

RAZMERE V SLOVENSKI ZNANOSTI – ZAZNAVE RAZISKOVALCEV

docentka dr. Milena Bevc, Inštitut za ekonomska raziskovanja
UDK 001.891 (497.4)
JEL: F220, I200, J400, J690

Povzetek

Razmere v znanosti v dani državi so ključen dejavnik vztrajanja znanstvenikov v njem oziroma nasprotno njihovega odliva na druga področja v državi ali v tujino. Ključno je, kako razmere v znanosti zaznavajo raziskovalci sami. Statistični viri so pri taki analizi omejeni. V prispevku prikazujemo analizo slovenske znanosti na podlagi odgovorov na vprašalnik, ki smo jih dobili od skoraj 600 raziskovalcev z magisterijem ali doktoratom (v letu 2005). Najprej prikazujemo širšo analizo (evidentirano stanje v EU in odliv iz slovenske znanosti), nato pa metodologijo proučevanja in značilnosti raziskovalcev, ki so se odzvali na anketiranje. Sledi prikaz več razsežnosti razmer v slovenski znanosti: delovnih razmer, hierarhije vrednot raziskovalcev in okoliščin njihove najboljše uresničitve v bližnji prihodnosti, povpraševanja po njihovem znanstvenem delu in njihove meddržavne strokovne mobilnosti. Posamezne razsežnosti razmer v znanosti primerjamo tudi s stanjem sredi devetdesetih let. Analiza kaže, da so bile na podlagi zaznav raziskovalcev proučevane razmere v slovenski znanosti sredi tekočega desetletja v številnih pogledih boljše kot deset let pred tem. V nekaterih pogledih so bile enake, v redkih pa slabše.

Ključne besede: raziskovalci, znanost, Slovenija, anketiranje, zaznave raziskovalcev

Abstract

The country specific situation in the science sector is a key factor affecting whether scientists remain in this sector. The perceptions of researchers regarding the situation in the science sector are crucial. The availability of statistical data is a serious constraint with regard to respective analysis. This paper presents such an analysis of the Slovenian science sector based on the responses of almost 600 researchers with Master's degrees or Doctorates (carried out in 2005). The paper opens with a description of the broader context of the analysis (the situation in the EU and brain drain from the Slovenian science sector). Next, the methodology and characteristics of the respondents are presented, followed by a presentation of several dimensions of the situation in the Slovenian science sector (work conditions, the hierarchy of values related to work, and the circumstances of their best realisation in the near future, the demand for researchers' scientific work, and international professional mobility). For some of these dimensions, the situation in 2005 is compared to that in the mid 1990s. The analysis shows that – in many respects – the researchers perceived the situation in the Slovenian science sector in 2005 to be better than ten years before. In some respects, however, it was the same, and occasionally worse.

Key words: researchers, science, Slovenia, inquiry, researchers' perceptions

1. UVOD

Človeški viri v razvojno-raziskovalni dejavnosti (RRD), zlasti raziskovalci, so zelo pomemben razvojni dejavnik, zlasti za majhno državo, kot je Slovenija. Skrb za razvoj tega dejavnika in ustvarjanje ugodnih razmer za razvojno-raziskovalno delo v Sloveniji sta pomembna cilja novega Nacionalnega razvojno-raziskovalnega programa, sprejetega pred nekaj leti (ReNRRP, 2006, PrNRRP, 2006). Uresničitev teh ciljev je pomembna tudi za preprečevanje odliva raziskovalcev iz slovenske znanosti v tujino in neželenega odliva v druge dejavnosti v Sloveniji. Za oblikovanje prave strategije in ukrepov so pomembne razmere v slovenski znanosti, kot jih

zaznavajo raziskovalci. Teh podatkov statistični viri ne zajemajo. Eden mogočih načinov njihove pridobitve je anketa.

Namen tega prispevka je predstaviti razmere v slovenski znanosti, kot smo jih evidentirali z anketiranjem slovenskih raziskovalcev v letu 2005 v raziskovalnem projektu Potencialni odliv človeških virov iz slovenske RRD v tujino in v druge dejavnosti v Sloveniji ter primerjava s stanjem sredi 90 let (Bevc, Uršič, 2006).¹ Ta projekt predstavlja drugo analizo razmer v slovenski

¹ Projekt so financirali takratni Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, Ministrstvo za šolstvo in šport in Javna agencija Republike Slovenije za raziskovalno dejavnost.

znanosti na podlagi zaznav raziskovalcev ter morebitnega odliva znanstvenikov iz slovenske znanosti (v tujino in v druge dejavnosti v državi). Prvo analizo smo izvedli sredi devetdesetih let (Bevc, 1996; Bevc idr., 1996) v okviru mednarodnega projekta o begu možganov iz vzhodne Evrope², v katerega je bilo vključenih poleg Slovenije še devet drugih nekdanjih evropskih socialističnih držav. Velik vzorec, velik odziv nanj ter velika podobnost anketirancev po vrsti strukturnih značilnosti v letu 2005 in 1995 omogočajo posplošitev mnogih ugotovitev. Uporaba enake metodologije (velikost vzorca, način vzorčenja, način anketiranja, način obdelave ipd.) in vprašalnika v navedenem projektu iz leta 2006 kot v navedeni raziskavi iz leta 1996 pa je omogočila tudi analizo trendov.

V prispevku najprej prikazujemo širši okvir analize, nato pa nekatere metodološke značilnosti proučevanja razmer v slovenski znanosti. Sledi prikaz demografskih, strokovnih in ekonomskih značilnosti raziskovalcev, ki so se odzvali na anketiranje. Nato se osredotočimo na prikaz delovnih razmer raziskovalcev, hierarhije njihovih vrednot in možnosti njihove uresničitve v bližnji prihodnosti. Prikazujemo tudi povpraševanje po znanstvenem delu raziskovalcev v Sloveniji ter njihovo preteklo in »sedanjo« (med anketiranjem) meddržavno strokovno mobilnost. Posamezne razsežnosti razmer v znanosti primerjamo tudi s stanjem sredi devetdesetih let. Prispevek končujemo z glavnimi sklepnimi ugotovitvami.

2. ŠIRŠI OKVIR ANALIZE – USMERITVE IN POLITIKA V EVROPSKI UNIJI TER ODLIV RAZISKOVALCEV IZ SLOVENSKE ZNANOSTI

O razmerah v znanosti na podlagi zaznav raziskovalcev za druge države nismo zasledili kakšnih novejših analiz. Zadnja nam znana analiza je bila v že navedenem mednarodnem projektu iz srede devetdesetih let – o begu možganov iz vzhodne Evrope. Primerjava takratnih razmer v Sloveniji glede na devet drugih držav, vključenih v navedeni mednarodni projekt, je podrobno predstavljena v slovenskem poročilu za ta projekt (Bevc, 1996; Bevc idr., 1996). Nekaj ugotovitev iz te primerjave vključujemo tudi v ta prispevek.

Na podlagi statističnih virov je mogoče dobiti vpogled v obseg in strukturo vlaganj v razvojno-raziskovalno dejavnost, obseg in strukturo človeških virov v RRD s poudarkom na raziskovalcih ter na podlagi nekaterih novejših virov tudi v nekatere vidike njihove učinkovitosti (objave ipd.). Podrobno analizo stanja in usmeritev v nekaj vidikih razmer v slovenski razvojno-raziskovalni dejavnosti (človeški viri, meddržavna mobilnost, beg iz znanosti) ter primerjavo z drugimi državami na podlagi

statističnih virov smo prikazali drugje (Bevc, 2007; Bevc, Koman, Murovec, 2006). Iz zadnjih statističnih virov pa izhaja navedeno:

- delež izdatkov za RRD v bruto domačem proizvodu je kljub povečevanju v nekaj letih tekočega desetletja še nižji od povprečja v EU-27. Najvišjo vrednost je ta kazalnik dosegel v letu 2006 (1,56 % BDP; v EU-27 je znašal 1,84 %; SURS, 2008a); v letu 2007 se je znižal na 1,45 % (SURS, 2009);
- število raziskovalcev in drugih zaposlenih v RRD (t. i. človeški viri v znanosti in tehnologiji) se v tekočem desetletju povečuje. Izraženo relativno, kot delež v delovno aktivnem prebivalstvu, dosega to število povprečno raven za EU-27 (2006: 0,8 %; Eurostat, 2009). Izraženo v ekvivalentu polnega delovnega časa, je imela v letu 2007 Slovenija 6250 raziskovalcev (SURS, 2009).

Številne evropske države v tekočem desetletju oblikujejo strategije za izboljšanje razmer v znanosti. Na ravni EU pa je Evropska komisija v letu 2000 zastavila strategijo za enotni evropski raziskovalni prostor (European Research Area) in v tem okviru za izboljšanje razmer v znanosti v EU med drugim z oblikovanjem enotnega trga dela za raziskovalce ter povečanjem njihove mobilnosti v EU (EC, 2001). Kot izhaja iz t. i. Zelene knjige o evropskem raziskovalnem prostoru (EC, 2007), se veliko raziskovalcev v EU srečuje s slabimi delovnimi razmerami. Kot poudarja Evropska komisija, je pomemben izziv za Evropo vzgojiti, izobraziti, ohraniti in pritegniti več usposobljenih raziskovalcev (Eurostat, 2008a, str. 5). Kot izhaja tudi iz najnovejših študij OECD o migracijah (2008, 2008a), je na svetovni ravni močna konkurenca za visoko usposobljene oziroma nadarjene, kamor spadajo raziskovalci. Številne države za pritegnitev visoko usposobljenih oseb izvajajo selektivno imigracijsko politiko ob istočasni politiki pritegnitve domačih državljanov (med njimi raziskovalcev), ki so v tujini, nazaj. Za vračanje domačih raziskovalcev v domovino (v znanost) ter preprečevanje odhoda domačih raziskovalcev v tujino so ključne razmere v znanosti v matični državi.

Slovenija se srečuje z odlivom raziskovalcev iz znanosti. Podroben prikaz tega odliva presega vsebino tega prispevka. Navajamo le ključne ugotovitve iz raziskav, ki smo jih v zadnjih letih izvajali na Inštitutu za ekonomska raziskovanja v Ljubljani. Iz Slovenije se je v obdobju 1995–2004 izselilo približno 100 raziskovalcev (Bevc, Koman, Murovec, 2006)³; približno petina se je do leta 2004 vrnila. Sredi tekočega desetletja pa je bil odliv raziskovalcev z magisterijem ali doktoratom iz slovenske znanosti tak: med 9 % tistih, ki so leta 2005 gotovo ali zelo verjetno nameravali menjati zaposlitev v državi, je tretjina nameravala zapustiti znanost (notranji beg možganov iz znanosti). Na drugi strani pa sta znašala ob siceršnjem velikem deležu raziskovalcev, ki bi pod

² Migration - Europe's Integration and the Labour Force Brain-Drain.

³ Evidentirana emigracija iz organizacij, v katerih je bilo zaposlenih 71 % raziskovalcev, je znašalo 73 oseb. Ocena 100 zajema tudi ocenjeno emigracijo iz preostalih organizacij z raziskovalci, ki se niso odzvale na anketiranje.

določenimi pogoji odšli v tujino za več kot eno leto (potencialna emigracija), ocenjen delež in število odločenih potencialnih dolgoročnih/trajnih emigrantov 4,5 % oziroma 225 oseb. Skupen zelo verjeten potencialni odliv doktorjev in magistrov iz slovenske znanosti je tako leta 2005 znašal 7,5 % oziroma blizu 375 oseb, kar je za majhno Slovenijo zelo veliko. Odliv iz znanosti je med drugim odvisen od razmer v znanosti. V nadaljevanju tega prispevka bomo prikazali metodologijo in izsledke tovrstnega proučevanja v Sloveniji.

3. METODOLOGIJA

Prikazali bomo obseg in strukturo proučevane populacije, vzorca ter raziskovalcev, ki so se odzvali na anketiranje, ter vse te tri skupine (raziskovalci, vzorec, izpraševanci) primerjali med seboj. Obenem bomo prikazali tudi glavne značilnosti raziskovalcev ter anketiranja.

Velikost populacije, vzorca, število izpraševancev, anketiranje. Osnova za izbiro anketirancev so bili raziskovalci z doktoratom ali magisterijem, ki so bili marca leta 2005 evidentirani pri Javni agenciji Republike Slovenije za raziskovalno dejavnost (ARRS). Podatke smo pridobili od IZUM-a, ki upravlja zbirko podatkov o raziskovalcih v sistemu SICRIS. Za raziskovalce smo pridobili tudi podatke o starosti, spolu, izobrazbi (stopnji, smeri, letu in državi pridobitve zadnje najvišje) ter organizaciji zaposlitve. Osnovna populacija je znašala 5769 oseb, končna, uporabljena za izbor vzorca, pa 5019 oseb. Razlika je posledica dveh: (1) namerne izločitve starejših raziskovalcev (žensk nad 54 let in moških nad 60 let)⁴, s čimer se je populacija zmanjšala na 5055 oseb ter (2) izločitve 36 raziskovalcev iz dveh največjih raziskovalnih organizacij, za katere so se podatki iz našega seznama iz zbirke IZUM pri njihovem testiranju pokazali kot neposodobljeni.

Od 5019 raziskovalcev smo tako kot pred desetimi leti s slučajnostnim vzorčenjem izbrali 28,6 % oziroma 1434 raziskovalcev. Uporabljeni postopek vzorčenja je zagotovil, da so bile v vzorec vključene vse organizacije s štirimi ali več omenjenimi raziskovalci. Izpadla je dobra polovica (52 %) organizacij s tremi ali manj raziskovalci z doktoratom ali magisterijem. Anketiranje je bilo anonimno, potekalo je po pošti, izvajalo pa se je oktobra in novembra leta 2005. Vprašalnik je bil obsežen. Njegovo jedro smo oblikovali sredi devetdesetih let v okviru navedenega mednarodnega projekta o begu možganov med raziskovalci. Vprašalnike so anketiranci prejeli na svoje delovno mesto. Izpolnjenega nam jih je

vrnilo 588, torej 41 % od starostno omejene populacije (moški do 60 let in ženske do 54 let), kar pomeni, da smo na razmeroma obsežen vprašalnik dobili odgovore od skoraj 12 % vseh slovenskih raziskovalcev z omenjeno izobrazbo (magisterij ali doktorat). V navedeni podobni prvi raziskavi iz leta 1996 je bil sredi devetdesetih let odziv nekoliko večji (64 %); s tem smo dobili odgovore od petine raziskovalcev.

Struktura organizacij z raziskovalci po obsegu znanstvenega jedra, njihova vključenost v vzorec ter vključenost tega jedra v vzorec. Z znanstvenim jedrom organizacij bomo razumeli število raziskovalcev z magisterijem ali doktoratom, evidentiranih pri ARRS. Kot je razvidno v tabeli 1, je blizu polovice (46 %) tega znanstvenega jedra zbrane v 13 največjih organizacijah (s 100 in več takih raziskovalcev), med katerimi so: največja raziskovalna ustanova (Institut Jožef Stefan), Klinični center, deset visokošolskih ustanov in Znanstveno-raziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti. V primerjavi s stanjem pred desetimi leti se je delež znanstvenega jedra v največjih organizacijah (s 100 in več opazovanih raziskovalcev) povečal kar za 11 %. Zaradi izbrane metode vzorčenja je bila zajetost organizacij s petimi in več obravnavanimi raziskovalci v vzorec popolna (100 %), tistih s štirimi in manj raziskovalci pa 48 %. Zajetost raziskovalcev iz izbranih organizacij pa je bila v vseh primerih razen organizacij z manj kot tremi obravnavanimi raziskovalci med 28 % in 29 %.

Nekatere druge strukturne značilnosti populacije ter primerjava s sredo devetdesetih. let. V obdobju 1995–2005 se je med raziskovalci z magisterijem ali doktoratom povečal delež žensk (z 28 % na 35 %⁵; pri tem bolj med doktorji kot magistri) in delež doktorjev (od 60 % na 68 %, zlasti pri ženskah). Glede na širše znanstveno področje dela se je najbolj povečal delež raziskovalcev v biotehničnih in humanističnih vedah, povečal pa se je tudi v družboslovnih in tehničnih vedah. 10 % raziskovalcev v celotni populaciji iz leta 2005 je zadnjo, najvišjo stopnjo izobrazbe dobilo v tujini, pri tem največ na Hrvaškem, sledili sta Velika Britanija in ZDA. Med drugimi državami so bile najpogostejše Avstrija, Nemčija, Jugoslavija, Italija in Francija.

Primerjava nekaterih strukturnih značilnosti med populacijo, vzorcem in anketiranimi raziskovalci. Populacija (starostno omejena) in vzorec sta se zelo ujemala po vseh opazovanih značilnostih: spolu, starosti, stopnji izobrazbe in širšem znanstvenem področju dela. Primerjavo populacije in raziskovalcev, ki so odgovorili na vprašalnik, pa prikazujemo v tabeli 2. Med anketiranci, ki so odgovorili na vprašalnik, je bil v primerjavi s celotno populacijo nekoliko večji delež doktorjev, žensk in mlajših raziskovalcev; ti so se na anketo bolj odzvali kot magistri, moški in starejši. Glede na širše znanstveno

⁴ Med petimi mogočimi različicami pri izločanju najstarejšega dela populacije (zaradi osnovnega predmeta proučevanja – potencialne emigracije – se nam je to zdelo smiselno) smo se glede na tehtanje njihovih posledic odločili za inačico, pri kateri smo za zgornjo starostno mejo uporabili za eno leto zmanjšano zakonsko določeno polno upokojitveno starost pri izpolnjeni zakonsko določeni pokojninski dobi v letu 2005 (55 let za ženske in 61 let za moške), torej 54 let za ženske in 60 let za moške. Prednosti te inačice sta: (1) meja je zakonsko določena, (2) sklepamo lahko, da je nagnjenost k emigraciji pri raziskovalcih, ki presegajo to mejo in so še dejavni, zanemarljiva.

⁵ Po zadnjih uradnih podatkih Statističnega urada je bilo leta 2006 med vsemi raziskovalci (torej vključno s tistimi brez magisterija ali doktorata) 35 % žensk. Vir: SURS, 2008 (Statistične informacije, 2008, št. 45).

Tabela 1: **Populacija organizacij z raziskovalci, ki imajo doktorat ali magisterij*, glede na povprečno število teh raziskovalcev, Slovenija, marec 2005**

Število raziskovalcev z doktoratom ali magisterijem v organizaciji	Organizacije		Raziskovalci	
	število	%	število	%
manj kot 5	209	64,7	364	7,2
od 5 do 14	52	16,1	420	8,3
od 15 do 29	24	7,4	476	9,4
od 30 do 49	12	3,7	501	9,9
od 50 do 99	13	4,0	972	19,2
100 in več	13	4,0	2322	45,9
skupaj	323	100	5055	100

Vir: Interna dokumentacija IZUM-a.
* Evidentirani pri ARRS.

Tabela 2: **Primerjava raziskovalcev, ki so vprašalnik vrnili/izpolnili, s populacijo – Slovenija, 2005**

Značilnost raziskovalcev	Populacija		Anketirani raziskovalci, ki so odgovorili na vprašalnik		Razlika (5–3)
	število	%	število	%	% točke
1	2	3	4	5	6
Izobrazba:	5.055	100	587	100	
doktorji	3.295	65,2	408	69,5	4,3
magistri	1.760	34,8	179	30,5	-4,3
Spol:	5.055	100	585	100	
moški	3.268	64,6	370	63,2	-1,4
ženske	1.787	35,4	215	36,8	1,4
Leto rojstva:	5.055	100	581	100	
1975 in pozneje	331	6,5	104	17,9	11,4
1965 do 1974	2.058	40,7	191	32,9	-7,8
1955 do 1964	1.674	33,1	229	39,4	6,3
1945 do 1954	992	19,6	57	9,8	-9,8
Širše znanstveno področje delovanja:	5.043	100	585	100	
tehnične vede	1.588	31,4	127	21,7	-9,7
naravoslovne vede	1.022	20,2	185	31,6	11,4
družboslovne vede	829	16,4	61	10,4	-6,0
medicinske vede	641	12,7	47	8,0	-4,7
humanistične vede	561	11,1	100	17,1	6,0
biotehnične vede	398	7,9	56	9,6	1,7
multidisciplinarne vede	4	0,1	9	1,5	1,4

Viri:
Interna dokumentacija IZUM-a.
Vprašalnik o morebitnem begu možganov iz slovenske znanosti, IER, oktober 2005.

področje delovanja je bil odziv na anketo (delež anketirancev, ki so odgovorili, glede na delež v vzorcu) najmanjši pri raziskovalcih s področja tehničnih ved, največji pa pri raziskovalcih s področja naravoslovnih ved. Na obeh področjih se delež anketirancev, ki so se odzvali na anketiranje, razlikuje od deleža raziskovalcev v vzorcu za približno deset odstotnih točk. Najbolj se struktura populacije in anketirancev ujemata pri deležu biotehničnih in multidisciplinarnih ved.

4. DEMOGRAFSKE, STROKOVNE IN EKONOMSKE ZNAČILNOSTI ANKETIRANIH RAZISKOVALCEV

4.1 Demografske značilnosti

Kot je razvidno iz tabele 1, so leta 2005 (podobno kot v celotni populaciji), skoraj dve tretjini anketirancev

predstavljali moški. Zaradi sprememb v populaciji pa je bil delež žensk vseeno precej večji kot pri podobnem proučevanju sredi devetdesetih let. Leta 2005 je bil največji del anketirancev starih 30–35 let. Več kot 50 let je imela med anketiranjem petina anketirancev, kar je podobno kot v raziskavi za sredo devetdesetih let, ko populacija ni bila starostno omejena navzgor. Največ anketirancev je imelo po dva otroke; tri ali več otrok je imela desetina anketirancev. Glede na leto 1995 je bilo več tistih brez otrok. Struktura glede na zakonski stan pa je zelo podobna tisti pred desetimi leti. Delež poročenih oziroma živečih v zunajzakonski skupnosti (78 %) in samskih (16 %) je enak kot takrat, nekoliko večji pa je delež razvezanih in manjši delež ovdovelih.

4.2 Strokovne značilnosti

Opazovali smo stopnjo izobrazbe, leto in državo pridobitve zadnje/najvišje stopnje izobrazbe, širše in ožje znanstveno področje dela, zaposlitev, položaj v organizaciji, delovne izkušnje v znanosti, objavljanje v tujini ter znanje tujih jezikov. V nadaljevanju prikazujemo glavne ugotovitve.

Opazovanje *stopnje izobrazbe* kaže, da je imelo 69 odstotkov anketiranih raziskovalcev, ki so odgovorili na vprašalnik, doktorat (leta 1995 57 %). Tako visok delež je na eni strani posledica sprememb v strukturi populacije (povečanje deleža doktorjev s 55 % na 65 %) in že navedenega večjega odziva doktorjev na anketiranje od magistrstov. Večina (70 %) anketirancev je najvišjo stopnjo izobrazbe pridobila v zadnjih desetih letih pred anketiranjem. 11 % vseh anketirancev je to izobrazbo pridobilo v tujini, kar je zelo blizu že navedenega deleža v celi populaciji (10 %).

Struktura anketirancev glede na *širše znanstveno področje dela* je prikazana v tabeli 1. Razvrščanje teh osnovnih področij v enake tri širše skupine, kot smo jih opazovali sredi devetdesetih let⁶, kaže, da je bilo leta 2005 med slovenskimi anketiranci 40 % (leta 1995 – 47 %) tistih s področja naravoslovnih, medicinskih in biotehničnih ved, 31 % (1995 30 %) tistih s področja tehničnih ved in 26 % (leta 1995 23 %) tistih s področja družbenih ter humanističnih ved. Sredi devetdesetih let je bil za Slovenijo glede na povprečno strukturo za 10 držav značilen manjši delež raziskovalcev s področja tehničnih ved.

Ožje znanstveno področje dela so anketirani raziskovalci navedli na podlagi k vprašalniku priloženega šifranta Agencije Republike Slovenije za razvojno-raziskovalno dejavnost (ARRS, 2005). Med anketiranci je bilo največ strokovnjakov iz medicine (10 %; leta 1995 15 %), biologije skupaj z biokemijo in molekularno biologijo (7 %), računalništva in matematike (blizu 6 %), kemije

(blizu 5 %; leta 1995 8 %), fizike (blizu 5 %), ekonomije (3 %) in vzgoje ter izobraževanja (3 %). Za populacijo tega podatka nismo imeli, zato neposredno nismo mogli ugotoviti, v kolikšni meri se struktura anketirancev po ožjem znanstvenem področju dela sklada z ustrezno strukturo populacije, torej v kolikšni meri je mogoče ugotovitve po ožjih disciplinah posplošiti na populacijo. Primerjavo po širšem znanstvenem področju pa smo že navedli.

Pretežni del anketirancev so bili tisti, ki so *zaposleni* na visokošolskih ustanovah (51 %; leta 1995 54 %), tem pa so sledili tisti, ki so zaposleni v javnih raziskovalnih inštitutih, javnih zavodih in podjetjih z razvojno-raziskovalno enoto. Razen prve navedene vrste ustanov neposredna primerjava z letom 1995 ni mogoča. Na vprašanje o *položaju v organizaciji zaposlitve* je odgovorilo 93 % anketirancev, med njimi je leta 2005 blizu 40 % imelo v svoji organizaciji vodilni položaj (leta 1995 tretjina).

Zanimale so nas tudi *delovne izkušnje v znanosti*. Pretežni del (56 %) anketiranih raziskovalcev so predstavljali tisti, ki delajo v znanosti več kot 10 let. Največji del anketirancev so bili tisti, ki delajo v znanosti 11 do 20 let. Tudi ti podatki kažejo, da so raziskovalci v Sloveniji danes mlajši kot sredi devetdesetih let, ko so bili obenem mlajši kot v večini drugih nekdanjih socialističnih držav, zajetih v navedeni mednarodni projekt.

Pri objavah v *tujini* so nas zanimale objave v obliki člankov, knjig ali poglavij v knjigah ter referatov. Odziv na to vprašanje se je gibal od 81 % pri knjigah in poglavjih v knjigah, 91 % pri objavljenih referatih do 94 % pri člankih. Med opredeljenimi anketiranci je pri člankih največ (67 %) takih z 1 do 10 objavami, pri knjigah in poglavjih v knjigah je največ (58 %) takih brez teh objav, pri referatih pa je največ (60 %) takih z 1 do 10 objavami.

Od *tujih jezikov* anketirani raziskovalci najbolj obvladajo angleščino (60 % jo govori tekoče), nemščino (13 % jih govori tekoče), francoščino, italijanščino in srbohrvaščino.

4.3 Ekonomske značilnosti in družbeni položaj

Pogledali smo finančni položaj raziskovalcev, delež njihovega dohodka v družinskem proračunu, dodatno delo poleg redne zaposlitve, dodatne oblike dohodka, pa tudi njihov položaj na družbeni lestvici.

Pri *finančnem položaju raziskovalcev* smo opazovali tekoči položaj njihove družine/gospodinjstva ter spremembo njihovega osebnega položaja v zadnjih petih letih pred anketiranjem ter predvidene spremembe v dveh letih po anketiranju. Sredi tekočega desetletja je večina anketirancev (65 %) shajala brez večjih finančnih težav (shajali so »lahko ali zelo lahko«), drugi pa večinoma le z

⁶ Sredi devetdesetih let smo zaradi enotnega pristopa v vseh opazovanih desetih državah v navedenem mednarodnem projektu te vede razporedili v tri širše skupine.

nekaj težavami. Finančno stanje družine/gospodinjstva znanstvenikov je bilo leta 2005 v povprečju boljše kot sredi devetdesetih let. V zadnjih petih letih pred anketiranjem (2000–2005) se je skoraj polovici anketirancev po njihovih ocenah osebni finančni položaj izboljšal, 28 % je takih, ki so menili, da je enak kot pred petimi leti, 13 % anketirancev pa je menilo, da se jim je poslabšal.⁷ Za bližnjo prihodnost oziroma dve leti po anketiranju (2005–2007) je leta 2005 največ anketirancev menilo, da bo njihov osebni finančni položaj ostal nespremenjen. Izboljšanje je predvidevala ena tretjina anketirancev, poslabšanje pa bistveno manj.

Plača anketiranca (brez dodatkov) za delovno mesto znanstvenika (za zaposlitev) pomeni za polovico anketirancev med 51 % in 75 % družinskega dohodka oziroma dohodka gospodinjstva, pri tretjini manj kot 50 % in pri petini več kot 75 %. V primerjavi z letom 1995 pomeni danes plača znanstvenika v povprečju večji delež dohodka družine, gospodinjstva. Razloge za to bi bilo zanimivo proučiti, a to presega namen tega prispevka.

Anketirani raziskovalci *poleg redne zaposlitve v matični organizaciji* opravljajo tudi razna dodatna dela, med katerimi so najpogostejše občasne pogodbene znanstvene storitve. Slednje opravlja več kot 50 % vseh anketirancev, ki so se do tega opredelili. Med drugimi dodatnimi oblikami dela, o katerih smo spraševali anketirance, je najpogostejše objavljane knjig, člankov, referatov in stalna zaposlitev v drugi znanstveni organizaciji (dopolnilna, pogodbeni). Občasne pogodbene znanstvene storitve in objavljane sta bili tudi sredi devetdesetih let najpogostejši dodatni vrsti dela slovenskih znanstvenikov; na drugi strani pa je danes pogostejša kot takrat stalna zaposlitev v drugi znanstveni organizaciji. Slednje je razen večjih formalnih

možnosti za tako delo kot sredi devetdesetih let verjetno povezano z večjimi dejanskimi možnostmi z nastajanjem novih visokošolskih ustanov in univerze na Primorskem.

Od *dodatnih oblik dohodka mimo zaslužka iz redne zaposlitve*, zajetih v vprašalniku (avtorski honorarji, rente, obresti in dividende, socialna podpora – štipendije ipd.), so za anketirane raziskovalce najpogostejši avtorski honorarji, obresti in dividende. Med drugimi, v vprašalniku nezajetimi oblikami dohodka, pa so najpogostejše dohodek od pogodbenega dela, nagrade/dohodek od izumov, sejnine in dohodek od nepremičnin.

Raziskovalce smo povprašali tudi o tem, kam bi sami sebe uvrstili na *družbeni lestvici*. Poudariti moramo, da smo pri tem mislili na družbeni položaj, ki zajema več razsežnosti. Ta položaj smo v vprašalniku tudi jasno opredelili zaradi slabih izkušenj iz raziskave za sredino devetdesetih let.⁸ Večina anketirancev bi uvrstila sebe na družbeni lestvici v sredino, skoraj 40 % pa med sredino in vrhom. Le redki ocenjujejo svoj položaj kot izredno ugoden, še manj pa je tistih, ki bi sami sebe uvrstili na dno družbene lestvice.

5. DELOVNE RAZMERE IN VREDNOTE

5.1 Delovne razmere

Opazovali smo nekatere značilnosti vsakodnevnega dela ter razpoložljivost ustrezne tehnične opreme za uspešno opravljanje dela.

Ugotovitve o *značilnostih vsakodnevnega dela* (opazovali smo štiri, ki so zajete v tabeli 3) je mogoče razdeliti v ugodne in neugodne. Ugodni ugotovitvi sta, da ima večina (več kot 80 %) anketirancev možnost vedno ali

Tabela 3: **Nekaj pomembnih značilnosti vsakodnevnega dela anketiranih raziskovalcev – Slovenija, 2005 (%)**

Značilnost vsakodnevnega dela	ni odgovora	vedno	pogosto	redko	nikoli	ne vem	skupaj
možnost osebnega sodelovanja pri izbiri članov skupine, s katero naj bi delali pri posamezni nalogi/projektu	0,9	12,8	36,6	31,6	14,8	3,4	100
obveznost opravljanja nalog, ki bi jih lahko izvedli manj izobraženi sodelavci	0,9	8,3	48,6	31,1	9,9	1,2	100
prisotnost občutka (pri vsakodnevnem delu), da se nadrejeni zanimajo za vaše delovne probleme	1,2	10,4	29,6	41,8	13,6	3,4	100
možnost imate priti do vseh potrebnih strokovnih informacij	1,0	32,7	53,7	11,6	1,0	0,0	100

Vir: Vprašalnik o potencialnem begu možganov iz slovenske znanosti, IER, oktober 2005.

⁷ Sredi devetdesetih let so slovenski raziskovalci slabše ocenili spremembo svojega finančnega položaja v petih letih pred anketiranjem (takrat je bilo to obdobje po osamosvojitvi Slovenije).

⁸ Opredelitev v vprašalniku: S tem mislimo na vaš družbeni položaj glede na druge osebe, upoštevaje naslednje kategorije: vaš dohodek in premoženje, izobrazba, ugled vašega poklica kakor tudi premoženje, ugled in kultura vašega sorodstva in ljudi, s katerimi se pogosto družite oziroma jim pripadate. V raziskavi za sredino devetdesetih let je ob neopredelitvi tega pojma v vprašalniku prišlo očitno do njegovega različnega razumevanja. Kljub navedeni razliki med vprašanjem v obeh vprašalnikih iz leta 2005 in 1995 so odgovori podobni.

pogosto priti do vseh potrebnih strokovnih informacij, polovica pa jih ima vedno ali pogosto možnost osebno sodelovati pri izbiri članov delovne skupine, s katero naj bi delali pri projektu(ih)/nalogi. Manj razveseljivo pa je, da: (1) mora več kot polovica anketirancev pogosto ali kar redno opravljati naloge, ki bi jih lahko izvedli manj izobraženi sodelavci, ter da (2) ima kar velik delež (okoli 40 %) pri svojem vsakodnevem delu pogosto ali redno občutek, da se nadrejeni ne zanimajo za njihove delovne težave. Zelo podobne odgovore smo dobili tudi pred desetimi leti, ko so bili anketirani raziskovalci v Sloveniji po delovnih razmerah na boljšem kot v povprečju anketiranci iz večine preostalih držav, zajetih v navedeni mednarodni projekt.

naslednjih petih letih najbolje uresničili z nadaljevanjem znanstvenega dela v Sloveniji, s spremembo področja delovanja v Sloveniji ali pa z nadaljevanjem dela v tujini.

Kot najpomembnejše⁹ so anketirani raziskovalci ocenili štiri **vrednote** (tabela 4): strokovno zadovoljstvo, dobra raziskovalna infrastruktura, razpoložljivost ključnih publikacij in samostojnost pri delu. Prve tri vrednote so imele največji pomen tudi sredi devetdesetih let, samostojnost pri delu pa je zdaj pomembnejša kot takrat. Naslednje ključne¹⁰ vrednote pa so: plača, priznanje sodelavcev in vodilnih, razvoj poklicne kariere in razpoložljivost (drugih) informacij za znanstveno delo.

Tabela 4: Ocena pomena posameznih dejavnikov/vrednot za anketirane raziskovalce – Slovenija, 2005 (%)

	ni odgovora	Pomen za anketirance					
		popolnoma nepomembno	precej nepomembno	srednje pomembno	precej pomembno	zelo pomembno	skupaj
razvoj poklicne kariere	0,9	2,4	2,9	20,6	39,8	33,5	100
priznanje sodelavcev in vodilnih	1,2	1,9	7,0	27,7	42,7	19,6	100
položaj v vaši ustanovi (organizaciji)	1,5	2,9	9,5	41,0	35,5	9,5	100
strokovno zadovoljstvo	1,0	2,4	0,5	2,4	24,5	69,2	100
plačilo vašega dela	1,0	1,2	2,6	24,7	44,2	26,4	100
samostojnost pri delu	0,9	1,9	0,5	8,2	35,4	53,2	100
ugled v družbi	1,0	19,9	31,3	33,2	11,7	2,9	100
varnost delovnega mesta	1,5	2,9	5,8	21,6	35,9	32,3	100
razpoložljivost ključnih publikacij	1,0	2,0	3,1	8,2	31,6	54,1	100
razpoložljivost (drugih) informacij za vaše znanstveno delo (o razpisih ipd.)	1,0	1,9	3,4	11,7	34,7	47,3	100
dobra raziskovalna infrastruktura	0,9	1,5	2,0	7,3	32,5	55,8	100

Vir: Vprašalnik o potencialnem begu možganov iz slovenske znanosti, IER, oktober 2005.

Večina (80 %) anketirancev meni, da njihova *tehnična oprema* (v celoti ali razmeroma) ustreza mednarodnim standardom na njihovem področju. Odgovori so ugodnejši kot sredi devetdesetih let, ko je bilo sicer stanje v Sloveniji boljše kot v večini drugih opazovanih držav.

5.2 Hierarhija vrednot, povezanih z delom, in ocena okoliščin njihove najboljše uresničitve v bližnji prihodnosti

V vprašalnik smo zajeli enajst vrednot, povezanih z delom, in nato še povprašali, ali bi posamezne vrednote v

Kot najmanj pomemben (precej nepomemben) pa so ocenili ugled v družbi in položaj v ustanovi/organizaciji. Sredi devetdesetih let so v primerjavi s povprečjem za deset držav, zajetih v navedeni mednarodni projekt, slovenski raziskovalci pripisovali večji pomen večini opazovanih vrednot, razen priznanju sodelavcev, plačilu, ugledu v družbi in varnosti delovnega mesta. Novejših primerjav z drugimi državami nimamo.

Kot je razvidno iz tabele 5, bodo anketirani slovenski raziskovalci večino opazovanih vrednot po svojih ocenah

⁹ Več kot polovica anketirancev jih je ocenila kot "zelo pomembne".

¹⁰ Največji delež anketirancev jih je ocenil kot "precej pomembne", kar velik delež – vsaj 15 % – pa celo kot zelo pomembne.

Tabela 5: **Ocena uresničitve posameznih vrednot v petih letih po izvedenem anketiranju (2005–2010) v različnih okoliščinah – anketirani raziskovalci, Slovenija, 2005 (%)**

Vrednote	ni odgovora	nadaljujete znanstveno delo v Sloveniji	spremenite področje delovanja v Sloveniji	nadaljujete delo v tujini	skupaj
razvoj poklicne kariere	4,4	54,4	16,7	24,5	100
priznanje sodelavcev in vodilnih	6,3	57,3	17,0	19,4	100
položaj v vaši ustanovi (organizaciji)	6,8	60,9	19,6	12,8	100
strokovno zadovoljstvo	5,8	50,3	12,1	31,8	100
plačilo vašega dela	5,1	30,6	17,5	46,8	100
samostojnost pri delu	6,8	67,2	13,1	12,9	100
ugled v družbi	9,7	44,0	20,1	26,2	100
varnost delovnega mesta	7,5	71,9	14,3	6,3	100
razpoložljivost ključnih publikacij	7,1	57,8	6,0	29,1	100
razpoložljivost (drugih) informacij za vaše znanstveno delo (o razpisih, ipd.)	7,3	59,9	8,7	24,1	100
dobra raziskovalna infrastruktura	6,0	37,2	10,7	46,1	100

Vir: Vprašalnik o potencialnem begu možganov iz slovenske znanosti, IER, oktober 2005.

v naslednjih petih letih uresničevali bolje, če *nadaljujejo svoje znanstveno delo v Sloveniji*, kot pa če bi ga nadaljevali v tujini ali pa spremenili področje delovanja v Sloveniji (opustili znanstveno delo). V tujini bi – podobno kot sredi devetdesetih – po njihovih ocenah bolje uresničevali dve vrednoti, ki so ju pri splošnem razvrščanju vseh opazovanih vrednot uvrstili med najpomembnejše (dobra raziskovalna infrastruktura) ali prav tako precej pomembne (plačilo za delo). V letu 2005 bi razmeroma velik delež (skoraj tretjina) anketirancev z nadaljevanjem dela v tujini uresničeval še eno vrednoto – strokovno zadovoljstvo. Med vsemi zajetimi vrednotami bodo z *nadaljevanjem znanstvenega dela v Sloveniji* v naslednjih petih letih po izvedenem anketiranju (2005–2010) najbolj uresničevali te vrednote: varnost delovnega mesta, samostojnost pri delu, položaj v njihovi ustanovi/organizaciji, razpoložljivost (drugih) informacij za strokovno delo, razpoložljivost ključnih publikacij za strokovno delo, razvoj poklicne kariere, priznanje sodelavcev in strokovno zadovoljstvo pri delu. Prve tri navedene vrednote so se v enakem vrstnem redu zvrstile tudi v raziskavi za sredo devetdesetih, pri drugih pa je bil vrstni red nekoliko drugačen. *Sprememba področja delovanja v Sloveniji* pa bi najbolj prispevala k boljšemu uresničevanju ugleda v družbi in položaja v organizaciji zaposlitve, ki pa sta za anketirane raziskovalce manj pomembni vrednoti.

6. POVPRŠEVANJE PO ZNANSTVENEM DELU RAZISKOVALCEV V SLOVENIJI

Slovenski raziskovalci menijo, da po njihovem znanstvenem delu najbolj povprašujejo državne ustanove, najmanj pa nepridobitne organizacije in tuje organizacije/ustanove. Državne ustanove so obenem

glavni »interesent« za dosežke njihovega znanstvenega dela, temu sledijo tuje organizacije/ustanove, domači zasebni sektor in nepridobitne organizacije. V povprečju so anketirani raziskovalci navedli več vrst organizacij/ustanov, iz katerih so med anketiranjem v Sloveniji povpraševali po znanstvenem delu na njihovem raziskovalnem področju.

7. STROKOVNI STIKI S TUJINO

Z anketiranjem smo proučili pretekle, sedanje in predvidene prihodnje stike raziskovalcev s tujino. V tem prispevku bomo pogledali pretekle stike in stike med anketiranjem. V tabeli 6 prikazujemo delež anketirancev, ki so se opredelili do posamezne vrste strokovnih stikov s tujino, ter delež tistih, ki so imeli posamezno vrsto stikov.

7.1 Pretekli strokovni stiki – obseg odhodov v tujino po letu 2000

Slovenski raziskovalci so imeli v petih letih pred anketiranjem (2000–2005) nekaterih strokovnih stikov s tujino več (krajše usposabljanje, raziskovalni projekti/mreža), kot je veljalo za sredo devetdesetih let, nekaterih pa manj (študij); za nekatere pa primerjava (stalna zaposlitev za krajši delovni čas) ni mogoča. Podrobnejše ugotovitve o številu in trajanju stikov prikazujemo v nadaljevanju. Pri tem poudarjamo, da se pri opazovanju ciljnih držav obseg stikov nanaša na daljše obdobje (ni omejeno navzdol z letom 2000).

Na *krajšem usposabljanju* je bila v opazovanem obdobju v tujini polovica opredeljenih anketirancev. V večini primerov so bili zaradi tega v tujini enkrat, pri tem pa

Tabela 6: **Posamezne vrste strokovnih stikov raziskovalcev s tujino v obdobju 2000–2005 ter med anketiranjem v letu 2005 – delež opredeljenih in delež tistih s stiki**

	Delež opredeljenih anketirancev med vsemi (%)	Delež tistih, ki so bili v obdobju 2000–2005 v tujini zaradi tega razloga
strokovni stiki v obdobju 2000–2005		
krajše usposabljanje	59	49
podiplomski študij (magisterij, specializacija)	45	8
doktorski študij	47	15
podoktorski študij	46	13
skupni raziskovalni projekti; mreža	63	58
udeležba na mednarodni konferenci ali delavnici	90	92
stalna zaposlitev v tujini za krajši delovni čas	46	8
strokovni stiki med anketiranjem		
skupni raziskovalni projekti/raziskovalna mreža s tujimi partnerji	99	53

Vir: Vprašalnik o potencialnem begu možganov iz slovenske znanosti, IER, oktober 2005.

največkrat manj kot en mesec. Države oziroma skupine držav (države smo razvrstili v skupine), v katerih je bil do zdaj največji delež anketirancev na krajšem usposabljanju, so: nemško govoreče države, Francija, Italija, Severna Amerika in evropske angleško govoreče države (podobno kot leta 1995).

Zaradi *podiplomskega študija (magisterija ali specializacije)* je bilo v opazovanem obdobju v tujini 8 % opredeljenih raziskovalcev. Najpogostejše so bili do leta 2005 v tujini zaradi tega razloga v nemško govorečih državah. Pogostejše so bili anketirani raziskovalci v opazovanem obdobju v tujini zaradi *doktorskega ali podoktorskega študija*. Zaradi pridobitve doktorata je bilo v tujini 15 % in zaradi podoktorskega študija 13 % opredeljenih anketirancev. V obeh primerih je bilo skupno obdobje trajanja bivanja v tujini največkrat krajše od enega leta. Najpogostejše države doktorskega ali podoktorskega študija so:

- doktorski študij: evropske angleško govoreče ter nemško govoreče države;
- podoktorski študij: nemško govoreče države, Velika Britanija, Severna Amerika, Francija in Italija.

Zaradi *skupnih raziskovalnih projektov s tujimi partnerji ali raziskovalne mreže* je bilo od opredeljenih raziskovalcev¹¹ po letu 2000 v tujini kar 60 %. V večini primerov so bili zaradi tega razloga v tujini enkrat do trikrat skupaj en mesec ali manj, pri tem pa so najpogostejše države/skupine držav teh odhodov v tujino nemško govoreče države, Francija in Italija.

Pogostejše kot zaradi vseh navedenih razlogov odhajajo slovenski raziskovalci v tujino zaradi *udeležbe na mednarodnih konferencah ali delavnicah*. Od 90 % anketirancev, ki so se opredelili do te teme, so redki taki, ki po letu 2000 niso bili na kakšni mednarodni konferenci,

delavnici itd. Največ (41 %) jih je bilo po letu 2000 v tujini med enkrat do petkrat, kar nekaj (15 %) pa jih je bilo celo več kot desetkrat.

Dosti redkejši pa je *odhod v tujino zaradi stalne zaposlitve s krajšim delovnim časom*. Od anketirancev, ki so se opredelili do te teme, jih je bilo po letu 2000 v tujini zaradi tega razloga blizu 10 %, pri tem v večini primerov enkrat v skupnem trajanju do šest mesecev. Zaradi tega so bili do anketiranja v letu 2005 najpogostejše v Severni Ameriki, Franciji, Italiji ali v nemško govorečih državah.

7.2 »SedANJI« strokovni stiki – delo pri skupnih projektih s tujimi partnerji med anketiranjem

Sredi tekočega desetletja je pri skupnih projektih s sodelavci iz drugih držav delalo 53 % anketirancev, kar je več kot sredi devetdesetih let (43 %). Polovica omenjenih slovenskih anketirancev sodeluje z eno državo, mnogi pa tudi z več državami. Najpogostejše države oziroma skupine držav (ker smo države razvrstili v skupine) so: nemško govoreče, evropske angleško govoreče, Francija, Italija in države Beneluksa. Anketiranci, ki so navedli več skupin držav (torej predvidoma delajo pri več skupnih projektih s predstavniki iz drugih držav), so pogostejše navedli neevropske države (predvsem ZDA, Kanado in azijske države) kot drugi. Izkušnje anketirancev iz skupnega raziskovalnega dela s tujimi partnerji (opredelili so se vsi, ki delajo pri takih projektih) so v glavnem (80 %) pozitivne – dobre ali pretežno dobre.

O financiranju dela pri skupnih projektih se je opredelilo približno 50 % tistih, ki so navedli, da delajo pri takih projektih. V večini primerov se ti projekti financirajo iz dveh virov, med katerimi sta najpogostejša raziskovalna sredstva posamezne države in sredstva Evropske unije. Domača podjetja ali združenja, tuja podjetja in drugi financerji sodelujejo z bistveno manjšim deležem.

¹¹ Teh je bilo dosti več kot sredi devetdesetih (63 %, leta 1995 40 %).

V skupini »drugo« so anketirani raziskovalci navedli skupaj še 13 virov financiranja, med katerimi je najpogostejši NATO, med drugimi viri pa so tuja fundacija (evropska ali nacionalna), Britanski svet, tuja univerza ali vlada in lastna sredstva.

8. POVZETEK IN SKLEPNE UGOTOVITVE

Pridobitev odgovorov od 12 % vseh slovenskih raziskovalcev z magisterijem ali doktoratom v letu 2005 je omogočila vpogled v stanje v slovenski znanosti, kot ga zaznavajo raziskovalci. Anketirani slovenski raziskovalci so kot izraz sprememb v populaciji v povprečju mlajši, bolj izobraženi in z vidika spola nekoliko bolj uravnoteženi kot sredi devetdesetih let. Zanje so najpomembnejše vrednote, povezane z delom: strokovno zadovoljstvo, dobra raziskovalna infrastruktura, razpoložljivost ključnih publikacij in samostojnost pri delu. Večino vrednot med opazovanimi enajstimi bi v naslednjih petih letih uresničili bolje, če nadaljujejo svoje znanstveno delo v Sloveniji, kot pa če bi ga nadaljevali v tujini ali pa spremenili področje delovanja v Sloveniji (opustili znanstveno delo). V tujini bi po njihovih ocenah v povprečju bolje uresničevali dve vrednoti, ki sta zanje zelo pomembni ali precej pomembni: dobra raziskovalna infrastruktura in plačilo za delo; velik del (tretjina) pa v tujini vidi tudi možnost za večje strokovno zadovoljstvo kot v Sloveniji. Sprememba področja delovanja v Sloveniji bi največ prispevala k boljšemu uresničevanju dveh zanje manj pomembnih vrednot: ugleda v družbi in položaja v organizaciji zaposlitve.

Pri delovnih razmerah, ki smo jih opazovali, sta glavni pomanjkljivosti, da mora velik del anketiranih raziskovalcev razmeroma pogosto opravljati naloge, ki bi jih lahko izvedli manj izobraženi sodelavci, nadrejeni pa se prav tako pri velikem deležu anketirancev redko zanimajo za njihove delovne težave. Večina anketirancev bi na družbeni lestvici sebe uvrstila v sredino, velik del pa med sredino in vrhom. Finančni položaj družine/gospodinjstva anketiranih raziskovalcev je bil med anketiranjem po njihovih ocenah boljši kot v začetku desetletja. Leta 2005 je večina shajala brez večjih težav, za bližnjo prihodnost (2005–2007) pa je večina predvidevala nespremenjen osebni finančni položaj. Plača raziskovalca za delovno mesto znanstvenika je v povprečju med polovico in 75 % družinskega dohodka. Glavne oblike dodatnega dela poleg redne zaposlitve so za slovenske raziskovalce občasne pogodbene znanstvene storitve, objavlanje in stalna zaposlitev v drugi znanstveni organizaciji. Najbolj po znanstvenem delu anketirancev po njihovih ocenah povprašujejo domače državne ustanove, tem pa takoj sledijo tuje organizacije ter domači zasebni sektor.

Anketirani raziskovalci so precej mednarodno strokovno mobilni. V obdobju 2000–2005 so imeli največ strokovnih stikov s tujino z udeležbo na mednarodnih konferencah

in delavnicah, pri skupnih raziskovalnih projektih s tujimi partnerji (pri takih projektih je leta 2005 delala dobra polovica vseh anketirancev) in raziskovalnih mrež ter tudi krajšega usposabljanja. Slednjih stikov je bilo več kot sredi devetdesetih let. Zaradi podiplomskega študija, doktorata ali podoktorskega študija je bilo v tem opazovanem obdobju v tujini med 8 % in 15 % opredeljenih anketirancev, zaradi stalne zaposlitve s krajšim delovnim časom pa desetina. V polletnem obdobju po anketiranju je četrtnina anketiranih raziskovalcev načrtovala odhod v tujino zaradi strokovnih razlogov za največ šest mesecev.

Skupen zelo verjeten morebiten odliv doktorjev in magistriziranih slovenske znanosti (v tujino, v druga področja v državi) je leta 2005 znašal 7,5 %. Na odliv iz znanosti v državi in v tujino vpliva več dejavnikov. Z anketiranjem smo proučili predvsem dejavnike, ki se nanašajo na razmere v domači znanosti. Povzamemo lahko, da so bile na podlagi zaznav raziskovalcev (proučevane) razmere v slovenski znanosti sredi tekočega desetletja v številnih pogledih boljše kot deset let pred tem. V nekaterih pogledih so bile enake, v redkih pa slabše. Nekatere razsežnosti pa verjetno z vprašalnikom niso bile zajete. Potrebna je jasna strategija za ustvarjanje takih razmer v razvojno-raziskovalni dejavnosti, da se evidentirana potencialna emigracija ne bi spremenila v dejansko in da se ne bi v dejanski odliv spremenil tudi evidentiran potencialni odliv iz znanosti v državi, če ni zaželen.

Razmere v slovenski znanosti pa niso pomembne le za preprečevanje odliva raziskovalcev iz nje, temveč tudi za vračanje tistih, ki so že dolgo v tujini, ali za vračanje tistih, ki končajo študij ali krajše delo v tujini. Odliv iz znanosti v tujino in na druga področja v državi ter tudi vrnitev sta zelo zapletena tokova, ki sta odvisna od vrste dejavnikov (razmere v državi ipd.) in zahtevata oblikovanje in izvajanje vrste medsebojno usklajenih usmeritev. Med njimi so pomembne tiste, ki vplivajo na delovne in druge razmere v domači znanosti.

Literatura in viri

ARRS (2005). Šifrant raziskovalnih področij in podpodročij. Ljubljana: Agencija za raziskovalno dejavnost (<http://www.arrs.gov.si/sl/gradivo/sifranti/sif-vpp.asp>).

Bevc, Milena (1996). Potential external and internal brain drain – Slovenia, final report. Ljubljana: Institute for Economic Research.

Bevc, Milena (2007). Človeški viri v razvojno-raziskovalni dejavnosti v Sloveniji v zadnjih 15 letih in primerjava z državami EU. IB revija, št. 1, str. 56–72.

Bevc, Milena (vodja), Janez Malačič, Valentina Prevolnik, Renata Slabe – Erker, Dejan Sarka (1996). Dejanski in potencialni beg možganov iz Slovenije – obseg, značilnosti

in vzroki. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.
Bevc, Milena (vodja), Sonja Uršič (2006). Potencialni odliv človeških virov iz RRD v tujino in v druge dejavnosti v Sloveniji ter primerjava s stanjem sredi 90 let. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.

Bevc, Milena (ur.), Klemen Koman, Nika Murovec (2006). Človeški viri v razvojno-raziskovalni dejavnosti v Sloveniji in primerjava z državami EU – stanje in emigracija. Ljubljana: Inštitut za ekonomska raziskovanja.

EC (2001). A Mobility Strategy for the European Research Area. COM (2001) 331 final. Brussels: European Commission.

EC (2007). Green Paper - The European Research Area: New Perspectives. COM (2007) 161 final. Brussels: European Commission.

Eurostat (2008). Science and technology – Patents and R&D personnel. Statistics in focus, No. 107/2008. Luxembourg: Eurostat.

Eurostat (2008a). Science and Technology – R&D Expenditure and Personnel. Statistics in focus, No. 91/2008. Luxembourg: Eurostat.

Eurostat (2009). Science and technology – Data. (http://epp.eurostat.ec.europa.eu/extraction/evalight/EVALight.jsp?A=1&language=en&root=/theme9/rd/rd_p_perslf), 2. 3. 2009.

IZUM (2005). Podatkovna baza o raziskovalcih iz sistema SICRIS. Interna dokumentacija. Ljubljana- Maribor: Javna agencija RS za raziskovalno dejavnost – IZUM.

OECD (2008). International Migration Outlook 2008. Paris: OECD.

OECD (2008a). The Global Competition of Talent. Paris: OECD.

PrNRRP (2006). Predlog resolucije o Nacionalnem raziskovalnem in razvojnem programu za obdobje 2006–2010. Predlog resolucije o NRRP 2006–2010; dodatek k NRRP – nabor kazalnikov za ključne cilje NRRP.

ReNRRP (2006). Resolucija o Nacionalnem raziskovalnem in razvojnem programu za obdobje 2006–2010, Uradni list št. 3/2006, 10. 1. 2006 (<http://www.uradni-list.si/1/ulonline.jsp?urlid=20063&dhid=80293>) (19. 2. 2006).

SURS (2008). Statistične informacije, Raziskovanje in razvoj, znanost in tehnologija, št. 45/2008. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije, 28. 10. 2008.

SURS (2008 a). Statistični letopis Slovenije 2008, Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.

SURS (2009). Raziskovalno-razvojna dejavnost, Slovenija, 2007 – končni podatki. Prva objava. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije, 26. 2. 2009.