije - izšel 1992

Geografski vestnik izhaja v Ljubljani. Rokopise, časopise v zamenjavo in knjige pošiljajte na uredništvo, 66230 Postojna, Titov trg 2. - Za vsebino in jezik prispevkov odgovarjajo avtorji. - Uprava časopisa je pri Zvezi geografskih društev Slovenije, 61000 Ljubljana, Aškerčeva 12. - Denar pošiljajte na račun št. 50100 - 678 - 44109 (Zveza geografskih društev Slovenije).

Tisk
VB&S d. o. o. Ljubljana
Milana Majcna 4

Ljubljana, 1992
naklada 800 izvodov

Po mnenju Ministrstva za kulturo Republike Slovenije št. 415-319/92mb, z dne 3. 4. 1992 se šteje ta publikacija med proizvode za katere se plačuje 5% davek od prometa proizvodov.