

Neki aspekti potencijalnog odliva znanstvenika u inozemstvo

Branka Golub

Institut za društvena istraživanja Sveučilišta u Zagrebu,
Zagreb

UDK: 001.9

Izvorni znanstveni rad
Prilmljeno: 5. lipnja 1991.

Referentni okvir istraživanja i polazište »mjerjenja« budućeg odliva znanstvenika u inozemstvu bila je domicilna znanstvena zajednica i »presjek« namjera njenih djelatnika glede emigriranja, uhvaćen sredinom 1990. godine.

Analizom preliminarnih podataka utvrđena su četiri kruga znanstvenika i istraživača s obzirom (ne) spremnost ili (ne) namjeru odlaska u inozemstvo: (1) istraživači koji nemaju namjeru otići trajnije (ili stalno) živjeti i raditi u inozemstvo — 39,3%; (2) šira grupa potencijalnih emigranata, koju čine svi koji bar ponekad razmišljaju o odlasku ili su pak već donijeli odluku da to učine — 60,7%; uža grupa potencijalnih emigranata koji često razmišljaju o emigriranju ili su već donijeli odluku da odu — 23,3%, te napokon »sigurni« emigranti koji su odlučili otići i sada čekaju ili traže povoljnu priliku za odlazak ili su već pred samim odlaskom — 6,4%.

Motivi odlaska naših istraživača poklapaju se dijelom s davno uočenom i poznatom tendencijom da znanstvenici imaju neke svoje razloge odlaska — traže prvenstveno bolje uvjete rada i više šansi za napredovanje, afirmaciju i postignuća, a dijelom se potvrđuje i naša pretpostavka o kontaminiranosti ovih specifično »znanstveničkih« motiva čisto ekonomskim, materijalnim, pa i političkim razlozima odlaska. Krizno društveno okruženje nije moglo mimoći ni znanstvenu zajednicu čiji djelatnici, osim hendikepa lošeg položaja same matične djelatnosti (nedostatna oprema, manjak literature, novaca, kvalitetnih programa), sve više osjećaju i egzistencijalnu devastaciju, pa i osobnu i porodičnu ugroženost (male plaće, kronično nerješeno stanovanje, neperspektivnost).

Naše pretpostavke o povoljnom i poticajnom djelovanju kontakata s inozemnom znanstvenom zajednicom i drugim ljudima u inozemstvu (prijatelji, rođaci, kolege migranti iz zemlje ili kolege stranci) na spremnost za odlazak nisu se potvrdile, osim u nekim svojim segmentima (međunarodni projekti). Komunikacija i uključenost istraživača u međunarodnu znanstvenu zajednicu, kao djelomično ukinuće psihološkog zavora od nepoznatog i kao uspostavljen mogući kanal odlaska u inozemstvo, u našim rezultatima nije profunkcionirao iz, kako pretpostavljamo, generacijskog pomaka između onih koje poticajni impulsi i povoljne prilike dohvaćaju (afirmirani i stariji istraživači) i onih koji su iz nekog razloga spremni (ili primorani) da odu. Uz pretpostavku da je krizni trenutak društvenog okruženja dominantan moderator potencijalnog brain draina standardni se obrasci donošenja odluke zamjenjuju u većem broju slučajeva s represijom izbora i odluke nametnute globalnom situacijom, što narušava sve uobičajene klišeje.

Ovo je vrijeme netipično za proučavanje društvenog realiteta. Koliko god se činilo intrigantnim »uhvatiti« neki društveni proces u njegovu začetku ili fazi previranja, specifičnih promjena ili pak punom njegovu zamahu, toliko je rizik brkanja bitnog i efemernog, zakonomjernog i slučajnog veći. Društvene nauke »više vole« stabilna vremena i stabilne društvene procese kada su bar neke društvene pravilnosti uspostavljene.

Aktualnu društvenu (a i uže znanstvenu) potrebu upita o fenomenu odlaska visokoobrazovanih i visokostručnih ljudi iz zemlje, napose znanstvenika među njima, ne treba problematizirati iz prezentnog realiteta (sveopće) društvene krize. Korijen ove pojave valja, kao uostalom i samu krizu, istraživati u dubljim strukturnim poremećajima društva. Neu-

skladenost privredne i obrazovne strukture, utemeljena na izostanku značajnijeg privrednog razvoja i dugotrajnoj perzistenciji istog privrednog modela,¹⁾ proizvela je začaran krug u kome ovo društvo u cjelini, a napose privredni njegov segment, ne trebaju znanstvenike i istraživače, pa se ovi (dijelom) javljaju kao višak i društveni balast. Dio njih godinama je neprimjetno odlazio mimo interesa znanstvene i šire javnosti, dapače indiferantan stav i neproblematiziranje ove pojave je bio poželjan odnos prema njoj.

Sada, međutim, kada je dubina kriza u maksimalnoj mjeri osvjestila ulogu visokoobrazovanih stručnjaka i znanstvenika u predstojećem procesu revitalizacije privrede i cjelokupnog društva, pitanje njihova daljnjeg odlaska u inozemstvo i reemigriranja onih koji su već otišli, nametnuo se kao top tema na različitim razinama razmatranja. Aktualizaciju doživljavaju poznate dileme: da li je brain drain negativna društvena činjenica i čisti gubitak za zemlju koja je ulagala u obrazovanje jednog broja ljudi, a nije u prilici da koristi rezultate novonastalih sposobnosti i kumuliranog znanja, ili je tek ventil za oslobađanje pritiska visokoobrazovne radne snage, ili, u principu, čak pozitivan proces koji treba shvatiti kao doprinos (naše) zemlje svjetskome znanju. Pritom, dapače, ima i svoj povratni učinak kroz suradnju ili repatrijaciju dodatno osposobljenih ljudi.²⁾

Općenito se (u svjetskim relacijama) smatra kako nije zabrinjavajući onaj odliv znanstvenika koji, među emigrantima iz zemlje, ne prelazi svoju proporciju u društvu. Nepostojanje baze podataka o ovom društvenom realitetu u nas kao ni relevantnih procjena njegova obima, proizvelo je laičku ili kvaziznanstvenu impresiju (koja može, ali i ne mora biti točna) o enormnom odlasku vrhunski obrazovanih ljudi iz zemlje i to permanentno kroz dulji vremenski period, a posebice zadnjih godina.

Kako je propitivanje i utvrđivanje uzroka i obima ove pojave na makrodruštvenoj razini zadatak koji nadilazi disciplinirani pristup, ovo se istraživanje ograničilo na ispitivanje pojave s njene »unutarnje« strane, obraćajući se direktno samoj znanstvenoj zajednici. Cilj je bio »otkriti« potencijalne emigrante kako bi se »projektivno« utvrdio obim ove pojave, a u dodatnoj analizi pokušao oslikati i sicijalni profil potencijalnog odliva, moguće razloge odlaska, kao i neke povoljne i poticajne okolnosti pritom.

Pokušaj istraživanja namjere emigriranja nije naše prvo razmatranje fenomena odlaska znanstvenoistraživačkih radnika u inozemstvu. Ono se nadovezuje na jedno prethodno istraživanje iste grupe istraživača Instituta za društvena istraživanja Sveučilišta u Zagrebu u kome je na prigodnom (dostupnom) »uzroku« naših znanstvenika u inozemstvu bio istražen njihov socijalni profil, uključujući radnoprofesionalni status u našoj znanstvenoj zajednici prije emigriranja, položaj u inozemnoj znanstvenoj sredini, te tokovi i činioци samog procesa emigriranja.³⁾

Svjesni metodolškog ograničenja prvog empirijskog uvida u ovo područje koje je proizašlo iz činjenice potpunog nepoznavanja opsega i osnovnih karakteristika ekspatriiranih znanstvenika, pa sukladno tome i namogućnosti određivanja reprezentativnosti nađenih podataka i uočenih tendencija⁴⁾, pošli smo ovoga puta od poznatog sociodemografskog segmenta — populacije znanstvenika i istraživača Hrvatske i na reprezentativnom uzorku za-

1) Zadnjih dvadesetak godina producira se istu privrednu strukturu s pretežitošću primarnog i sekundarnog segmenta.

2) Usporedi: Patkin, Don: A »Nationalist« Model. The Brain Drain, Edited by Walter Adams, New York, 1968. Johnson, Harry, G.: An »Internationalist«, Model. The Brain Drain. Edited by Walter Adams. New York, 1968.

3) Istraživanje je završeno 1986. godine u okviru projekta »Osnove dugoročnog razvoja znanstvenoistraživačke djelatnosti« i zadatka »Kadrovski potencijal znanosti« za naručioca: Samoupravnu interesnu zajednicu znanosti SR Hrvatske.

4) Parcijalni uvidi u neke segmente naše znanstvenoistraživačke (ili šire stručnjačke) populacije u inozemstvu nisu dosegli minimalni prag dostatnosti koji bi omogućavao utemeljenu procjenu veličine osnovnog skupa. Da bi došli do ispitanika koji su prema zadanim kriterijima trebali završiti (bar) fakultet i koji su se, neovisno od toga da li su u inozemstvo otišli neposredno nakon završenog studija

poslenih u registriranim znanstvenoistraživačkom organizacijama Republike ispitali smo njihove namjere glede odlaska u inozemstvo na dulji (ili trajniji) rok.

Rezultati nekih u svijetu provedenih istraživanja, a i oni dobiveni u nas u već spomenutom istraživanju, govore da se motivacija znanstvenika pri emigriranju unekoliko razlikuje od motivacija ostalih segmenata stanovništva. Dok se u emigracijskim procesima globalnog stanovništva (pogotovo iz manje razvijenih zemalja) ekonomski motiv i ostala neriješena egzistencija pitanja usko vezana uzanj, javljaju kao primarni pokretači, u slučaju znanstvenika istaknuti su i neki specifični, znanošću generirani motivi.⁵⁾

S obzirom na već duboki učinak prezentne krize našega društva pretpostavili smo da će u slučaju naših ispitanika doći do određenog otklona od takve tendencije i da će pritisak egzistencijalnih, materijalnih i inih, ekonomijom geriranih faktora biti daleko prisutniji. To bi se ujedno trebalo odraziti i na socijalnom profilu potencijalnih emigranata, jer neće više (mahom) emigrirati znanstvenici ili istraživači koji prvenstveno traže (ili potvrđuju) svoj znanstveni domet, afirmaciju i status, već će im se sve više priključivati i oni koji su prisiljeni otići iz nekih mnogo »životnijih« razloga.

1. (Ne)spremnost istraživača na odlazak

Obim odliva znanstvenoistraživačkog potencijala iz naše zemlje u inozemstvo, s obzirom na njegovo vremensko i prostorno raspršenje, nije nikada nitko utvrdio niti istražio. Parcijalni uvidi u neke njegove segmente su, naravno, mogući i ostvarivi — primjerice disciplinarno, institucionalno, geografsko ili vremensko kvantificiranje.⁶⁾ Cjelina će, međutim, zbog velike disperziranosti ostati područje tek više ili manje uspješnih procjena.

Polazeći od takve premise, a suočeni s metodološkim ograničenjima koja iz nepoznavanja veličine osnovnog skupa proizlaze, napustili smo ambiciju daljnjeg istraživanja postojećeg brain draina i okrenuli se potencijalnom odlivu i dimenziji (bliske) budućnosti, koja, u svoj svojoj vremenskoj »neuhvatljivosti« može, naravno, biti već i naša sadašnjost.

ili iz radnog odnosa unutar ili izvan znanstvenoistraživačke (znanstvenonastavne) djelatnosti, u vrijeme ispitivanja (u inozemstvu) bavili znanstvenoistraživačkim radom, koristili smo mnoge potencijalne izvore informacije.

Upućen je dopis svim znanstvenoistraživačkim organizacijama i jedinicama u Hrvatskoj (njih 140), s molbom da nam dostave imena i što je moguće potpunije adrese istraživača koji su prije odlaska u inozemstvo u tim institucijama bili zaposleni. Obratili smo se i na 234 istaknuta znanstvenika u Hrvatskoj da nam pomognu i dostave imena i adrese svojih koleg ili bivših studenata koji sada kao istraživači rade u inozemstvu. Dalji korak bio je konzultiranje institucija: Matice iseljenika Republike Hrvatske, Republičkog zavoda za međunarodnu tehničku suradnju, Republičkog komiteta za prosvjetu, kulturu, fizičku i tehničku kulturu, Republičkog komiteta za znanost, tehnologiju i informatiku, te još četrdesetak raznih društava, udruženja, saveza i zajednica.

Paralelno s ovakvim svojevrsnim anketiranjem domaćih izvora, obratili smo se i nekolicini naših istaknutih znanstvenika u inozemstvu, koji po prirodi svog posla dolaze u dodir s našim iseljenicima. Rezultat svih nastojanja bio je dvjestotinjak adresa za koje nismo znali u kojoj su mjeri još važće ili već zastarjele. Paralelno s anketiranjem znanstvenika u inozemstvu prikupili smo i od njih daljnjih 130 adresa. Međutim, povrat popunjenih upotrebljivih upitnika bio je tek 119. Navodimo ove podatke da bi se vidjelo u kojoj mjeri je područje »iseljene znanosti« još uvijek terra incognita.

⁵⁾ Primjerice jedna od prvih analiza ove vrste koju je proveo British Parliamentary Committee on Manpower Resources and Technology još 1967. godine, podastire dva empirijska presjeka motivacije britanskih znanstvenika koji su emigrirali u Sjedinjene Američke Države (Wilsonov i Hatch Ruddov izvještaj). Wilsonovi ispitanici (517) navode kao razloge zašto su emigrirali: veće profesionalne mogućnosti u Sjevernoj Americi (38,6%), više zarade (18,0%), nezadovoljstvo s uvjetima znanstvenog rada u Velikoj Britaniji (17,5%), niski status znanstvenika u Velikoj Britaniji (14,1%), nedostatnu opremu (10,4%), ... (The Brain Drain »Report of the Working Group on Migration, Committee on Manpower Resources for Science and Technology, London, 1968, str. 69). dok Hatch i Rudd navode da znanstvenici (678) najčešće emigriraju zbog želje za putovanjem (39%), zatim stjecanja znanstvenih iskustava (26%), boljeg posla (23%), rada na određenom projektu ili odjelu (15%), bolje opreme (6%) i tomu slično (Isto, str. 70—72).

U analizi motivacije naših istraživača emigranata Katarina Prpić navodi na prvome mjestu motive znanstvenog stvaralaštva i znanstvenog postignuća, pa tek onda slijede ekonomski, obiteljski i ini razlozi. (Katarina Prpić, Odliv mozgova: tok i činioci vanjskih migracija znanstvenika, IDIS, Zagreb, 1989).

⁶⁾ Tako je, primjerice, dr Vladimir Grečić istraživao na osnovu američkih popisnih podataka »seobu jugoslovenskih umova« u SAD između 1965. i 1985. godine.

Referenti okvir istraživanja i polazište »mjerjenja« budućeg odliva znanstvenika u inozemstvo bila je domicilna znanstvena zajednica i »presjek« namjera njenih djelatnika glede emigriranja, uhvaćen sredinom 1990. godine.⁷⁾

Ključno pitanje u rasvjetljavanju obima budućeg odliva znanstvenika bilo je da li (ispitanici) ikada pomišljaju da odu živjeti i raditi u inozemstvo. Učestalost i »mekoća« varijable »razmišljanja o odlasku« (razmišljanje još ne znači i odlazak), njena ovisnost o motivacijskoj potpori i realnim prilikama te projektivna njena dimenzija odredili su interpretaciju dobivenih podataka (tek) u kategorijama izvjesnosti (vjerojatnoće), a nikako u vidu stvarnosti koja će uslijediti.

Učestalost razmišljanja o odlasku u inozemstvo na duži (ili trajni) rok	Uzorak istraživača*		Šira potencijalna baza emigranata (60,7%)		Uža potencijalna baza emigranata (23,3%)		»Sigurni« emigranti (6,4%)	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Nikad	359	39,3						
Ponekad	341	37,3	341	61,5				
Često	155	17,0	155	28,0	155	72,8		
Odlučili otići	58	6,4	58	10,5	58	27,2	58	100,0
	913**	100,0	554	100,0	213	100,0	58	100,0

* Bazičnu populaciju čine svi istraživači zaposleni u registriranim znanstvenoistraživačkim organizacijama ili jedinicama u Hrvatskoj (stanje 31.12.1989. godine: 10.760 istraživača).

** Total se razlikuje od veličine realiziranog uzorka pošto osmero ispitanika nije odgovorilo na ovo pitanje.

Preliminarni podatak koji izdvajamo iz tablice pregleda namjera istraživača da odu živjeti i raditi u inozemstvo jest da otprilike četrdesetak posto (39,3) ispitanika nikada ne razmišlja o toj mogućnosti, dok veći dio (60,7%) to čini ali s različitom učestalošću. Ovu drugu skupinu mogli bi, uz prije iznesene ograde, definirati kao širu potencijalnu bazu iz koje će se, ovisno o raznim okolnostima, regrutirati budući emigranti. S obzirom na njenu širinu i kriterij po kojem smo je odredili, ona je strukturirana na sljedeći način: 61,5% njenih pripadnika ponekad razmišlja o odlasku, 28% čini to često, dok ih se 10,5% već odlučilo da ode.

Eliminiramo li pojedince koji samo ponekad razmišljaju o odlasku ostaju nam potencijalniji kandidati ili uža potencijalna baza regrutacije emigranata. Nju čini 23,3% svih ispitanika (155 istraživača). Veći njen dio (72,8%) često razmišlja o odlasku, dok je manji (27,2%) već donio odluku da ode.

Na kraju eliminacijskog postupka s obzirom na stupanj okupiranosti mišlju o odlasku dolazimo i do 6,4% svih ispitanika (58) koji su već odlučili da odu i kao takvi predstavljaju »siguran« brain drain. Među njima se našlo 11 ispitanika koji su u vrijeme provođenja ankete bili na samom odlasku.

Rekapitulacijom iznesenih podataka lučimo dakle, četiri kruga znanstvenika i istraživača s obzirom na (ne) spremnost ili (ne) namjeru odlaska u inozemstvo:

⁷⁾ I ovo je istraživanje radeno u kontinuitetu projekta »Osnove dugoročnog razvoja znanstvenoistraživačke djelatnosti«, za naručioca Samoupravnu interesnu zajednicu znanosti Republike Hrvatske, a podaci na koje se referiramo nalaze se dijelom objavljeni u studiji Znanstvena produktivnost i potencijalni egzodus istraživača Hrvatske (autorica Katarina Prpić i Branke Golub) u izdanju IDIS-a (1990).

(1) Istraživače koji nemaju namjeru otići trajnije (ili stalno) živjeti i raditi u inozemstvu (39,3%),

(2) Širu grupu potencijalnih emigranata, koju čine svi koji bar ponekad razmišljaju o odlasku ili su pak već donijeli odluku da to čine (60,7%);

(3) Užu grupu potencijalnih emigranata koji često razmišljaju o emigriranju ili su već donijeli odluku da odu (23,3%);

(4) »Sigurne« emigrante koji su odlučili otići i sada čekaju ili traže povoljnu priliku za odlazak ili su već pred samim odlaskom (6,4%).

Generaliziramo li krugove različitog emigracijskog potencijala od uzorka na republičku populaciju znanstvenika, pri čemu uz provjernu reprezentativnost realiziranog uzorka s obzirom na gotovo sve relevantne kriterije to možemo činiti s pouzdanosću od 99%⁸⁾, dolazimo, uz sve moguće zadržke koje ovakav postupak iziskuje, do apsolutnih brojki mogućeg odliva znanstvenika u inozemstvo.

Ukupan broj istraživača zaposlenih u registriranim znanstvenoistraživačkim i razvojnim organizacijama i jedinicama bio je 31. 12. 1989. godine, kada je rađeno uzorkovanje, 10.760. Među njima 4.229 istraživača, prema našem istraživanju, nema nikakvih namjera glede svog osobnog odlaska na dulji (ili trajni) rok u inozemstvo. Prema tome:

— širi emigracijski potencijal znanstvenika iz Hrvatske čini preostalih 6.531 istraživač, dok

— uži emigracijski potencijal znanstvenika iz Hrvatske broji 2.507 istraživača.

Iz kruga potencijalnih emigranata možemo lučiti i stvarni odliv. To bi bilo 688 istraživača, koliko je prema procjeni u vrijeme ispitivanja već donijelo odluku o emigriranju, a 130 među njima bilo bi tada već na samome odlasku.

Uz pretpostavku da će kod potencijalnih emigranata tek poklapanje učestalosti razmišljanja o odlasku s nekim »povoljnim« stjecajem okolnosti i uz odgovarajuću motivacijsku potporu »uroditu« i samim činom emigriranja, na nama je da pokušamo rasvijetliti neke emigrabilne momente, te da na osnovu istraženih relevantnih varijabli saznamo nešto više o karakteristikama potencijalnog budućeg egzodusa znanstvenika u inozemstvo.

2. Razlozi (motivi) mogućeg emigriranja

Uvodno smo pokušali naznačiti problem motivacije pri donošenju odluke o emigriranju. Kazali smo pritom da se motivacija znanstvenika u pravilu razlikuje od motiviranosti nekih drugih profesionalnih struktura. Dok je ekonomski (ili pak politički) motiv u pravilu glavni pokretač suvremenih emigracijskih procesa, znanstvenici pokazuju sklonosti prema nekim znanošću i profesijom generiranim pokretačima. Naznačili smo također i mogućnost da utjecaj društvene i ekonomske krize u zemlji pomakne i naše rezultate od specifičnih ka općim tendencijama.

Raster ponuđenih razloga mogućih odlazaka naših istraživača u inozemstvo bio je sveobuhvatan i kretao se od čisto osobnih želja i ambicija preko obiteljskog i radnog miljea do nekih makroodrednica individualne egzistencije i opredjeljenja, kao što su opće prilike u društvu ili njihov ekonomski suport. Koncentrirani u sedam mogućih motivacijskih blokova ispitani su se opredjeljivali na skali od pet stupnjeva važnosti (od posve nevažnog, preko neutralnog do važnog i vrlo važnog) o svakome ponaosob.

⁸⁾ Sačuvana je reprezentativnost s obzirom na spol, dob, znanstvenu oblast i institucionalni milje, a tek neznatni pomak postoji u kvalifikacijskoj strukturi i to u korist doktora znanosti, što je povoljnija solucija.

Napominjemo da su na ovo pitanje odgovorili ispitanici koji su izjavili da bar ponekad razmišljaju o mogućnosti da napuste zemlju i svi ostali s većom spremnošću .

Uspoređujući aritmetičke sredine pozicija odgovora na skali važnosti svakog pojedinog motiva došli smo do njihovog rangovnog poretka, pa prema tome do značaja toga motiva u motivacijskom sklopu potencijalnih emigranata.

Rangirani slijed razloga mogućih odlazaka u inozemstvo

1. Bolje mogućnosti za znanstvenoistraživački rad i stvaralaštvo	(4,4448)*
2. Ekonomski razlozi	(4,0445)
3. Veće mogućnosti napredovanja i afirmacija u znanosti	(3,8553)
4. Društvene, ekonomske i političke prilike u zemlji	(3,5126)
5. Obiteljski razlozi	(3,0345)
6. Želja za promjenom načina života	(2,8646)
7. Sukobi na poslu	(2,1853)

* Aritmetička sredina pozicije odgovara na skali važnosti (određenog) motiva pri rasponu skale od 1 do 5.

Ako visoko rangirano mjesto boljih mogućnosti za znanstvenoistraživački rad i stvaralaštvo (1) te većih mogućnosti napredovanja i afirmacija u znanosti (3) tumačimo kao prioriteta očekivanja od nove životne i radne sredine koja bi mogla postati pokretač odliva znanstvenika u inozemstvo, na tragu smo već uočenih tendencija o specifikumu znanstveničke populacije kojoj impuls daju neki intrinzični (u znanosti generirani) motivi. Određenu sumnju u narušavanje ovakvog obrasca potkrepljuje, međutim, visoko drugo mjesto ekonomskih motiva koji interferiraju u ovaj profesionalnim ambicijama definirani blok i djelomice potvrđuju pretpostavku da krizno društveno okruženje nije moglo mimoći ni znanstvenu zajednicu čiji pripadnici, osim hendikepa lošeg položaja znanstvene djelatnosti (nedostatna oprema, manjak novca, literature, kvalitetnih programa), sve više osjećaju i egzistencijalnu devastaciju, pa i osobnu i porodičnu ugroženost (male plaće, kronično nerješeno stanovanje, neperspektivnost). Potvrda tome je i ponderiranje društvenih, ekonomskih i političkih prilika u zemlji koje dijelom također generiraju odlazak iz zemlje.

Nevažnim su se, pri pretpostavljenom donošenju odluke o emigriranju, pokazali (u prosječnim rezultatima) obiteljski razlozi, želja za promjenom i sukobi na poslu — dakle privatna i individualna sfera. Ako se prisjetimo nalaza britanskog istraživanja (Hatch i Rudd) gdje se na prvom mjestu razloga odlaska britanskih znanstvenika u Sjedinjene Američke Države navodi želja za putovanjem, mogli bismo reći da je (vjerojatno) stupanj općedruštvene razvijenosti određena razdjelnica između prevage vanjskih (globalnih) ili unutarnjih (individualnih) pokretača znanstveničkih migracija, bez obzira što i kod jednih i kod drugih znanstvenoprofesionalni interes visoko kotira.

3. Poticanje i povoljne okolnosti u pobuđivanju na odlazak

Rezultati analize svih prikupljenih podataka pokazali su povezanost nekih obilježja ispitanikova sociodemografskog ishodišta.⁹⁾ sa smjerom i intezitetom njegovih razmišljanja

⁹⁾ Veću spremnost na emigriranje pokazuju muškarci mlade životne dobi, odrasli uglavnom u velikim gradskim centrima, ali dio njih i u manjim (seoskim) naseljima. Socijalizirani su pretežno u obiteljima visokog obrazovnog statusa, ali su (još) neprepoznatljivi u fazi školovanja, osim po svome područnom opredjeljenju (prirodoslovnomatemičke, tehničke i medicinske znanosti). Zapošljavaju se uglavnom direktno u znanstvenoistraživačkoj djelatnosti i to u samostalnim institutima ili u institutima u (ne) privrednoj radnoj organizaciji. Znanstvena im kvalificiranost ne prelazi prosječnu razinu, a težište joj je na nižim kvalifikacijskim stupnjevima. Poznavanje stranih jezika prelazi prosječne vrijednosti znanstveničke populacije, posebice što se tiče engleskog jezika. Položaj im je u sustavu organizacije i

o mogućnosti odlaska u inozemstvo, ali isto tako i s usmjernošću u određena propulzivnija područja istraživanja, što je povratna refleksija ispitanikove upućenosti u stav i potrebe inozemne znanstvene ili cjelokupnog inozemnog privrednog potencijala. Motivacijska potpora ovih objektivnih datosti temelji se u prvom redu na želji, potrebi i ambicijama istraživača za postizanjem uspješnije profesionalne karijere u primjerenijim i povoljnijim uvjetima od postojećih, te u gotovo istoj mjeri na izraženom ekonomskom, društvenom i političkom nezadovoljstvu u vlastitoj zemlji.

S obzirom na nužnu usmjerenost znanstvenoistraživačkog rada na komunikaciju i suradnju sa svjetskom zajednicom, činilo nam se plauzibilnim utvrditi na koji način ovi kontakti u različitim segmentima i različitim oblicima utječu na ispitanikov stav o vlastitom emigriranju. Kroz intenzivnije kontakte nužno dolazi do poticanja psihološke spremnosti, rađanja konkretnih prilika ili čak prihvatljivih ponuda. Segment međunarodnih kontakata i suradnje može, dakle, odigrati određenu ulogu u konstituiranju faze »pobunjenosti« na razmišljanje ili, kako kaže Županov, prve (od sedam) sekvencije u njegovu konceptu dinamičkog pristupa analizi vanjskih migracija.¹⁰⁾

Pogledajmo stoga što je, prema rezultatima istraživanja iz cjelokupnog repertoara međunarodnih iskustava i kontakata imalo odraza na ispitanikov različiti stav i opredjeljenje prema (mogućem) izboru životne i radne sredine. Na raspolaganju smo imali široki raspon varijabli i indikatora međunarodnih iskustava: od sudjelovanja na znanstvenim skupovima u inozemstvu, članstva u inozemnim znanstvenim društvima, sudjelovanja u radu redakcija inozemnih časopisa, članstva u svjetskim akademijama, pozivanja na (plaćenu) suradnju, sudjelovanja u realizaciji međunarodnih projekata, broja prijavljenih i zaštićenih izuma, inozemnih nagrada za znanstvenoistraživački rad, pa sve do osobne ispitanikove presudbe (percepcije) vlastite zapaženosti u inozemstvu.

S obzirom na uočene asociranosti mlade životne dobi istraživača s njihovom većom spremnošću na odlazak, ili pak, veće kumuliranosti pokazatelja znanstvene istaknutosti (viša zvanja, veća produktivnost, istaknutija uloga u procesu znanstvenoistraživačkog rada i tome slično) s manjom spremnošću na odlazak — nametnuo se zaključak, bez obzira koliko se činila prihvatljivom teza da će intenzivniji kontakti s inozemnom zajednicom uroditi i pozitivnijom psihološkom udešenošću i povoljnijim prilikama za emigriranje, da će rezultat veće inkorporiranosti u procese i odnose svjetske znanosti značiti ujedno i stariju životnu dob istraživača, pa stoga i njegovu manju sklonost emigriranju.

Od svih pobrojanih varijabli međunarodnih kontakata i suradnje, test povezanosti sa spremnošću na odlazak prošla je tek varijabla sudjelovanja u realizaciji međunarodnih projekata. Prema ukrštenim modalitetima proizlazi da istraživači koji nisu sudjelovali u toj vrsti međunarodne suradnje ili istraživači koji su participirali radom u dva ili više međunarodna projekta, donose odluku o emigraciji ispod svog udjela u populaciji, dok naprotiv, istraživači koji su sudjelovali u jednom takvom projektu odlaze iznad proporcije u uzorku. Iz ovoga bi mogli zaključiti da u većoj mjeri odlaze ipak sposobniji i prodorniji pojedinci koji su se, unatoč mladoj životnoj dobi, probili u međunarodnu znanstvenu zajednicu i već taj prvi korak na neki način iskoristili. Time posredno i nanovo verificiramo tezu da se uvezeni istraživački potencijal razvijenih zemalja iz manje razvijenih sredina tek nakon imigracije

podjele znanstvenoistraživačkog rada manje više marginalan, ali nisu pronađeni indikatori njihove inferiornosti, već bi se marginalni(ji) status prije mogao pripisati mladoj životnoj dobi i početnoj fazi znanstveničke karijere negoli nekim drugim, uz sposobnosti i znanja vezanim pokazateljima.

10) Josip Županov: Sociološki pristup problematici vanjskih migracija, Ekonomski institut, Zagreb, 1973.

razvije u svom punom potencijalu, koji tada nadilazi kvalifikacijske dosege domicilnih znanstvenika.¹¹⁾

Pored indirektnog utjecaja međunarodne znanstvene zajednice kroz prisutnost naših ispitanika u njoj, koji se, kao što smo vidjeli, ne iskazuje u značajnijem obimu, zanimala nas je i njena aktivna i neposredna uloga u formiranju stava prema emigriranju putem direktne ponude za rad u inozemstvu. Od svih ispitanih istraživača 544 pojedinca, ili 59% nikada nije bilo u prilici prihvatiti ili odbiti takvu ponudu. Stopedesetčetvoro ispitanika (16,7%) dobilo je jednokratno ponudu za posao, stošezdesetoro (17,4%) je dobilo dva puta ponudu, a tri ili više puta šezdesetitroje ispitanika (6,8%).

Na koji je način ovakva distribucija ponude utjecala na stav ili odluku o emigriranju?

Iako je među istraživačima koji često razmišljaju o odlasku ili koji su već donijeli odluku o emigriranju najveći broj onih koji nisu nikada dobivali ponude za rad u inozemstvu (jer takvih je i najviše), određeni utjecaj direktne ponude je vidljiv, mada je manji nego bi se očekivalo. Tako, primjerice, među istraživačima koji su jednom dobili ponudu za rad u inozemstvu (doduše ne znamo kada, da li u neka »bolja« vremena?) tek 9,8% će uskoro otići, 17,6% se često bavi tom mišlju, a preostale dvije trećine tek ponekad ili nikada. Među istraživačima kojima je dva puta bio nuden konkretan posao, 8,6% uskoro odlazi, 22,3% još uvijek često razmatra tu mogućnost, a dvije trećine tek ponekad ili nikad. Napokon od istraživača koji su tri ili više puta primali ponude, 8,1% odlazi uskoro, 11,3% često razmišlja o tome, a preko 80% neće vjerojatno nikada koristiti ovako izuzetnu mogućnost zaposlenja u inozemstvu.

Pogledamo li podatke iz drugog rakursa tada se utjecaj ponude vidi nešto bolje. Od istraživača koji uskoro odlaze 25,9% je s jednom dobivenom ponudom (što je za 9,1 strukturni bod više od njihova udjela u populaciji), 24,1% s dvije ponude (za 6,9 boda više) i 8,6% istraživača s tri ili više ponuda (za 2 boda više od udjela).

Ako se iskazani interes istraživača za ponuđena radna mjesta u inozemstvu može činiti u kontekstu društvene stvarnosti premalen, treba podsjetiti da iskazane ponude nisu vremenski locirane te su mogle biti nudene u bilo kojem periodu ispitanikova radnoga vijeka. Dodamo li tome da su ponude bile (vjerojatno) više usmjerene istaknutijim i po rezultatima zapaženijim istraživačima, tada to opet znači onim starijim, razmiče se vremenski raspon moguće ponude na više godina unazad, što relativizira njen utjecaj.

Nadalje, posebnu pogodnost pri razmišljanju o mogućnosti odlaska u inozemstvo, dakle u inicijalnoj fazi emigriranja, trebala bi predstavljati i uspostavljena komunikacija ili održavanje veza s nekim u inozemstvu. Tako je, primjerice, Portes pronašao značajne razlike između argentinskih liječnika budućih migranata i liječnika ne—migranata, s obzirom na profesionalne i društvene kontakte s kolegama koji su već emigrirali s Sjedinjene Američke Države.¹²⁾

Mi smo krug komunikacijskih veza proširili i pitali ispitanike održavaju li veze s inozemnim kolegama, istraživačima emigrantima iz Hrvatske, prijateljima iz druge struke, rodbinom ili nekim od članova najuže obitelji, primjerice, ženom ili mužem ako su u inozemstvu, djecom, roditeljima ili braćom.

Uspostavljeni komunikacijski kanal na relaciji ispitanik—inozemne kolege potvrdilo je 56,2% ispitanika (518) s istraživačima emigrantima iz Hrvatske održavalo je vezu, 18,6%

¹¹⁾ Scientists abroad. A study of the international movement of persons in science and technology, Unesco, Paris, 1971.

¹²⁾ Portes, Alejandro, Determinants of the Brain Drain, International Migration Review, New York, Vol. 10, 1976 (4), str. 489—508.

ispitanika (171), s prijateljima druge struke 37,4% ispitanika (344), s rodbinom 35,2% (324 ispitanika), a s nekim članom najuže obitelji 9,7% ispitanika (82).

Nijedna od pobrojanih komunikacija nije se pokazala diskriminativnom u pogledu emigracijske spremnosti između potencijalnih emigranata i ostalih istraživača koji ne namjeravaju otići iz zemlje. Dapače, protiv svih logičkih očekivanja i suprotno Portesovu nalazu, dvije uspostavljene veze — one s istraživačima emigrantima iz Hrvatske i one s prijateljima u inozemstvu — a koje prema Hi—kvadrat testu možemo interpretirati kao značajne, pokazale su se za čin odluke čak kontraproduktivne. Tako je među istraživačima spremnim na odlazak (odlučenih da odu) tek 15,5% prethodno komuniciralo s kolegama emigrantima iz Hrvatske ili 36,2% s prijateljima druge struke, što je i u jednom i u drugom slučaju ispod udjela ovakvih komunikacija u cjelokupnoj znanstveničkoj populaciji (za 3,7 odnosno 1,5 strukturalna boda).

Na razini čestog razmišljanja o odlasku u inozemstvo, dakle u fazi jače »pobudenosti«, slučaj je obrnut i tu tendira Portesovu nalazu. Kolege emigranti iz Hrvatske i prijatelji u inozemstvu djeluju u toj fazi blago »pozitivno« (korigirani C iznose o, 1774 i o, 1881). Tako među istraživačima zaokupljenim mogućnošću odlaska 26,2% komunicira s našim istraživačima u inozemstvu ili čak 51% s prijateljima druge struke. To je znatno iznad prosječnog udjela ovakvih veza u ukupnoj populaciji (za 7, odnosno 13,3 strukturalna boda).

Rezimirajući cjelokupni blok pretpostavljenih poticajnih i povoljnih okolnosti u inicijalnoj fazi donošenja odluke o emigriranju pokazalo se, prema rezultatima koje smo prikupili, da one nisu ni odviše poticajne ni povoljne. Komunikacija i uključenost istraživača u međunarodnu znanstvenu zajednicu kao djelomično ukinuće psihološkog Zazora od nepoznatog i kao uspostavljen mogućni kanal odlaska u inozemstvo, u našim rezultatima nisu profunkcionirale iz, kako pretpostavljamo, generacijskog pomaka između onih koje poticajni impulsi i povoljne prilike dohvaćaju i onih koji su iz nekog razloga spremni (ili prinuđeni) da odu. Ako prihvatimo pretpostavku da je krizni trenutak društvenog okruženja dominantni moderator potencijalnog brain draina (dakle ovog ispitanog), tada se i standardni obrasci donošenja odluke u kontekstu nekih poticajnih povoljnih okolnosti zamjenjuju u većem broju slučajeva s represijom izbora i odluke nametnute globalnom situacijom, što narušava sve pretpostavljene obrasce.

LITERATURA

- Adams, W. (Ed.): *The Brain Drain*, New York, 1968, 273 str.
- Ben—David, J.: *Uloga znanstvenika u društvu*, Školska knjiga, Zagreb, 1986, 249 str.
- Dedijer, S.: »Early« Migration. *The Brain Drain*. Edited by Walter Adams, New York, 1968, str. 9—28.
- Gieryn, T.F. and R.F. Hirsh: *Marginality and Innovation in Science, Social Studies of Science*, London, Beverly Hills and New Delhi, Vol. 13, 1983 (1), str. 87—106.
- Glaser, W.L. and G. Ch. Habers: *The Brain Drain: Emigration and Return*, UNITAR Publish by Pergamon Press, Oxford, 1978, 323 str.
- Goldberg, A.I. and R. Kats: *Migration and Research Commitments: Long—term Effects of National Socializations*, *International Migration*, Geneva, Vol. 12, 1984 (2), str. 129—143.
- Johnson, Harry G.: *An »Internationalist« Model. The Brain Drain*, Edited by Walter Adams, New York, 1968, str. 69—91.
- Long, J.S.R. McGinnis: *Organizational Context and Scientific Productivity*, Albany, *American Sociological Review*, Vol. 46, 1981. (4), str. 422—442.
- Neyman, E.: *Scientific Career, Scientific Generation, Scientific Labour Market*, u: Stuart S. Blume: *Perspektives in the Sociology of Science*, John Wiley and Sons, Chichester—New York—Brisbane—Toronto, 1977, str. 71—94.
- Oteiza E.: *A Differential Push—Pull Approach. The Brain Drain*. Edited by Walter Adams. New York, 1968, str. 120—134.
- Park, R.: *Kulturni konflikti i marginalni čovjek*, u: Parsons, T., E. Šils, K.D. Negel, Dž. R. Pits (red.), *Teorije o društvu, Osnovi savremene sociološke teorije*, tom I Vuk Karadžić, Beograd, 1969, str. 895—897.
- Patikin, D.: *A »Nationalist« Model: The Brain Drain*. Edited by Walter Adams. New York, 1968, str. 92—108.

- Portes, A.: Determinants of the Brain Drain, *International Migration Review*, New York, Vol. 10, 1976 (4), str. 489—508.
- Prado, F.B. and R. Lohrmann: *Trends in the Migration of Trained Personnel: The Brain Drain among the Developed Countries*. Intergovernmental Committee for European Migration, Geneva, 1979, str. 89.
- Reskin, B.F.: Scientific Productivity, Sex and Location in the Institution of Science, Chicago. *American Journal of Sociology*, Vol. 83, 1978 (5), str. 1235—1243.
- Scientists abroad. *A Study of the international movement of persons in science and technology*, Unesco, Paris, 1971, str. 147.
- Scott, A.: *The Brain Drain — Is Human Capital Approach Justified?* u: W. Lee Hansen (Ed.): *Education, Income and Human Capital*, National Bureau of Economic Research, New York, 1970, str. 293.
- The Brain Drain. *Report of Working Group on Migration, Committee on Man Power Resources of Science and Technology*, London, 1968, str. 121.
- Thomas, B.: »Modern« Migration. *The Brain Drain*. Edited by Walter Adams, New York, 1968, str. 29—49.
- Vas—Zoltan, P.: *The Brain Drain — An Anomaly of International Relations*, Akademiai Kiado, Budapest, 1976, str. 151.

SOME ASPECTS OF POTENTIAL DRAIN OF SCIENTISTS

BRANKA GOLOB

Institut for Social Research of University of Zagreb, Zagreb

In this work reference frame of the potential drain of scientists was Croatian scientific community and the structure of scientists' intention to emigrate in the middle of the year 1990.

Scientists have usually some specific (intrinsic) motives and reasons for going abroad. First of all they demand professional considerations (expectations of a better and more stimulative scientific work and creativity), advancement possibilities (promotion possibilities), research opportunities and support, etc.

Results of this investigation indicate the same tendency but there are also contaminations with economic, cost of living and political considerations. The scientists are also influenced by social crisis conditions and general causes and motives of emigration was not passed by them: there is an obvious evidence about the existential (living and professional) devastation and no perspective in general.