

ZADACI I PRVI REZULTATI STAUFERLAND
EKSPEDICIJE 1967

J. Riđanović

Pod znanstvenim vodstvom istaknutog geografa i predsjednika glacijalne komisije u Akademiji nauka Bavarske, profesora dr Juliusa Büdela, uspješno je izvedena i treća, najveća njemačka ekspedicijska poslije 1930. godine. Istraživanja su vršena u jugo-istočnom dijelu Swalbard otočja, (vidi skicu). Ovaj prostor je po svojim geološkim, reljefnim i pedološkim osobinama najsljedniji kraju Donje Franačke, odakle su inicirana ispitivanja. Osim toga jugoistočni dio Swalbard otočja relativno je slabije zaleđen, pa je lakše dostupan, što su potvrdile ekspedicije tokom 1959/60. Unatoč značajnih prethodnih rezultata,¹ ostalo je praznina, koje zahtijevaju detaljnije i preciznije istraživanje. Razdoblje od 1962-65. g. bilo je nepovoljno zbog velikih hladnoća, te je odlučeno, da se nastavi u ljetu 1967, kada je opremljena treća ekspedicijska.²

Ekspedicijska se sastojala od 28 učesnika, od toga se 14 odnosi na kvalificirane istraživače i to 12 iz SR Njemačke, a po jedan iz Švicarske i Norveške, zatim 12 mornara, jedan kapetan i jedan pilot. Od opreme na prvom mjestu dolazi ledolamac »Norwark« (700 BRT), helikopter i 5 Iglu kućica od sintetičkog materijala. Ekspedicijska je bila opskrbljena brojnim instrumentima i raznovrsnim aparatima, počev od kamera za snimanje preko nekoliko tipova bu-

1) J. Büdel, Grossformenschatz und junge Landhebung in Spitzbergen. Geol. Rundschau. Bd. 50. 1960.

J. Büdel, Die Abtragungsvorgänge auf Spitzbergen im Umkreis der Barentsinsel. Wiesbaden 1962.

A. Wirthmann, Zur Morphologie der Edge-Insel in Südost-Spitzbergen.

Tagungsbericht und Wissenschaftliche Abhandlungen des Deutschen Geographentags. Köln 1961.

2) Boraveći kao Humboldtov stipendist na Geografskom institutu sveučilišta u Würzburgu sudjelovao sam u organizaciji ekspedicijske, te želim i naše čitaoce upoznati sa zadacima i prvim rezultatima ovog značajnog poduhvata. Koristim i ovu priliku, da se još jednom najljepše zahvalim, kako učesnicima Stauerland ekspedicijske, zatim, cjelokupnom osoblju Geografskog instituta, tako i Fundaciji A. v. Humboldt. Posebnu hvalu dugujem tajnici Geografskog instituta, Fr. Dehm, koja me je i poslije završetka stipendije redovito obavještavala o novostima i rezultatima istraživanja i na taj način omogućila mi da u cjelosti pratim rad navedene ekspedicijske.

šilica i pumpi, mjernih sprava do specijalnih elektro-uređaja, kao npr. za mjerenje dubinskih temperatura i tako dalje.

Glavni cilj Stauerland ekspedicije 1967. bio je sistematičan nastavak prethodnih, svestranih istraživanja recentnih i dominantnih procesa u jugo-istočnom sektoru Swalbard otočja. Tim putem stečena iskustva su dragocjena i moći će poslužiti za preciznije i objektivnije utvrđivanje uzroka tj. načina postanka sličnih reljefnih cjelina u umjerenim geografskim širinama, kao i za njihovo daljnje najsvrsishodnije usmjeravanje odnosno korištenje.

Među ostalim zadacima ekspedicije važno je bilo na licu mjesta pratiti i registrirati promjene u brzini gibanja postojećih glečera, brzinu otapanja sveukupne ledene mase i njen utjecaj na izmjenu fizikalnih, kemijskih i bioloških osobina mora, te posebno na oscilacije morske razine i stvaranje obala, zapravo čitavog niza priobalnih terasa. Odgovarajuća pozornost posvećena je i oskudnom biljnom pokrovu, kao i reliktima životinjskog svijeta.

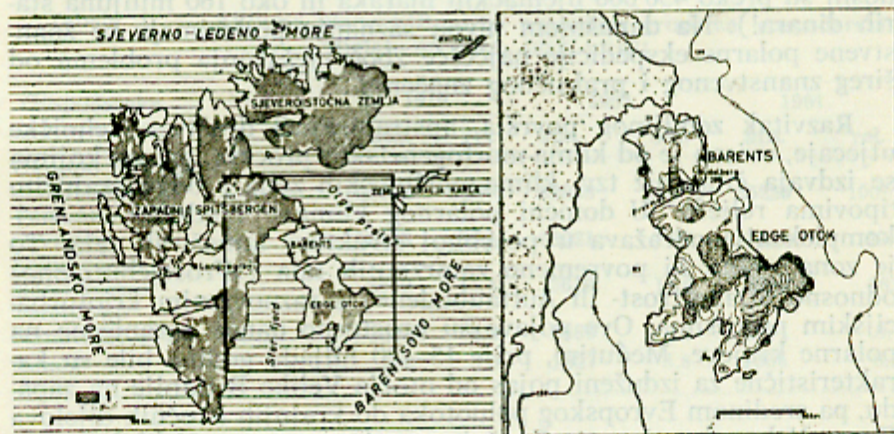
Realizacija ovako bogatog programa mogla je biti uspješno provedena kraju zahvaljujući optimalnim vremenskim prilikama i odličnoj organizaciji grupnog sistema rada.

Među najvažnijim rezultatima, ističe se utvrđivanje brzine usjecanja dolinskog profila. U polarnim krajevima dominantan je utjecaj leda i u vezi s tim karakterističan je najintenzivniji erozijski proces (»exzessive Talbildungszone«). Kvantitativan učinak erozije prosječno se može odrediti do 1 m dubine za 1000 godina! Taj proces je izvjesno 3-5 hiljada puta brži nego kod tekućica umjerenih ili srednjih geografskih širina, dok je kod tropskih rijeka, u pravilu, gotovo neznatan. Istraživajući reljefne pojedinosti, koje su rezultirale djelovanjem inlandajsa (ledenog pokrova) zadnjeg ledenog doba, prof. Büdel odredio je prvo bit erozijskog procesa, a zatim i brzinu usjecanja riječnog korita, zapravo evoluciju dolinskih pejzaža u polarnim klimatskim prilikama. Brojnim bušenjima na raznim dubinama dobiveni su različiti uzorci sastava zemljišta, koji će rezultati daljnjim analizama unijeti više svjetla u još uvijek nedovoljno proučenu strukturu zamrznutih tala. Veoma je značajna i debljina ledene kore »Eisrinde«, pa se pokušalo precizirati njenu ulogu u procesima rastrožbe. Prof. A. Wirtmann istraživao je procese pod kojima se stvaraju obalni strmci i mlađe doline u vezi čega je surađivao s prof. Büdelom. Ciriški prof. Furrer istraživao je elektrosondama dubinske temperature tala i konstatirao je, da se tla ovdje mrznu čak do 700 m dubine, a ne do 400 m kako se to do sada smatralo. Konzervator dr Ulrich Glaser bavio se proučavanjem izostatičkih pokreta.³ Promatranja je vršio na dužini od oko 100 km i pri tome je zaključio, da se jugoistočni dio

3) U. Glaser, Junge Landhebung im Umkreis des Storfjord (SO-Spitzbergen). Würzburger geographische Arbeiten, Heft 22/II, Würzburg 1968.

J. Büdel, Die junge Landhebung Spitzbergens im Umkreis des Freeman-Sundes und der Olga-Strasse. Würzburger geographische Arbeiten, Heft 22/I, Würzburg 1968.

Swalbard otočja u zadnjih 10 000 g. izdigao za 120 m nad današnjom razinom mora. Dr Arno Semmel, inače pedolog iz Wiesbaden, ispitivao je različite slojeve tala. Dr Günter Nagel iz Frankfurta na Majni proučavao je brzinu mehaničkog raspadanja stijena u vezi s promjenjivom debljinom površinske ledene kore. Botaničar iz Schweinfurta, dr Winfried Hofmann, istraživao je ekološke prilike za bilje, koje cvjeta u razdoblju kratkog polarnog ljeta (polarni mak i različite žabokrečine), dok je dr Georg Philippi (Karlsruhe) isključivo studirao vegetaciju mahovina. Sa životinjskim svijetom zanimao se Heinz Spät (u istraživanom kraju ima polarnih medvjeda, tuljana, polarnih lisica, sobova, galebova, pataka, gusaka i brojnih drugih obalnih ptica, inače još je radio na kartiranju ledenih klinova. Dr Gottfried Wiegand, poznati mlađi stručnjak za fosilne »pingose« ustanovio je više vrsti recentnih pingo-tala određivši im mjesto među ostalim strukturnim tlima. Alfons Fugel i dr. Otfried Weise na Barents i Edge otoku vršili su kartiranje i specifikaciju različitih varijanti zamrznutih (poligonalnih) tala. Gerhard Stäblein bavio se opažanjem vremenskih situacija i registrirao je promjene u otapanju ledenog pokriva. Dr Jenö Nagy iz Osla ispitivao je niz geoloških profila u postlednjačkim, holocenim nanosima.



Sl. 1. Lijevo: Swalbard otočje; desno: Jugoistočni dio Swalbard otočja

Postavljeni program u cijelosti i detaljima je i ispunjen. 14 učenjaka iz SR Njemačke, Švicarske i Norveške bili su odličan tim i ispoljili su besprijekoran smisao za uspješan zajednički rad. Posebnu hvalu zaslužuju svi učesnici i to ne samo aktivni istraživači, nego i tehničko osoblje na čelu s upraviteljem broda (Steinar Jacobsen) odnosno pilotom helikoptera (Eric Pederson), koji su zdužno doprinijeli općem uspjehu. Norveška vlada odajući prizna-

nje polučeni uspjesima jednom izoliranom stjenjaku dala je ime »Büdelberg«, prema vođi Stauferland ekspedicije. Taj brežuljak se nalazi u jugoistočnom dijelu Barentsova otoka (vidi skicu), visok je 288 m i prof. Büdel ga je osobno istraživao. Inače po svom istaknutom položaju između Freeman tjesnaca i Olga prolaza ima karakter vidilice. Najavljeno je da će rezultati sveukupnih istraživanja (triju ekspedicija — 1959/60. i 67) biti objelodanjeni u 10 tomova, od kojih je jedan već izašao, drugi je pred izlaskom iz tiskare, dva su spremna za štampu, dok će ostali izaći u dogledno vrijeme, razumije se, dok budu završena potrebna laboratorijska ispitivanja i odgovarajuća kompletiranja.

Današnji zadaci polarnih ekspedicija sasvim su drugačiji nego pred 60 godina, kada su se npr. otkrivala nova otočja (kopna) i vršila raznovrsna premjeravanja u smislu kompletiranja atlasa s ekstenzivnim otkrićima. To ne znači, da još uvijek nije potrebno vršiti odgovarajuća mjerenja i detaljnija snimanja osobito unutrašnjih prostora, bilo u arktičkoj zavali ili na antarktičkom kopnu (ledenom pokrovu). Stavije mnogo toga je nepoznato, ali takva ispitivanja su pretežno tehničkog karaktera i nisu više dovoljan razlog za organizaciju posebnih, suvremeno opremljenih, dakle, skupoćjenih ekspedicija. (Financijski troškovi oko izvođenja tromjesečne ekspedicije u jugoistočni sektor Swalbard otočja 1967. iznosili su preko 450 000 njemačkih maraka ili oko 160 milijuna starih dinara!). Na današnjem nivou saznanja poduzimaju se znanstvene polarne ekspedicije najčešće zbog rješavanja problema od šireg znanstvenog i praktičnog značenja.

Razvitak zemljinog površja, apstrahirajući društveno-tehničke utjecaje, ovisan je od klima-morfogenetskih procesa, prema kojima se izdvaja čitav niz tzv. klima-morfoloških zona s odgovarajućim tipovima reljefa.⁴ U domeni polarnog klimata hladnoća se najkompleksnije odražava u posebnoj strukturi tamošnjih tala. To je zona stalno ili povremeno zamrznutih tala (»Frostschuttzone« odnosno »Dauerfrost- ili Auftauboden«) s raznovrsnim krioturbacijskim procesima. Ove pojave su prostorno danas ograničene na polarne krajeve. Međutim, prije 15—20 hiljada godina bile su karakteristične za izduženi pojas od otočja Velike Britanije na zapadu, pa sredinom Evropskog poluotoka do krajnjih istočnih dijelova Evroazijskog kontinenta. Značajne su i za prostor Velikih jezera u Sjevernoj Americi. To su uglavnom fosilizirani pejzaži ledenoga doba, gdje su danas najveća populaciona žarišta okružena važnim oraničnim površinama na sjevernoj hemisferi. Zanimljivo je da je plodnost tih površina ovisila da li je zemljište bilo ili nije pokriveno ledom u nedavnoj prošlosti. Zatim je važno i to, da glavnina

4) J. Büdel, Das System der klimatischen Morphologie, Beiträge zur Geomorphologie der Klimazonen und Vorzeitklimata (V). Deutscher Geographentag. München 1948. Heft 4. Band 27.

J. Büdel, Klimagenetische Geomorphologie, Geograph. Rundschau 7. 1963.

rahlog, sipkog materijala današnjih njiva potiče iz ledenog doba. Prema tome, istraživanje »zamrznutih« tala i procesa ili ekoloških uvjeta pod kojima se stvaraju ovakva tla, ne samo da je od prvo-razrednog naučnog interesa, već ima najšire praktično i nadasve gospodarsko značenje, a u tome se ogleda i važnost prikazane ekspedicije.

DEAGRARIZACIJA U PROSTORU BARANJE

A. Bognar

Povoljne prirodne predispozicije za razvoj poljodjelskih aktivnosti diktirale su već od najstarijih vremena profesionalnu orijentiranost stanovništva Baranje na agrarne djelatnosti. Dominantna uloga poljoprivrede u gospodarstvu kraja imala je veliki odraz na formiranje fizionomije geografskog pejzaža, koji je sve do najnovijeg vremena imao tipične agrarne značajke. Poslijeratni ekonomski i socijalni razvoj Baranje unosi nove elemente, koji mjenjaju situaciju, gradi se niz novih industrijskih postrojenja, promet se modernizira a poljoprivreda suvremenim agrotehničkim mjerama intenzificira.

Tabela 1. — Aktivno stanovništvo po osnovnim grupama gospodarskih djelatnosti 1910, 1953. i 1961.

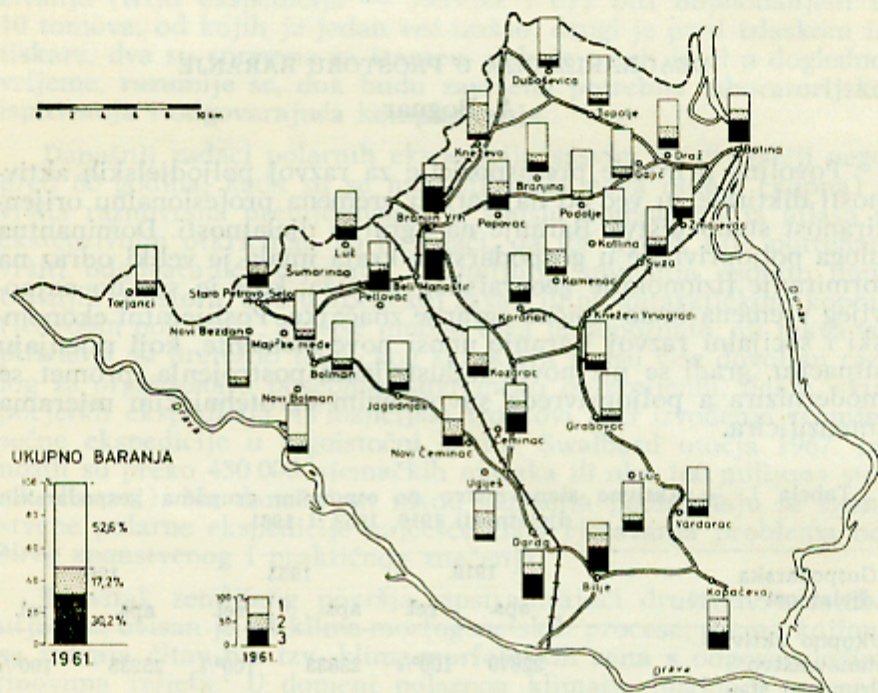
| Gospodarska djelatnost | 1910. | | 1953. | | 1961. | |
|---|-------|------|-------|------|-------|------|
| | aps. | rel. | aps. | rel. | aps. | rel. |
| Ukupno aktivno stanovništvo | 22679 | 100% | 23833 | 100% | 25235 | 100% |
| Primarno sta- novništvo | 18233 | 80,4 | 18021 | 75,6 | 17481 | 69,3 |
| Sekundarno stanovništvo ¹ | 2570 | 11,3 | 2619 | 11,0 | 4228 | 16,6 |
| Tercijarno stanovništvo | 1008 | 4,3 | 1866 | 7,8 | 2171 | 8,7 |
| Ostalo | 908 | 4,0 | 1327 | 5,6 | 1355 | 5,4 |

Pojačano značenje sekundarnih (naročito industrije) i tercijarnih djelatnosti uvjetovalo je proces prelijevanja dijela agrarnog stanovništva u neagrarne aktivnosti-deagrarizaciju. Poljoprivreda je i dalje vodeća gospodarska grana ali više nije u tolikoj mjeri is-

1) Relativno visok udio industrijskog stanovništva po popisu 1910, (1134) ne odgovara stvarnom stanju te godine, jer je u rubriku »industrija« uračunato i stanovništvo zaposleno u zanatima. Kako u to vrijeme u Baranji nije postojalo neko veće industrijsko poduzeće sasvim je sigurno da se najveći dio toga industrijskog stanovništva iskazanog spomenutim popisom bio odnosio na stanovništvo zaposleno u zanatima.

ključiva djelatnost u zapošljavanju stanovništva kao prije. Time dolazi do znatnih izmjena u strukturi aktivnog stanovništva.

Zanimljivo je promotriti kako su se poslijeratne socijalno-ekonomske promjene odrazile na sastav aktivnog stanovništva pojedinih naselja Baranje. (Sl. 1.)



Sl. 1. Naselja Baranje po osnovnim grupama djelatnosti 1961. g.

Sve do 1953, gotovo u svim naseljima, osim u Belom Manastiru, Sećerani i Kneževu preteže poljoprivredno aktivno stanovništvo. U novijem razdoblju nakon 1953. dolazi do većih promjena. U naseljima koja se nalaze uz važne prometne saobraćajnice po popisu iz 1961. zabilježen je porast aktivnog stanovništva zaposlenog u nepoljoprivrednim djelatnostima. To je u prvom redu rezultat gravitacione privlačnosti Osijeka koji svojim industrijskim, kulturnim, prosvjetnim, uslužnim i upravnim funkcijama predstavlja značajan radni centar, gdje se zapošljava stanovništvo njegove bliže i dalje okolice. Osim toga i u samoj Baranji prerastanjem Belog Manastira u lokalni regionalni centar kraja, zatim izgradnja industrije u Mecama (kraj Bilja) uvjetovalo je sve veće kretanje dijela do tada poljoprivrednog stanovništva prema spomenutim industrijskim centrima u vidu dnevnih migracija ili pak njihovo stalno preseljenje u mjesto novog zapošljavanja.

Tabela 2. — Stanovništvo po gospodarskoj djelatnosti 1953. i 1961. po pojedinih naseljima Baranje.

| Naselje | Popisna godina | Primarna % | Sekundar. % | Tercijar. % | Ostalo % |
|------------------------|----------------|------------|-------------|-------------|----------|
| Batina | 1953. 100% | 56,2 | 24,3 | 14,3 | 5,1 |
| | 1961. 100% | 47,6 | 28,2 | 19,9 | 4,3 |
| Baranjsko Petrovo selo | 1953. 100% | 84,4 | 2,7 | 8,0 | 4,5 |
| | 1961. 100% | 83,1 | 3,9 | 6,4 | 6,6 |
| Beli Manastir | 1953. 100% | 29,7 | 23,3 | 36,3 | 10,7 |
| | 1961. 100% | 26,5 | 34,3 | 28,7 | 10,5 |
| Bilje | 1953. 100% | 74,5 | 9,8 | 8,2 | 7,5 |
| | 1961. 100% | 50,3 | 35,6 | 6,6 | 7,5 |
| Bolman | 1953. 100% | 88,6 | 4,0 | 4,3 | 3,0 |
| | 1961. 100% | 89,4 | 2,6 | 3,9 | 4,1 |
| Branjina | 1953. 100% | 86,2 | 6,3 | 3,3 | 4,2 |
| | 1961. 100% | 84,9 | 8,8 | 3,1 | 3,2 |
| Branjin Vrh | 1953. 100% | 60,0 | 25,0 | 9,5 | 5,5 |
| | 1961. 100% | 51,7 | 33,2 | 5,4 | 9,7 |
| Čeminac | 1953. 100% | 80,1 | 3,8 | 6,6 | 9,4 |
| | 1961. 100% | 61,4 | 19,1 | 11,8 | 7,7 |
| Darda | 1953. 100% | 62,9 | 16,3 | 9,9 | 10,9 |
| | 1961. 100% | 51,0 | 28,8 | 11,4 | 8,8 |
| Draž | 1953. 100% | 88,0 | 3,6 | 3,0 | 5,4 |
| | 1961. 100% | 88,1 | 5,7 | 2,4 | 3,8 |
| Duboševica | 1953. 100% | 84,8 | 6,7 | 5,4 | 3,1 |
| | 1961. 100% | 87,8 | 6,1 | 3,5 | 2,6 |
| Gajlč | 1953. 100% | 94,4 | 2,2 | 1,8 | 1,6 |
| | 1961. 100% | 94,8 | 2,5 | 1,6 | 1,1 |
| Grabovac | 1953. 100% | 88,2 | 2,5 | 3,4 | 5,9 |
| | 1961. 100% | 85,8 | 3,9 | 3,1 | 7,2 |
| Jagodnjak | 1953. 100% | 87,9 | 3,4 | 3,1 | 5,6 |
| | 1961. 100% | 83,4 | 7,6 | 3,9 | 5,1 |
| Kamenac | 1953. 100% | 87,2 | 6,8 | 2,7 | 3,3 |
| | 1961. 100% | 86,3 | 8,7 | 2,5 | 2,5 |
| Karanac | 1953. 100% | 82,3 | 8,8 | 4,6 | 4,3 |
| | 1961. 100% | 77,7 | 12,1 | 5,5 | 4,7 |
| Kn. Vinogradi | 1953. 100% | 83,4 | 6,1 | 6,1 | 4,4 |
| | 1961. 100% | 81,3 | 8,3 | 5,6 | 4,8 |
| Kneževo | 1953. 100% | 39,3 | 38,4 | 15,1 | 7,2 |
| | 1961. 100% | 40,7 | 41,0 | 8,1 | 10,2 |
| Kopačevo | 1953. 100% | 86,8 | 5,3 | 2,9 | 5,0 |
| | 1961. 100% | 78,8 | 11,6 | 5,7 | 3,9 |
| Kotlina | 1953. 100% | 89,9 | 5,2 | 1,7 | 3,2 |
| | 1961. 100% | 88,9 | 5,6 | 2,1 | 3,4 |
| Kozarac | 1953. 100% | 95,1 | 1,9 | 1,5 | 1,5 |
| | 1961. 100% | 80,7 | 13,6 | 3,4 | 2,3 |
| Luč | 1953. 100% | 75,4 | 16,4 | 3,5 | 4,7 |
| | 1961. 100% | 69,3 | 22,6 | 3,3 | 4,8 |
| Lug | 1953. 100% | 83,4 | 9,0 | 4,1 | 3,5 |
| | 1961. 100% | 84,9 | 5,7 | 4,8 | 4,6 |
| Majičke Međe | 1953. 100% | 86,7 | 4,6 | 2,4 | 6,3 |
| | 1961. 100% | 84,8 | 3,2 | 4,0 | 8,0 |
| Novi Bezdan | 1953. 100% | 88,3 | 6,7 | 1,9 | 3,1 |
| | 1961. 100% | 82,7 | 4,3 | 3,0 | 10,0 |
| Novi Bolman | 1953. 100% | 90,1 | 2,5 | 1,6 | 5,8 |
| | 1961. 100% | 82,2 | 59,9 | 2,0 | 9,9 |

| Naselje | Popisna godina | Primarna % | Sekundar. % | Tercijar. % | Ostalo % |
|--------------|----------------|------------|-------------|-------------|----------|
| Novi Čeminac | 1953. 100% | 91,5 | 1,4 | 1,4 | 5,7 |
| | 1961. 100% | 71,0 | 12,0 | 6,0 | 11,0 |
| Petlovac | 1953. 100% | 76,2 | 4,5 | 8,1 | 11,2 |
| | 1961. 100% | 68,9 | 13,4 | 8,5 | 9,2 |
| Podolje | 1953. 100% | 86,2 | 7,5 | 2,6 | 3,7 |
| | 1961. 100% | 93,4 | 4,0 | 1,1 | 1,5 |
| Popovac | 1953. 100% | 86,2 | 4,1 | 3,6 | 6,1 |
| | 1961. 100% | 73,8 | 14,4 | 4,3 | 7,5 |
| Suza | 1953. 100% | 83,7 | 6,7 | 5,4 | 4,2 |
| | 1961. 100% | 82,5 | 9,7 | 5,1 | 2,7 |
| Šečerana | 1953. 100% | 1,0 | 95,9 | 1,5 | 1,6 |
| | 1961. 100% | 14,9 | 73,5 | 9,2 | 2,4 |
| Šumarina | 1953. 100% | 64,0 | 22,4 | 5,0 | 8,6 |
| | 1961. 100% | 57,3 | 27,7 | 8,5 | 6,5 |
| Topolje | 1953. 100% | 92,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | 1961. 100% | 90,9 | 4,0 | 2,5 | 2,6 |
| Torjanci | 1953. 100% | 91,7 | 1,2 | 3,8 | 3,3 |
| | 1961. 100% | 88,1 | 1,7 | 2,1 | 8,1 |
| Uglješ | 1953. 100% | 91,7 | 3,0 | 3,0 | 2,3 |
| | 1961. 100% | 80,8 | 12,5 | 4,8 | 1,9 |
| Vardarac | 1953. 100% | 86,8 | 5,6 | 3,4 | 4,2 |
| | 1961. 100% | 80,4 | 8,8 | 6,1 | 4,7 |
| Zmajevac | 1953. 100% | 79,3 | 10,4 | 7,0 | 3,3 |
| | 1961. 100% | 76,4 | 12,3 | 8,7 | 2,6 |

Proces deagrarnizacije naročito je jak u naseljima koja ulaze u užu gravitacionu zonu Osijeka (Darda, Kopačevo, Bilje i Uglješ) i Belog Manastira (Branjin Vrh i Šumarina). Procentualni udio aktivnih poljoprivrednika u tim naseljima je ispod 50 posto. Neagrarno stanovništvo odnosi se uglavnom na dnevne migrante, koji u tim naseljima čine 20-30 pa čak i više od 30 posto ukupnog broja aktivnih lica.

Suvremeni proces napuštanja poljodjelstva i preorijentacije stanovništva na neagrarne djelatnosti, koji se javlja kao direktna posljedica industrijalizacije kraja, mnogo je složeniji nego što se to može u prvi mah zaključiti iz analize profesionalne strukture aktivnog stanovništva. Proces deagrarnizacije ne vrši se uvijek direktno to jest da poljoprivrednici napuštajući svoju primarnu djelatnost prekidaju sve veze s njom. Do toga uglavnom dolazi postupno. Poljoprivredno stanovništvo uključuje se u ostale djelatnosti u najvećem broju slučajeva kao nekvalificirana radna snaga. Novčana primanja nekvalificirane radne snage su suviše mala da bi se moglo osigurati normalno egzistiranje, stoga ono ne prekida sve veze s poljodjelstvom već mu ono ostaje dopunski izvor prihoda. Česti su i obratni slučajevi.

Rezultat takvog razvoja je pojava domaćinstva mješovitog izvora prihoda, u kojem aktivni članovi privređuju radom u dvije ili više gospodarskih djelatnosti. Veliki utjecaj na njihovo formiranje, osim spomenutih faktora, ima i akutna stambena problematika. Domaćinstva na nerentabilnim malim posjedima koja bi inače

prešla, seleći u grad, u neagrarne djelatnosti, prisiljena su da ostanu u staroj sredini vezana za postojeće stanje i okolnosti.

Pojava mješovitog gospodarstva karakteristika je suvremenih socijalno-ekonomskih promjena naših agrarnih krajeva. Ona se može smatrati prelazna faza u preorijentaciji stanovništva iz poljodjelskih u nepoljodjelske djelatnosti. Udio domaćinstva mješovitog izvora prihoda, redovno je važan indikator stupnja razvoja procesa deagrarizacije nekog kraja ili naselja.

Tabela 3. — Domaćinstva prema izvoru prihoda i veličini posjeda

| Izvori prihoda domaćinstva | Ukupno | Poljoprivredno | Mješovito | Nepoljoprivredno i nepoznato |
|----------------------------|--------|----------------|-----------|------------------------------|
| Ukupno | 16755 | 8814 | 2877 | 5064 |
| | 100% | 52,6 | 17,2 | 30,2 |
| bez zemlje | 7063 | 2435 | 427 | 4201 |
| do | 42,1% | 27,5 | 14,8 | 82,9 |
| 0,05 ha | 212 | 80 | 34 | 98 |
| | 1,3% | 0,9 | 1,1 | 1,9 |
| 0,06— | 1359 | 418 | 373 | 568 |
| 0,50 ha | | 4,8 | 13,0 | 11,2 |
| 0,51— | 949 | 454 | 399 | 96 |
| 1,00 ha | | 5,1 | 13,9 | 1,9 |
| 1,01— | 1762 | 1063 | 650 | 49 |
| 2,00 ha | | 10,5% | 22,6 | 0,9 |
| 2,01— | 1414 | 974 | 425 | 15 |
| 3,00 ha | | 8,4% | 14,8 | 0,3 |
| 3,01— | 1892 | 1531 | 352 | 9 |
| 5,00 ha | | 11,2% | 12,2 | 0,2 |
| 5,01— | 1151 | 1013 | 133 | 5 |
| 8,00 ha | | 6,8% | 4,6 | 0,1 |
| 8,01— | 665 | 611 | 54 | — |
| 10,00 ha | | 3,9% | 1,9 | — |
| 10,01— | 52 | 46 | 6 | — |
| 15,00 ha | | 0,3% | 0,2 | — |
| 15,01— | 4 | 3 | 1 | — |
| i više ha | | 0,0% | 0,0 | — |
| Nepoznato | 232 | 186 | 23 | 23 |
| | 1,3% | 2,1 | 0,8 | 0,5 |

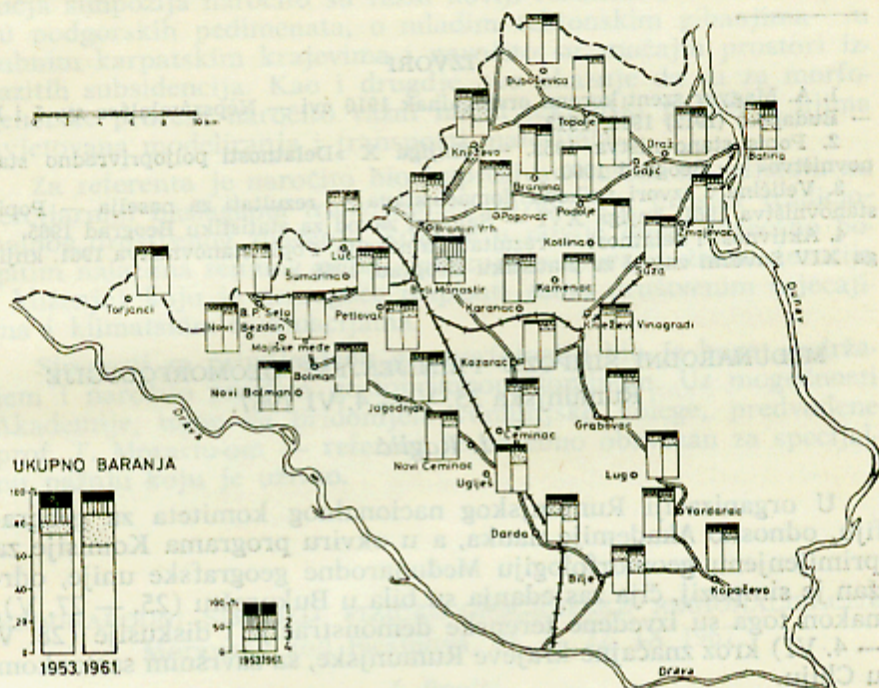
U Baranji prema popisu stanovništva od 1961. gotovo petina (17,2 posto) ukupnog broja domaćinstava živi od mješovitih izvora prihoda. Mješovita domaćinstva javljaju se u svim kategorijama posjeda bez obzira na njegovu veličinu. Pravilo je, međutim, da je njihov postotni udio veći što je zemljišni posjed manji i obrnuto. Kod poljodjelskih domaćinstava vrijedi suprotno pravilo; broj domaćinstava je veći što je zemljišni posjed veći, odnosno ako je manji njihov postotni udio se smanjuje. Znatni broj poljodjelskih

Tab. 4. — Domaćinstva prema izvoru prihoda i veličini posjeda 1961. po pojedinim naseljima Baranje

| Naselje | Ukupno | Poljopriv. | Mješovito | Nepoljopr. |
|------------------------|--------|------------|-----------|------------|
| Batina | 100% | 36,0 | 18,1 | 45,8 |
| Baranjsko Petrovo selo | 100% | 58,1 | 18,8 | 23,1 |
| Beli Manastir | 100% | 17,8 | 11,8 | 70,4 |
| Bilje | 100% | 27,9 | 27,7 | 44,4 |
| Bolman | 100% | 84,4 | 10,5 | 5,1 |
| Branjina | 100% | 76,0 | 12,9 | 11,1 |
| Branjin Vrh | 100% | 29,9 | 22,3 | 47,7 |
| Čeminac | 100% | 31,1 | 29,5 | 39,3 |
| Darda | 100% | 33,4 | 22,5 | 44,0 |
| Draž | 100% | 62,1 | 22,7 | 15,0 |
| Duboševica | 100% | 80,3 | 10,5 | 9,1 |
| Gajić | 100% | 84,8 | 12,2 | 2,8 |
| Grabovac | 100% | 73,3 | 15,0 | 11,6 |
| Jagodnjak | 100% | 63,5 | 21,5 | 14,9 |
| Kamenac | 100% | 65,4 | 30,9 | 13,6 |
| Karanac | 100% | 67,0 | 14,1 | 17,9 |
| Kneževi Vinogradi | 100% | 73,5 | 10,2 | 16,2 |
| Kneževo | 100% | 32,7 | 68,6 | 6,0 |
| Kopačevo | 100% | 40,8 | 25,6 | 33,5 |
| Kotlina | 100% | 75,8 | 16,1 | 8,0 |
| Kozarac | 100% | 60,8 | 22,1 | 17,1 |
| Luč | 100% | 52,9 | 24,1 | 23,0 |
| Lug | 100% | 70,3 | 8,3 | 21,4 |
| Majiške Međe | 100% | 79,1 | 14,3 | 6,6 |
| Novi Beždan | 100% | 71,4 | 20,3 | 8,3 |
| Novi Bolman | 100% | 69,0 | 21,1 | 9,9 |
| Novi Čeminac | 100% | 50,8 | 30,5 | 18,7 |
| Petlovac | 100% | 61,6 | 19,5 | 18,9 |
| Podolje | 100% | 82,8 | 15,5 | 1,7 |
| Popovac | 100% | 45,2 | 27,3 | 27,5 |
| Suza | 100% | 66,4 | 14,7 | 18,9 |
| Šečerana | 100% | 8,8 | 1,8 | 89,4 |
| Šumarina | 100% | 43,3 | 16,2 | 40,5 |
| Topolje | 100% | 81,0 | 10,8 | 8,2 |
| Torjanci | 100% | 68,9 | 17,4 | 13,7 |
| Uglješ | 100% | 38,9 | 47,7 | 13,4 |
| Vardarac | 100% | 68,5 | 12,7 | 18,8 |
| Zmajevac | 100% | 60,8 | 15,6 | 23,6 |

domaćinstava koja nemaju nikakvog posjeda rezultat je utjecaja PIK »Belje«; upošljavanjem aktivnih članova u kombinatu, stalne mjesečne prinadležnosti čine neovisnim domaćinstva od prihoda dobivenih radom na inokosnom gospodarstvu, te ga ono napušta. Dio tih poljodjelskih domaćinstava odnosi se na ona koja su imi-

grirala, ne posjedujući pri tom nikakav zemljišni posjed, a zaposleni su na PIK »Belje«.



Sl. 2. Naselja Baranje prema osnovnim izvorima prihoda domaćinstava 1953. i 1961. g.

Na stupanj i način odvijanja procesa deagrarijacije najbolje ukazuje udio mješovitih i nepoljodjelskih domaćinstava po pojedinim naseljima. (Sl. 2) Deagrarijacija najveća je gotovo u pravilu u naseljima koja se nalaze u blizini industrijskih centara (Beli Manastir, Meće i Osijek) ili ako se nalaze uz željezničku prugu i glavne cestovne saobraćajnice. Proces deagrarijacije vrši se brže ako je udaljenost naselja od radnog centra manja i obratno. Vremenski kraći dostup do radnih mjesta, omogućuje direktno angažiranje svih aktivnih članova domaćinstava u neagrarnim djelatnostima, pošto im još uvijek dovoljno vremena ostaje za obradu zemljišnog posjeda. Broj nepoljodjelskih domaćinstava u tim naseljima veći je od broja domaćinstava mješovitih izvora prihoda. Obratan slučaj je ako je udaljenost naselja od radnog centra veća a time utrošeno vrijeme za odlazak i povratak s posla duže. Proces deagrarijacije vrši se tu postupnije. Smanjuju se mogućnosti za zapošljavanje svih aktivnih članova domaćinstava van poljodjelskog gospodarstva, što nameće potrebu podjele rada. Mješovitih doma-

ćinstava s porastom udaljenosti naselja od radnog centra, stoga, ima u odnosu na nepoljoprivredna više.

IZVORI

1. A. Magyar szent korona országainak 1910 évi — Népszámlalása sv. I i II — Budapest (1912) 1912, 1913.
2. Popis stanovništva 1953. — Knjiga X »Delatnosti poljoprivredno stanovništvo« — Beograd 1960.
3. Veličina i izvori prihoda domaćinstava — rezultati za naselja — Popis stanovništva 1961. knjiga XVI — Savezni zavod za statistiku Beograd 1965.
4. Aktivnost i delatnost — rezultati za naselja. Popis stanovništva 1961. knjiga XIV Savezni zavod za statistiku Beograd, 1965.

MEDUNARODNI SIMPOZIJ PRIMIJENJENE GEOMORFOLOGIJE Rumunjska 25. V — 4. VI 1967.

J. Roglić

U organizaciji Rumunjskog nacionalnog komiteta za geografiju, odnosno Akademije nauka, a u okviru programa Komisije za primijenjenu geomorfologiju Međunarodne geografske unije, održan je simpozij, čija zasjedanja su bila u Bukureštu (25. — 27. V), nakon toga su izvedene terenske demonstracije i diskusije (28. V — 4. VI) kroz značajne krajeve Rumunjske, sa završnim sastankom u Cluju.

Na simpoziju je bilo 66 registriranih učesnika iz Rumunjske i devet stranih zemalja. Saopćena su 44 referata, te je rad bio veoma intenzivan.

Simpoziju je prisustvovao i prof. J. Tricart (Strasbourg), predsjednik Komisije za primijenjenu geomorfologiju pri Međunarodnoj geografskoj uniji. Značajno je da je u referatima, a još više u diskusiji došla do izražaja sumnja da li je epitet »primijenjena« opravdan i potreban; ono što je naučno može biti i primjenjivo, a obratno se ne može ni zastupati. Problem je naročito važan sa šireg geografskog aspekta.

Organizator simpozija, Rumunjska akademija nauka, odnosno Nacionalni komitet za geografiju, izdat će referate u posebnom zborniku. Treba odati priznanje organizatoru za bogat program koji je dan učesnicima.

Nakon zasjedanja, pored posjete Bukureštu, učesnici su napravili veoma zanimljivo putovanje prema Ploestiju, Galatiju, kroz Moldaviju, preko Karpata u Transilvaniju do Cluja, a povratak je bio kroz probojnicu Oltu u Podgorje Karpata. Posebno putovanje bilo je u Dobruđu i crnomorsko primorje. Uz ukusno tiskan vodič na francuskom jeziku, domaćini su učinili moguće da ovo putovanje bude što udobnije i korisnije. Spontano se žalilo, što su vremenske prilike djelomično okrnjile uspjeh.

I dobrom poznavacu Rumunjske su mnoge stvari bile nove, osobito iz sfere društvenih ostvarenja i stremljenja. Iz užeg područja simpozija naročito su važni noviji rezultati o velikom opsegu podgorskih pedimenata, o mladim tektonskim gibanjima u rubnim karpatskim krajevima i naročito su značajni prostori izrazitih subsidencija. Kao i drugdje, sve ukazuje da su za morfo-genetske procese naročito važni mladi tektonski pokreti i njima uvjetovana modeliranja i transporti materijala.

Za referenta je naročito bio impresivan susret sa reljefom na tercijskim naslagama transilvanske zavale. Taj prostor tradicionalnog društvenog značenja, koje je u novije doba povećano bogatim nalazima zemnog plina, pokazuje na površju živost (erozija i kliženje) koju je nemoguće pripisati samo društvenim utjecajima i klimatskim fluktuacijama.

Simpozij za primijenjenu geomorfologiju bio je bogat sadržajem i naročito protkan gostoprivnom toplinom. Uz mogućnosti Akademije, tome su pridonijele rumunjske kolege, predvođene prof. T. Morariu-om — referent je posebno obavezan za specijalnu pažnju koju je uživao.

MEĐUNARODNI SIMPOZIJ FIZIČKO-GEOGRAFSKE REGIONALIZACIJE
Moravany kod Piestanya, 19 — 22. IX 1967.

J. Roglić

Sa 79 prijavljenih učesnika, od kojih 26 iz inozemstva i 36 zastupljenih ustanova (21 iz inozemstva) održan je u dvorcu Moravany, kod čuvenih toplica Piestany (Slovačka) Međunarodni simpozij za fizičko-geografsku regionalizaciju, kao dio programa sekcije Međunarodne geografske unije. Organizator je bio Geografski institut Slovačke akademije nauka (direktor doc. dr E. Mazur).

Simpozij se sastojao iz po dva dana predavanja i terenskih demonstracija; održano je 21 predavanje i vođene su žive diskusije. Treba naročito istaći i pozdraviti otvorenost diskusija, u kojima se, pored rasprave o izlaganjima, prešlo i na načelna pitanja, npr. da li je dihotonijski aspekt opravdan i koristan u geografiji.

Izvanredno povoljni uvjeti rada i trajna povezanost učesnika, uz izvanrednu ljubaznost domaćina, pridonijeli su da se rad simpozija odvijao trajno i u prisnom duhu. Posebna izložba povezane naučne dokumentacije povećavala je radnu atmosferu i pridonijela uspjehu simpozija. Dvorac Moravany, koji preuređuje Udruženje slovačkih arhitekata i umjetnika za svoje potrebe i analogne sastanke, veoma je pogodan za tu svrhu. A organizator je preuzeo da objavi sva predavanja i diskusije, te će simpozij imati šire i trajnije značenje.

Dva dana terenskih demonstracija i rasprava po zapadnoslovačkoj nizini i Malim Karpatima bitno su pridonijeli uspjehu simpozija. Značajne pojave i odlična objašnjenja kompleksnih geografskih fenomena produbljivali su interes i poticali diskusiju na širem frontu, što je neosporno pokazalo potrebu i prednost sintetskog sagledavanja.

Organizatori su se pobrinuli za svaki detalj, kako u toku rasprava u dvorcu Moravany, tako i za vrijeme terenskog rada. Uz pisane vodiče, učesnici su dobili i drugu dokumentaciju, kako bi od uložnog vremena imali što veću i trajniju korist. Taj napor i uspjeh ostavio je kod učesnika izvanredan utisak, koji ne služi samo ugledu mladih slovačkih geografa već i interesima njihove zemlje. Zasluga pripada prvenstveno dr. E. Mazuru koji je u svim učesnicima stekao prijatelje.

Referent je uživao posebnu pažnju i naročito je zadužen. Vodeći računa o mom interesu za probleme krša, omogućeno mi je da pod najpovoljnijim uvjetima posjetim tatranski kraj (naročito demenovski krš) i klasični Slovački krš u istočnom dijelu zemlje. Izvanredno povoljne vremenske prilike i specijalna ljudska pažnja učinili su ovaj put veoma korisnim i ostavili utiske koje vrijeme ne briše, o tome sam govorio u našem Društvu i namjeravam staviti na papir.